Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brapengaruh pemberian bawang hitam terhadap kadar mda sitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas SERUM PADA TIKUS PUTIH (RATTUS NORVEGICUS STRAIN WISTAR) rsitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawjantan yang diberi diet tinggi Lemak dan Fruktosaniversitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas TUGAS AKHIR Universitas Brawijaya rawijaya Unive Untuk Memenuhi Persyaratan S Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Gizi **Universitas Brawijay Universitas Brawijaya** Universitas Br Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Iniversitas Brawijaya rawijaya University rawijaya Universi hiversitas Brawijaya rawijaya rawijaya hiversitas Brawijaya rawijaya Universit niversitas Brawijaya rawijaya rawijaya Iniversitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Oleh: **Universitas Brawijaya** rawijaya Regina Safitri Permatasari rawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Bra** rawijaya **Universitas Brawijaya** 145070307111019 rawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya UniverPROGRAM STUDI ILMU GIZI as Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya rawijaya Universitation Reporter antas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Univer UNIVERSITAS BRAWIJAYA as Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Braw²018a Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijava Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya TUGAS AKHIR Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya PENGARUH PEMBERIAN BAWANG HITAM TERHADAP KADAR MDA WIJAYA Universitas Brawij serum pada tikus putih (RATTUS NORVEGICUS STRAIN WISTAR) WIJaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya JANTAN YANG DIBERI DIET TINGGI LEMAK DAN FRUKTOSA Universitas Brawijaya Brawijaya Universitas Brawijay Universitas Brawijaya awijaya **Universitas Braw** Universitas Brawijaya Regina Safitri Permatasari Universitas Brawijaya **Universitas B Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Universit Iniversitas Brawijaya Rabu Hari hiversitas Brawijaya 4 Juli 2018 dan dinyatakan lulus oleh rawijaya Universi rawijaya Universit hiversitas Brawijaya niversitas Brawijaya rawijaya Universit NIP. 197404022003122002 Iniversitas Brawijaya rawijaya Pembimbing II/ Penguji III, Pembimbing I/ Penguji II, Universitas Brawijaya **Universitas** Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Kanthi Permaningtyas Universitas B NIK. 2012018511032001 Universitas Brawijaya Universitas Braw Mengetahui Ketua Program Studi Ilmu Gizi Universitas Brawija Universitas Brawijaya Universitas Brawijay awijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rsitas Brawijaya Universitian Handayani, S.K.M., M.Kes. Ph.D. sitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijava Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Unpernyataan keaslian tulisan Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universit Nama awijaya: Regina Safitri Permatasari Universitas Brawijaya rawijaya Universita Brawijaya : 145070307111019wijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universi Program Studi : Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Bra Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis inisitas Brawijaya Universi benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atausi tas Brawijaya Universi pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabilasi tas Brawijaya Universi di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, sitas Brawijaya maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut. **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Malang, 04 Juli 2018 Universit versitas Brawijaya Yang memberi pernyataan, rsitas Brawijaya rawijaya rawijaya rawijaya Universit niversitas Brawijaya rawijaya (Regina Safitri Permatasari) Sitas Brawijaya rawijaya 145070307111019 iversitas Brawijaya rawijaya **Universitas BI Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

101111101101	OTITOTORIO DIGITILIATO OTITOTORIO DIGITILIATO OTITOTORIO DIGITILIATO DIGITILIATO
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas BraSegala puji bagi Allah SWT yang telah memberi petunjuk dan hidayah-Nyasitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Pengaruh Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	
rawijaya	Universit Pemberian Bawang Hitam terhadap Kadar MDA serum pada Tikus Putih (Rattus Brawijay
rawijaya 	Universit norvegicus Strain Wistar) Jantan yang Diberi Diet Tinggi Lemak dan Fruktosa".
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Braketertarikan penulis akan topik ini didasari karena penyakit degeneratifsitas Brawijay
rawijaya rawijaya	Universit seperti dislipidemia, diabetes mellitus, penyakit jantung koroner dapat terjadi las Brawijay
rawijaya	Universit disebabkan oleh asupan tinggi lemak dan fruktosa yang memang masih meningkat sitas Brawijay
rawijaya	
rawijaya	pada masyarakat. Selain itu, penulisan Tugas Akhir ini dilakukan juga untuk Universi
rawijaya	Universi memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Gizi di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijay
rawijaya	Universi Brawijaya. Penulis menyadari bahwa proses penulisan Tugas Akhir ini sangatlah Brawijay
rawijaya	Universit Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi sulit dilakukan tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga, sitas Brawijay
rawijaya	Universit penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada : Iniversitas Brawijay
rawijaya	Universitas V Universitas Brawijay
rawijaya	
rawijaya rawijaya	Universitas B Brawijaya yang telah memberikan penulis kesempatan menuntut ilmu disitas Brawijay Universitas Brawijaya yang telah memberikan penulis kesempatan menuntut ilmu disitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya Irawijaya	Universitas Brawijaya. Universitas Brawijaya. Universitas Brawijaya. Universitas Brawijaya. Universitas Brawijaya
rawijaya Brawijaya	
rawijaya Brawijaya	Universitas 2. Dian Handayani, S.K.M., M.Kes., Ph.D.,, sebagai Ketua Jurusan Gizisitas Brawijay Universitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dan Ketua tim penguji ujian Brawijay
rawijaya	Universitas Bratugas Akhir, yang telah memberikan penulis kesempatan menuntut ilmu di sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava
rawijaya	Universitas Brawijaya dan telah Brawijaya dan telah Brawijaya
rawijaya	Universitas Bramemberikan masukan untuk menyempurnakan naskah Tugas Akhir. niversitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	3. Kanthi Permaningtyas Tritisari, S.Gz. MPH, sebagai pembimbing pertama Brawijay
rawijaya	Universitas Brayang telah memberikan dan menyediakan waktu, bantuan, bimbingan dan sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay

	emirerende endiminaria				
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	pada penulis, sehingga penu	ılis danat menyelesaikan Tu	Jiniversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya		Yanuar Dini, M.Sc, RD, se		andriejarsitas	Brawijay
rawijaya					
rawijaya	Universitas Brawijava	Universitas Brawijaya kan bantuan dan membimbi	ing dengan sabar untuk bisa	a menulis Menulis	Brawijay
rawijaya		oaik dan senantiasa membe			
rawijaya	Universitas Brawijava	Universitas P	Universitas Brawijaya	•	
rawijaya	Universitas Brawijaya	saikan Tugas Akhir ini.	ersitas Brawijaya		
rawijaya		ewa kepada Orang Tua			
rawijaya	Universitas Drawitau			Halveraltee	Duniellau
rawijaya	Universitas Braw	kan motivasi dan pengorba	nnannya baik dari segi mor	il, materi Universitas	Brawijay
rawijaya	THE PARTY OF THE P	penulis sehingga dapat meny		Universitas	
rawijaya	Universitas		· 禁 //	Universitas	Brawijay
rawijaya	University 6. Semua p	oihak yang telah membantu d	dalam menyelesalkan Tugas	Aknir ini niversitas	Brawijay
rawijaya	Universi yang tida	ık bisa penulis sebutkan satu	u per satu.	niversitas	Brawijay
rawijaya	Universi	oonyadari bahwa populisan ir	ni manih jauh dari dari sampu	niversitas	Brawijay
rawijaya	Universi	nenyadari bahwa penulisan ir	iii iiiasiii jauli dali dali seliipt	niversitas	Brawijay
rawijaya	Universitkarena itu penul	is membuka diri untuk segal	la saran dan kritik yang mer	nbangun:sitas	Brawijay
rawijaya	Universit Akhirnya semor	ga Tugas Akhir ini dapat berr	manfaat hadi kita semua	niversitas	Brawijay
rawijaya	Universita	ga ragas / www. www.access	namaat bagi kita bomaa.	Iniversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	尚且是	Či.	Universitas	
rawijaya	Universitas	属 图 /	順	Universitas	
rawijaya	Universitas A			Universitas	
rawijaya	Universitas Bl	出一种	Malang, 09 Juni 2017	Universitas	
rawijaya	Universitas Bra	AA	<u>Penulis</u> Aya	Universitas	
rawijaya	Universitas Braw		ljaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawija		wijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijay		/awijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Omversitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya				Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	brawijay

rowilovo I					
rawijaya l	Jniversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya l	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya l	Jniversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya l	Jniversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya l	Jniversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
			Pemberian Bawang Hitam		Brawijay
	INIVARCITAC ERAWIIAWA	LINIVARGITAG ERAWIIAVA	us Putih (Rattus Norvegic	us Strain	Brawijav
	7773		<i>t Tinggi Lemak Dan Fruktos</i> zi, Fakultas Kedokteran U	a. Tugas	
	Iniversitas Brawija Brav	wijaya. Pembimbing: (1) Ka	nthi Permaningtyas T, S.Gz	MADLL (O)	Brawijay
	Cled	onara Yanuar D, M.Sc.,RD	Universitas Brawijaya		
			Universitas Brawijaya		
			n metabolik adalah disl		Brawijay
rawijaya U	Dislipidemia me	ngakibatkan terjadinya pro	oses peroksidasi lipid yar	ng dapat	Brawijay
	menghasiikan s		(MDA). Kandungan s <i>-all</i> y n dapat menekan peroksi	systeme,	Brawijay
rawijaya U			elitian ini bertujuan untuk me		Brawijay
rawijaya C	pengaruh pembe		kadar MDA pada tikus puti	h (<i>Rattus</i>	Brawijay
			diet tinggi lemak dan tinggi e <i>rimental</i> dengan rancangar	Hukiosa.	Brawijay
			nakan 25 ekor tikus dibagi r		Brawijay
			normal + aquades, kelomp	ok positif	Brawijay
	(NZ) diberralet no		ides, kelompok P1 diberi di is 240 mg, kelompok P2 d	et Hollilai	
	Iniversi normal + sonde	DTLF + sonde bawang hita	m dosis 480 mg serta kelo	mpok P3 _{sitas}	Brawijay
rawijaya l	diberi diet normal	T T AT PROPERTY A SECOND	vang hitam dosis 960 mg. Ka	idar MDA	Brawijay
	Iniversit(TBARS) Berdas	sarkan hasil analisis data m	<i>barbituric acid- reactive</i> s nenggunakan uji O <i>ne-Way</i>	ANOVA sitas	Brawijay
	kelompok K1 288	3 ± 12,82 ng/mL, K2 314 ± °	18,62 ng/mL, P1(323 ± 25,5	1 ng/mL,	Brawijay
	FZ 313 ± 24,41	119/111L, F3 331 ± 30,30 119	/mL dengan nilai p=0,120 g putih hitam selama 14 ha	(p<0,05).	
	1100iiiipaiaii aaii	ih peningkatan kadar MDA s	g pullit tillatti selattia 14 til serum.	Universitas	
	Jniversitas L		Gue	Universitas	
,		ang hitam kadar MDA seru	m, diet tinggi lemak dan fruk		
	Jniversitas Bra	arig main, Radar MD, Cora	Aya	Universitas	
	Jniversitas Braw	4 1	Ajaya	Universitas	
	Jniversitas Brawija		wijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijay		rawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya	Universitas Linguis		Universitas	
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas	
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya l	Jniversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas	
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya	:	Universitas Brawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Jniversitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	

MONNIE	eminoroitae biamijaya	ominorona Diamijaja	eminorated bramijaja	011110101000	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya		
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas	Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Ųniversitas Brawijaya		
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya		
rawijaya	Permatasari, Re	gina, Safitri. 2018. The Effe	ect Of Black Garlic On ML	DA Levels	Brawijaya
rawijaya	- OI	White Rats (Rattus Norveg h Fat And Fructose Diet. F		rea wiiii	
rawijaya	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	culty of Medicine, Brawijaya	-	(4) 1Z= = (l-!	Brawijaya
rawijaya	Per	maningtyas T, S.Gz.MPH (2) Cleonara Yanuar D, M.Sc	:.,RD	_
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya		
rawijaya Brawijaya		the characteristics of me			
rawijaya	Dyslipidemia res	sults in a lipid peroxidatio	n process that can prod	uce MDA	Brawiiaw
rawijaya		e content of s-allycysteine,			Brawijaya
rawijaya		ess lipid peroxidation so as to determine the effect of bla			Brawijay
rawijaya Irawijaya	(Rattus norvegic	us Strain Wistar) males fed	with high fat and fructose	diet. This	Brawijaya
rawijaya	Liniva vaitas	experimental study with pos		This study	Brawijaya
rawijaya	doca 20 late alv	rided into 5 groups, negativ rtube, positive group (K2) f			Brawijaya
rawijaya	Universi tube + aquades	feeding tube, P1 group fed v	vith normal diet + HFFD fee	eding tube	Brawijaya
rawijaya	+ black garlic fee	eding tube dose 240 mg , Pa		et + HFFD	Brawijaya
rawijaya	rocaling tabo i bit	ack garlic feeding tube dose ding tube + black garlic feed			Brawijay
rawijaya	levels were me	asured using thiobarbiturio	acid-reactive substance	(TBARS)	Brawijay
rawijaya		on data analysis using One-\ K2 314 ± 18.62 ng / mL, P1			Brawijay
rawijaya	Universiting / mL, P3 331 :	\pm 38, 36 ng/mL. In conclus	ion, dosing of black garlic fo	or 14 days	Rrawijay
rawijaya	has not been abl	e to prevent elevated MDA s	serum levels.	Universitas	
rawijaya		garlic, MDA, high fat and fru	ictose diet (HFFD)	Universitas	
rawijaya	Universitas L	gamo, MD/I, mgm rat and me	actobe diet (Til T b)	Universitas	
rawijaya	Universitas B		II //a	Universitas	
rawijaya	Universitas Bra		aya	Universitas	
rawijaya	Universitas Braw	4 1	.jaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawija		wijaya		
rawijaya	Universitas Brawijay		rawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya	Universitas Linguis		Universitas	
iawijava		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			9 9
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijava	Universitas Brawijava	Universitas	Brawijava
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya		
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Universitas	Brawijaya Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Universitas Universitas	Brawijaya Brawijaya Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay

OTHER DESIGNATION OF THE OTHER DESIGNATION OF	THE THE TENT OF TH
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universi Pernyataan Keaslian Tulisan	<u>Univer</u> sitas Brawijay
Universitas Brawijaya Kata Pengantar	Universitas Brawijay
Universitas Brawijay	Universitas Brawijay
Universitas Br	Universitas Brawijay
Universit Abstract	"timiversitas Brawijay
Universit potrov loi	Iniversitas Brawijay
	niversitas Brawijay
Universi Daftar Tabel	xiii IIversitas Brawijay
Universi Daftar Gambar	iv xiv sitas Brawijay
Universit Daftar LampiranUniversit	niversitas Brawijay
Universit Daftar Singkatan	
Universita AD 4 DENDALIII HAN 3	Universitas Brawijay
Universitas Universitas	Universitas Brawijay
Universitas 1.1 Latar Belakang	Unive1sitas Brawijay
Universitas P. Rumusan Masalah	Universitas Brawijay
Universitas Bra	Universitas Brawijay
Universitas Brawii Tujuan Umum wijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawilav	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
	Universitas Brawijay
1.4.2 Manfaat Untuk Masyarakat	Universitas Brawijay Universitas Brawijay
	Universitas Brawijay
	Universitas Brawijay
	Universitas Brawijay
	Universitas Brawijay
	Universitas Brawijay
	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
	Universitas Brawijaya

	OTHER DISTRICT	<u> </u>	OTHER DESIGNATION OF THE PERSON OF THE PERSO		a emineration	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay		
rawijaya	Universitas	Bray/jaya _E	tiologiersitas Brawijaya	Universitas Brawijay	a Unive r sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawlj.2yaP	atofisiologi as Brawijaya	Universitas Brawijay	ra Unive ⁸ sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija/1.2	.1 Intoleransi Insulin dan Int	oleransi Glukosa	a Unive <mark>gs</mark> itas	Brawijay
rawijaya						
rawijaya	Universitas	Brawijaya 2.1.2	Universitas Brawijaya .2 Obesitas	Universitas Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija2/1.2	.3 Hipertensi S. Brawijaya.	Universitas Brawijay	<u>a Unive</u> gsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas P	Universitas Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya 2.1.2	4 Penyakit Jantung Korone	ersitas Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija2/11.2	Universitas .4 Penyakit Jantung Korone .5 Dislipidemia	as Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijay	.6 Diabetes Mellitus Tipe 2.	rawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Braw	o Diabetes Melintas Tipe 2.	S Yijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Br 2.1.3 F	aktor yang Mempengaruhi S	Sindrom Metabolik	<u>a Univ</u> esitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	2.1.3	1 Gaya Hidup	生 ///	Universitas 12	Brawijay
rawijaya	Universita		2 Aktifitas Fisik		Iniversitas	Brawijay
rawijaya	Universi				the second the second	
rawijaya	Universi	2.1.3	3 Pola Makan		niversitas 13 niversitas	Brawijay
rawijaya	Universit					
rawijaya rawijaya	Universit		ggi Lemak dan Fruktosa ter			
rawijaya	Universita		emia			
rawijaya Srawijaya	Universitas	2.4 Radikal	Bebas	T.	Inju 15 cites	: Brawiiay
rawijaya	Universitas	\ \			Universites	
rawijaya	Universitas	2.4.1 Je	nis-jenis Radikal Bebas		Universitas	Brawiiav
rawijaya			rget Kerusakan Radikal Bel	oas	aUniv16sitas	Brawiiav
rawijaya			dasi Lipid			
rawijaya	Universites	Provide		/ (ia)	a Universites	Brawijay
rawijaya	Universitas	2.6 Malondi	aldehid	wijay	aUniv 18 sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	2.7 Antioksi	dan Universitae	rawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universites,	omversitas Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	2.8 Bawang	Hitamersitas Brawijaya	Universitas Brawijay	aUniv 21 sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	2.8.1 Mek	anisme Bawang Hitam terh	adap Kadar MDA	a Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay	a Universitas	
rawijaya			Universitas Brawijaya			
rawijaya			KA KONSEP DAN HIPOTE	SIS PENELITIAN WIJAY	a Universitas	
rawijaya 	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya			Konsepatias Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	universitas Brawijay	a Universitas	Brawijay

		OTHER DIGITION
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Bra 3.1.1 Penjelasan Kerangka Konsep Penelitian Las Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas 3.2 Hipotesis Penelitian Brawijaya Universitas Brawijaya	Univ²⁷sitas Brawijay
rawijaya	Universita Bab 4 METODE PENELITIAN Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas 4.2 Populasi dan Sampels Brawijaya Universitas Brawijaya	Univ28sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas P universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas B 4.2.2 Jumlah Sampel	Univ 29 sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay 4.2.3 Kriteria Subjek Universitas Braw Universitas B4.2.4 Prosedur Pengambilan Sampel	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Braw	Universitas Brawijay
rawijaya		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Universita 4.2.5 Kriteria Subjek	Universitas Brawijay
rawijaya 		29 Universitas Brawijay
rawijaya		
rawijaya	Universi Universi 4.4 Lokasi dan Waktu Peneltian	niversitas Brawijay niversitas Brawijay
rawijaya rawijaya	Universit 4.5 Bahan dan Alat/ Instrumen Penelitian	
rawijaya rawijaya	N. TARREST VILLE & C.	
rawijaya	Universita 4.5.1 Bahan Penelitian	Universitas Brawijay
rawijaya	Universita: 4.5.2 Alat Penelitian	Universitas Brawijay
rawijaya		
rawijaya	Universitas 4.6 Definisi Operasional	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas 4.7 Prosedur Persiapan dan Pengumpulan Data	Univ87sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Br4.7.1 Persiapan	
rawijaya	Universitas Braw	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawij 4.7.1.1 Penyusunan Proposal Penelitian	—Univ37sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija 1 2 Pengajuan Etik	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawij 4,7,1.3 Pembelian Hewan Coba	
rawijaya	Universitas Brawijaya Iniversitas Brawijaya Universitas Brawijaya Bawang Hitam Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawij 4,7 ₃ 1.5 Persiapan Bawang Hitam	
rawijaya	Universitas Brawija, 7.1.6 Persiapan Diet Hewan Coba iversitas Brawijaya	Univarsitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas B.4.7.2 Pelaksanaan Penelitian wijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya 	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya 	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya 	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay

	OTHER DESIGNATION OF THE PERSON OF THE PERSO						
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Bray	vijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E		Universitas Brawijaya	Universitas Brav		Universitas	
rawijaya	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas E	Brawijay a 2 .	1 Adaptasi Hewan Coba	Universitas Brav		Univagsitas	
rawijaya	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas E	Brawij 4.7.2 .2	2 Randomisasi Hewan Col	oa _{Universitas Brav}		Univ 40sitas	
rawijaya	Universitas E	Brawijąy _{732.} ;	3 Pemberian Diet dan Baw	and Hitamitas Bray			
rawijaya							
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	4 Alur Pelaksanaan Peneli	ian Universitas Brav	vijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya			5 Pembiusan Hewan Coba				
rawijaya	Universitas E	Brawija <u>y</u> a	Universitas P	Universitas Brav	vijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Universitas 6 Pembedahan Tikus	ersitas Brav	vijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawij 4,7.2. 7	7 Pembedahan dan Penga	mbilan SerumBr.a.v	vijaya	<u>Univ</u> 45sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijay 472	3 Pengukuran Kadar MDA	rav	vijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Braw ⁱ 4.7.2.0	or enguluran Nadar MDA		ijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	4.7.2.9	9 Perlakuan Terakhir pada	Tikus			
rawijaya	Universitas	48 Pengumr	oulan Data	差しり		Universitas 47	Brawijay
rawijaya	Universita	no i ongamp	oulan Data Data	.0.2		Universitas	Brawijay
rawijaya 		4.9 Analisis [Oata				
rawijaya	Universi	BAB 5 HASIL	PENELITIAN DAN ANAL	ISIS DATA		niversitas	
rawijaya	Universit					hiversitas	
rawijaya		5.1 Karakteri	stik Sampel			hiv49sitas	
	Universit	5.2 Asupan F	Pakan Tikus dan Zat Gizi T	īkus		niversitas	
rawijaya rawijaya	Universita Universita	5.3 Kadar Mi	DA Serum			Universitas Univ55sitas	
rawijaya Brawijaya				3		Universitas	
rawijaya	Universitas Universitas	BAB 6 PEMB	AHASAN	Hard State of the		Universitas	
rawijaya		6.1 Karakteri	stik Sampel			Univ 5 8sitas	
rawijaya	0111101011010		4 4 1 1 1	4.5		Universitas	
rawijaya	Universitas E	6.2 Pengarul Braw	n Pemberian DTLF dan Ba	wang Hitam Terhada	p BB" Jaya	Universitas	
rawijaya			n DTLF dan Bawang Hitam	n Terhadap MDA Ser		Univ e1sitas	
rawijaya	Universitas E	6 4 Implikaci	di Bidang Gizi	lav		Universitas	
rawijaya	Universitas E	8rawijaya	Universities	- omversitas Brav	vijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	6.5 Keterbata	asan Penelitianijaya	-Universitas Brav	vijaya	Univ65sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	BAB 7 PENU	Lipiversitas Brawijaya	Universitas Brav	vijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Bray	vijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas E	7.1 Kesimpu	lan iversitas Brawijaya	Universitas Brav	vijaya	Univ66sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	7.2 Saran	Universitas Brawijaya	Universitas Brav		Unive r sitas	
rawijaya	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya			M iversitas Brawijaya			Univ68sitas	
rawijaya	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya 	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya 	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas E		Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brav	vijaya	Universitas	Brawijay

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universite AMPIRANAya Univarsitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya ersitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijay **Universitas Brawijaya** Universitas Br Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya University hiversitas Brawijaya rawijaya rawijaya rawijaya Universit hiversitas Brawijaya niversitas Brawijaya rawijaya Iniversitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijay Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Brawijaya

10/11/10/10	emiterered brattijaja - emiterered brattijaja emiterered brattijaja	OTHER DIGITION
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Halaman Universitas Brawijay
rawijaya	Universit Tabel 2.1 Kriteria Diagnosa Sinrom Metabolik Universitas. Brawijaya.	Urīiversitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Tabel 2.2 Kandungan Zat Gizi	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	UniversitTabel 4.1 Komposisi Diet Normal Persaji (40 gram)aia	
rawijaya	Universit 1 Tabel 4.2 Kandungan Gizi Diet Normal Persaji (40 gram) Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universi Tabel 4.3 Kandungan Gizi Diet Tinggi Lemak dan Fuktosa (4 ml)	
rawijaya	Universit Tabel 5.1 Karakteristik Tikus	Upiversitas Brawijay
rawijaya	Universitas Br	Universitas Brawijay
rawijaya	Universit Tabel 5.2 Rata-Rata Berat Badan Tikus Selama Penelitian	
rawijaya	Tabel 5.3 Rata-Rata Asupan Pakan Normal	Lipiversitas Brawijay
rawijaya	Universi Universi Tabel 5.4 Rata-Rata Asupan Sonde DTLF	iversitas Brawijay
rawijaya rawijaya	University	52iversitas Brawijay
rawijaya rawijaya	Tabel 5.5 Rata-Rata Kadar MDA	56 iversitas Brawijay niversitas Brawijay
rawijaya rawijaya	Universit	niversitas Brawijay
rawijaya	Universita	Iniversitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas I	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Br	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Bra	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Braw	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija wijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay

	OTHER DESIGNATION OF THE PERSON OF THE PERSO	OTTOTOTOTO DIGITALIO	OTHER DESIGNATION	o omroidital	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universita DAFTAR GAI	MBARersitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Halamansitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	ses Perubahan Bawang Hita	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	ses Perubanan Bawang Hita	Mniversitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit Gambar 2.2 Mek	anisme Bawang Hitam Terh	adap Kadar MDA	<u>yaUni24</u> rsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas P	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas angka Konsep Penelitian	ersitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit Gambar 4 1 Alur	Pelaksanaan Penelitian	as Brawija	va Uni 43 rsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay Gambar 4.2 Pen	nbedahan dan Pengambilan	Serum	ya Universitas 45	Brawijay
rawijaya				,	
rawijaya		a-rata Asupan Energi Tikus.			
rawijaya	Universitas Gambar 5.2 Rata	a-rata Asupan Lemak Tikus.	生"//	Universitas 54	Brawijay
rawijaya					
rawijaya		a-rata Asupan Karbohidrat T	ikus		
rawijaya	Universi Gambar 5.4 Rata	a-rata Kadar MDA Serum		miversitas 56	Brawijay
rawijaya	Universit			- 10	Brawijay
rawijaya	Universit			hiversitas	
	Universit			Iniversitas	
rawijaya	Universita Universitas	题 、 2 国		Universitas Universitas	
rawijaya rawijaya	Universitas	일 본계		Universitas	
rawijaya	Universitas L		h ban	Universitas	
rawijaya	Universitas Bl	图 \ 和		a Universitas	
rawijaya	Universitas Bra		4.5	ya Universitas	
rawijaya	Universitas Braw	4 1	.ja		
rawijaya	Universitas Brawija		wija		
rawijaya	Universitas Brawijay		rawija		
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	omversitas Brawija		
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijav

	enversione environmental enversione environmental enversione environmental	OTHER DIGITION
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Halamansitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	75 Universitas Brawijay
rawijaya	Universit Lampiran 2. Alur Pembuatan Diet Normal PARS. Mensitas. Brawijaya.	Uni76 rsitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Lampiran 3. Alur Pembuatan Diet Tinggi Lemak dan Fruktosa Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universi Lampiran 4 Alur Persiapan Bawang HitamasBrawijaya.	Uni 78 rsitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay Lampiran 5. Bahan Pembuatan Diet Tinggi Lemak dan Fruktosa Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Braw Universit Lampiran 6. Bahan-Bahan Pembuatan Bawang Hitam	Universitas Brawijay
rawijaya 	Universit Lampiran 6. Bahan-Bahan Pembuatan Bawang Hitam	Uni8ersitas Brawijay
rawijaya	Universitas Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan Selama Penelitian Universit	Universitas Brawijay
rawijaya	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
rawijaya	Universi Lampiran 8. Hasil Penimbangan Berat Badan Tikus Selama Penelitian	
rawijaya rawijaya	Universi Lampiran 9. Asupan Pakan Tikus Selama Penelitian	86 Divorcitae Prawijay
rawijaya Irawijaya	Universi Lampiran 10. Prosedur Pembedahan Tikus	ni89 reitas Brawijay
rawijaya	5 VOME W 87 - C. E. 7 W. P. MAG.	
rawijaya	Lampiran 11 Hasil Analisis Statistik Berat Badan	Iniversitas Brawijay
rawijaya	Universit Lampiran 12. Hasil Analisis Statistik Asupan Pakan PARS	
rawijaya		
rawijaya	Universit Lampiran 13. Hasil Analisis Statistik Asupan Pakan DTLFUniversitas	Universitas Brawijay
rawijaya	Universit Lampiran 14. Hasil Analisis Statistik Total Asupan PARS & DTLF	Un100 rsitas Brawijay
rawijaya	Universit Lampiran 15. Hasil Analisis Kadar MDA	
rawijaya	Universitas Braw	Universitas Brawijav
rawijaya	Universit Lampiran 16. Pernyataan Keaslian Tulisan	Un113 rsitas Brawijay
rawijaya	Universit as Braw 17. Pernyataan Kelaiakan Etik Penelitian	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay

2	THE TOTAL CONTROL OF THE PROPERTY OF THE PROPE	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universita Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universit ARE rav= Antioxidant Response Element a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	UniversitBHBrav⊭iButylated hydroxytoluene wijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Puniversitas Brawijaya CAT = Katalase	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universit DM Brav= Diabetes Mellitus as Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universit DTLFrawija Diet Tinggi Lemak dan Fruktosa	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Braw	Universitas Brawijay
rawijaya	UniversitGD Brz = Gula Darah va	Universitas Brawijay
rawijaya	UniversitGDPT = Glukosa Darah Puasa Terganggu	Universitas Brawijay
irawijaya	Universita Gpx = Gluathione peroksidase	Universitas Brawijay
rawijaya	University	niversitas Brawijay
rawijaya	Universi HCL = Hidrogen Klorida	niversitas Brawijay
rawijaya	Universi HDL = High Density Lipoprotein	hiversitas Brawijay
rawijaya	Universit HDL-C = Kolesterol HDL	hiversitas Brawijay
rawijaya	Universit HFCS = High Fructose Corn Syrup	niversitas Brawijay
rawijaya		Iniversitas Brawijay
rawijaya Irawijaya	Universit HFFD = High Fat and High Fructose Universitas	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya Brawijaya	HPLC = High Performance Liquid Chomography	Universitas Brawijay
rawijaya		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Bra	Universitas Brawijay
rawijaya	H ₂ O ₂ = Hydrogen Peroksida Universitas Braw	Universitas Brawijay
rawijaya	UniversitHNO₂ aw= Asam Nitrit wijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay IDF = International Diabetes Federation	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	UniversitIMTBrav#jIndeks Masa Tubuh Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universite Brawijava Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universit MDA rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universi NADPHW = Nikotinamida Adenin Dinukleotida Fosfat itas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya NCEP ATP III = National Cholesterol Education Program Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya		Universitas Brawijay
rawijaya	UniversitNO BrawijaNitric Oxide rsitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay

rawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	o Diawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
ravijava Diliveisilas Diawijava Diliveisilas Diawijava Diliveisilas Diawijava Diliveisilas	s Brawijay
rawijaya UniversitNrf2Braw=Protein nuclear factor erythroid-2 related factor 2 rawijaya Universita	
rawijaya Universitnoon oksidoreduktase 1/ijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Superoksida anion rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya UniversitQs Braw ij aQzon Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya UniversitONOOaw <i>≣ Peroksinitrit</i>	
rawijaya Universites Brawi≟aPhosphatidylinositol rawijaya Universitas	
rawijaya Universitas Brawi AS R	
rawijaya UniversitPUFA = Polyunsaturated fatty acid va Universitati	
rawijaya Universitas = Renin-Angiotensin System Universitas	
rawijaya Universita	s Brawijay
PICKECDAS - Picot Kacabatan Dagar	s Brawijay
rawijava Universi RNS = Reactive Nitrogen Spesies	s Brawijay
rawijaya Universit	s Brawijay
rawijaya Universit	s Brawijay
	s Brawijay
rawijaya Universita	
rawijaya Universita: Universita: Universita:	
rawijaya Universitas = S-allycysteine Universitas	
rawijaya Universitsop = Superoksida Dismutase Universita	s Brawijay
rawijaya Universitas B. Ja Universita	s Brawijay
rawijaya Universitas Bra = Thiobarbituric Acid-Reactive Substance	s Brawijay
rawijaya UniversitTBHQaw = tert-Butilhidrokuinon .jaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawija Trichloropoetic Acid wijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawija Trichloroacetic Acid rawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya UniversitTD Braw≒ <i>Tekanan Darah</i>	s Brawijay
rawijaya Universit a s Braw <u>ijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas</u>	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya UniversitVLDLraw≒∂ <i>Very Low Density Lipoprotein</i> ya Universitas Brawijaya Universita	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay

HALAMAN PENGESAHAN

Brawijaya	Universitas Brawijaya	TUGAS AKHIR	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
PENGARU	H PEMBERIAN	BAWANG HITAN	N TERHADAP K	AUABIOSAwijaya
SEDI IM DA	DA TIKUS PUTII	H (RATTUS NOR	VEGICUS STRA	AIN MID I WUI Jaya
DIANTA	Miveleitas Brawijaya	I DIET TINGGI LI	FMAK DAN FRI	JKTOSA Brawijaya
JANIA	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universites Prewijeye	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Univers Oleh a vijaya		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya		na Safitri Perma		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	14507030711101	İg iversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Telah diuji pada	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Hari : Rabu	Cintorollas Brannjaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawnan Universitas Brawijay	ggal : 4 Ju	Browillovo	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Braw dan	dinyatakan lulus	oleh:	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Br	Penguji I	Ya va	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas /	, ongo,	# 1/1	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita			Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universi	C Da	11	niversitas Brawijaya
Brawijaya	Universi		100-	niversitas Brawijaya
Brawijaya	Universit	1000		hiversitas Brawijaya
Brawijaya	Universit	COVIII	Von Dh D	hiversitas Brawijaya
Brawijaya	Universita Dian Hai	ndayani, S.K.M.,	. Kes., FII.D	niversitas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	Universitas NIP	. 197404022003	122002	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas	일시됩니다		Universitas Brawijaya
			Pembimbing	111/Penguji III,ya
Pembimbir	ng I/ Penguji II,		T GITIOITIOII N	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Bra		aya	Univermas Brawijaya
Brawijay	Universitas Braw	^	\sim	Universitas Brawijaya
- No	V DINTE		(WKY	Onivers (A) Bawijaya
Brawijaw	Civinas Bravijay		Brawljaya	Liniversi as an wijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Iniversitas Prawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
anthi Perma	ningtvas T. S.GZ	MPH itas Brawijaya	Cleonara Yar	uar D. M.ScRD
0040040	E44032001wijaya	Universitas Brawijaya	NIP. 201106	8701202001
IK. 2012018	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	Unive Mengetahul	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brav Ketu	a Program Studi	Ilmus GIZBrawijaya	Universitas Brawijaya
		Universitas Brawija, a		The second secon
Brawijaya	Universitas Brawijaya		Conversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya	11/1	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Niversitas H.W.	Unitersitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Irawijaya	Universitas Brawijaya Wiversitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya		Universitas konuna		Universitas Brawijaya
Rrawijava	Universitas Dian Ha	ndayani, S.K.M.	Universitas Brawilava	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawij NII	P. 197404022003	3122002 Brawijaya	Universitas Brawijaya
Rrawijava	Universitas Rrawijava	Universitas Rrawijava	Universitas Rrawijava	Universitas Rrawijava
11 6 3 10 10				

ra mijaya	omroioido biamjaya	omitoroitae Diamijaya	omitoroitae bramijaya	911110101100	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universit Permatasari, Reg				
	Universitas Prawijava	lar Mda Serum Pada Tiki	us Putih (Rattus Norvegic	us Strain	Brawijay
	Universitas Brawija Akh		<i>t Tinggi Lemak Dan Frukt</i> os zi. Fakultas Kedokteran U	a. Tuyas	
rawijaya	Universitas Brawija Brav	vijaya. Pembimbing: (1) Ka	nthi Permaningtyas T, S.Gz	.MPH (2)	Brawijay
	Universitas Brawijaya	onara Yanuar D. M.Sc. RD			
	Universitas Brawijaya				
			n metabolik adalah dis		Brawijay
rawijaya	Dislipidemia me	ngakibatkan terjadinya pro	oses peroksidasi lipid yar	ng dapat	Brawijay
rawijaya	menghasiikan s		(MDA). Kandungan s <i>-all</i> y m dapat menekan peroksi		Brawijay
rawijaya			elitian ini bertujuan untuk me		Brawijay
rawijaya	pengaruh pembe		kadar MDA pada tikus puti	h (<i>Rattus</i>	Brawijay
			diet tinggi lemak dan tinggi erimental dengan rancangar	iiukiosa.	Brawijay
rawijaya		The state of the s	nakan 25 ekor tikus dibagi r		Brawijay
	IIIIVAREI		normal + aquades, kelomp	ok positif	Brawijay
	(NZ) diberralet no		ides, kelompok P1 diberi di is 240 mg, kelompok P2 d	et normai	
			m dosis 480 mg serta kelo	I. DO	Brawijay
rawijaya	diberi diet norma		vang hitam dosis 960 mg. Ka <i>barbituric acid- reactive</i> s	idar MDA	Brawijay
	Universit(TBARS) Berdas	sarkan hasil analisis data m	nenggunakan uji One-Way	ANOVA sitas	Brawijay
	kelompok K1 288	$3 \pm 12,82 \text{ ng/mL}, K2 314 \pm 1$	18,62 ng/mL, P1(323 ± 25,5	1 ng/mL,	Brawijay
	PZ 313 ± 24,41	ng/me, P3 331 ± 30,30 ng	n/mL dengan nilai p=0,120 g putih hitam selama 14 h	(p<0,05).	
	Universit mampu mencega	ih peningkatan kadar MDA s	g pulli fillatti selattia 14 fi serum.	Universitas	
	Universitas L			Universitas	
3 - 3	UniversitKata Kunci : baw	ang hitam kadar MDA seru	m, diet tinggi lemak dan fruk		
	Universitas Bra	arig mam, Radar MD71 oord	Aya	Universitas	
	Universitas Braw	4 1	/ jaya	Universitas	
	Universitas Brawija		wijaya	Universitas	
	Universitas Brawijay		rawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya	Universitas Limitaria	omversitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	

101111101110	ominoronae Diamijaya	omitoroitae Diamijaya	Omroioicao Diamijaja	0111101011000 =	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas E	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas E	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		U niversitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya		
rawijaya	Permatasari, Reg	gina, Safitri. 2018. <i>The Eff</i>	ect Of Black Garlic On ME	DA Levels	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija High		gicus Strain Wistar) Males	rea wiiii	
rawijaya	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		university. Supervisors: ((A) 1Z = (I-!	Brawijay Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	maningtyas T, S.Gz.MPH (2	2) Cleonara Yanuar D, M.Sc	.,RD	_
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya		
rawijaya	Universitas BravOneyof				
rawijaya	Dyslipidemia res	ults in a lipid peroxidatio	n process that can produ	uce MDA	Brawiiav
rawijaya			polyphenols and flavonoids	The force of the contract of t	Brawijay Brawijay
rawijaya			o prevent MDA levels. The p ck garlic on MDA levels in v		Brawijay Brawijay
rawijaya	Universi (Rattus norvegicu	us Strain Wistar) males fed	with high fat and fructose	diet. This	Brawijay Brawijay
rawijaya	I lipit to wait and if it is		t test control group design.	I his study	Brawijay
rawijaya	useu 25 fais uiv		e group (K1) fed with norred with normal diet + HFF		Brawijay
rawijaya	Universi tube + aquades f	eeding tube, P1 group fed v	with normal diet + HFFD fee	eding tube	Brawijay
rawijaya	+ black garlic fee		2 group fed with normal die 480 mg and group P3 fed w	t + HFFD	Brawijay
rawijaya	recalling tabe i bid		ding tube dose 960 mg. Se	a and a	Brawijay Brawijav
rawijaya	levels were mea	asured using thiobarbiturio	acid-reactive substance	(TBARS)	Brawijay Brawijav
rawijaya	method. Based o Universit ± 12.82 ng / mL,	n data analysis using One-'	Way ANOVA test, K1 group	was 288	Brawijay Brawijav
rawijaya	Universiting / mL, P3 331 ±	: 38 , 36 ng / mL. In conclus	ion, dosing of black garlic fo	or 14 days	Prawijay Prawijay
rawijaya	has not been able	e to prevent elevated MDA	serum levels.	Universitas E	
rawijaya	UniversitKeywords: black	garlic MDA high fat and fru	ictose diet (HFFD)	Universitas E	
rawijaya	Universitas L	gamo, MDA, mgmat and me	detose diet (Fil FD)	Universitas E	
rawijaya	Universitas B		W //a	Universitas E	
rawijaya	Universitas Bra		aya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Braw	4 1	.jaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawija		wijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijay		rawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universities	omversitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya		
CIVILLE VE	Universitas Diawijaya	omversitas Diawijaya	omversitas Diawijaya	OHIVEISILAS E	JIAWIIAV

	SINTOTORIO BIGITILO O SINTOTORIO BIGITILO DI CITATORIO BIGITILO DI CITATORIO BIGITILO DI CITATORIO DI CITATOR
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Bra Sindrom metabolik merupakan kumpulan dari gejala meliputi peningkatan sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay ukuran lingkar pinggang, peningkatan kadar trigliserida darah, penurunan kadar Universitas Brawijaya
rawijaya	
rawijaya	Universit high density lipoprotein (HDL), kolesterol darah, tekanan darah tinggi, dansitas Brawijay
Irawijaya	Universitas Brawijay intoleransi glukosa. Prevalensi sindrom metabolik di dunia berkisar antara 20% Universitas Brawijay
Irawijaya Irawijaya	
rawijaya	Universit sampai dengan 25% (Rini, 2015). Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Bantas Sitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya	et al,(2012) prevalensi sindrom metabolik di Indonesia sebesar 17,5%. Prevalensi
rawijaya	Universi sindrom metabolik pada wanita (21,3%) lebih tinggi daripada pria (12,9%).Sitas Brawijay
rawijaya	Universi
rawijaya	Berdasarkan hasil penelitian Kamso (2011) prevalensi sindrom pada kalangan Universitas Brawijay
rawijaya	Universi eksekutif di Jakarta sebesar 21,6%, dengan prevalensi pada pria (24,7%) lebihsitas Brawijay
rawijaya	University dibandingsken dengen wente (14.9%) niversitas Brawijay
rawijaya	tinggi dibandingakan dengan wanita (11,8%). Universita
rawijaya	Universita. Peningkatan prevalensi tersebut mengakibatkan terjadinya beberapasitas Brawijay
rawijaya	Universitas faktor risiko gangguan metabolisme salah satunya dislipidemia. Dislipidemia,
rawijaya	Universitas By Universitas Brawijay
rawijaya	Universit merupakan keadaan abnormal metabolisme lipid yang ditandai dengansitas Brawijay
rawijaya	Universitas peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan fraksi lipid sitas Brawijay
rawijaya 	Universitas Braw jaya Universitas Brawijay
rawijaya	University yang paling utama adalah kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol <i>low density</i> Brawijay
rawijaya Irawijaya	Universitas Bravija, liniversitas Brawijay Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi 2004). Hal ini terjadi karena beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu gaya hidup, sitas Brawijay
rawijaya	Universit aktifitas fisik, dan pola makan. Salah satunya konsumsi diet tinggi lemak dan
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi fruktosa saat ini mulai meningkat di masyarakat. Peningkatan asupan lemak lebih itas Brawijay
rawijaya	Universit banyak berasal dari fast food (Nusa et al., 2013). Sedangkan peningkatan asupan
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universi fruktosa berasal dari pemanis makanan dan minuman yang mengandung highsitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universit fructose corn syrup (HFCS) (Prahastuti, 2011). Pada asupan makanan tinggi itas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi lemak secara signifikan akan meningkatkan kolesterol LDL dan menurunkan Brawijaya
rawijaya 	Universi kolesterol HDL (Belanger <i>et al.,</i> 2008). Kadar kolesterol LDL yang tinggi pada Brawijay
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya Irawijaya	
rawijaya Brawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Peningkatan radikal bebas yang disertai dengan menurunnya mekanisme Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi pertahanan antioksidan akan menstimulasi proses peroksidasi lipid yangsitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijay Prawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	mengakibatkan terjadinya peningkatan derajat stres oksidatif. Hasil proses Universitas Brawijaya
rawijaya	Universit peroksidasi lipid berupa senyawa aldehida, yaitu malondialdehid (MDA) (Zaki et itas Brawijaya
rawijaya	Universitas Universitas Brawijaya al.,2015). MDA terbentuk dari reaksi degradasi polyunsaturated lipid oleh reactive
rawijaya	Universitas brawijaya
rawijaya 	Universi oxidant species (ROS) (Liana, 2011). Peroksidasi lipid hasil dari radikal bebassitas Brawijaya
Irawijaya	Universi akan selalu membentuk reaksi berantai yang berlanjut sampai radikal bebas
Irawijaya Irawijaya	Universit dihilangkan dengan antioksidan (Retno, 2012). hiversitas Brawijaya
rawijaya	Universita Iniversitas Brawijaya
rawijaya	Berdasarkan penelitian Jarukamjorn (2016) pemberian diet tinggi lemak Universita
rawijaya	Universitdan tinggi fruktosa dapat menghasilkan reactive oxidant species (ROS) yangsitas Brawijaya
rawijaya	Universitas menyebabkan stres oksidatif. Stres oksidatif akan merusak protein atau lemak tak
rawijaya	Universitas L. Universitas Brawijaya
rawijaya 	Universi jenuh dalam membran sel sehingga kadar MDA meningkat. Antioksidan sangatsitas Brawijaya
rawijaya	Universit diperlukan untuk mengatasi stress oksidatif. Berdasarkan sumbernya antioksidan Brawijay
rawijaya rawijaya	Universitas Braw Universit dibagi menjadi dua yaitu endogen dan eksogen. Antioksidan endogen adalah _{sitas} Brawijaya
rawijaya Irawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya diproduksi di dalam tubuh. Sedangkan antioksidan eksogen, Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitdidapatkan dari luar tubuh berupa makanan. Bahan makanan yang mengandungsitas Brawijaya
rawijaya	Universit antioksidan salah satunya adalah bawang-bawangan seperti bawang putih,
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitbawang merah dan bawang prei (Werdhasari, 2014), sitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brasarkan penelitian, bawang putih memiliki efek sebagai antioksidan. Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universit Karena memiliki kandungan S-allylcysteine (SAC) dan flavonoid (Salima, 2015 dan Sitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

	OHITOTOTOGO BIOTITICIO OTTOTOTOGO BIOTITICIO BIOTITICI BIOTITICIO BIOTITICIO BIOTITICIO BIOTITICIO BIOTITICIO BIOTITICIO BIOTITICIO BIOTITICIO
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universit Setyawati, 2014). Bawang putih memiliki rasa dan aroma yang menusuk sehingga Sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi membuat orang tidak menyukainya harapannya dengan proses pemanasan padasitas Brawijay
rawijaya	Universit bawang putih akan menimbulkan perubahan organoleptik seperti rasa dan aroma sitas Brawijay
rawijaya 	Universitas Brawijaya
rawijaya 	
rawijaya 	Universi bawang putih mengalami perubahan warna menjadi hitam yang disebut reaksisitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawang hitam ini pertama kali diperkenalkan di Jepang. Bentuknyasitas Brawijay
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijay berwarna hitam, tidak berbau, ringan karena kadar airnya berkurang, dan dapat
rawijaya rawijaya	Universitas Braw Universitas Brawijay Universitas B
rawijaya	Universitas Universitas Brawijay
rawijaya	Berdasarkan penelitian bawang hitam memiliki kandungan seyawa <i>S-allylcysteine</i>
rawijaya	Universi (SAC), Polifenol dan Flavonoid yang lebih tinggi dibandingkan bawang putih (Choisitas Brawijay
rawijaya	University and Inversity and Inversity Brawijay
rawijaya	et al.,2014). Selama proses pembuatan bawang hitam menyebabkan terjadinya hiversitas Brawijay.
rawijaya	Universi peningkatan SAC. SAC merupakan salah satu senyawa asam amino yangsitas Brawijay
rawijaya	Universit mengandung sulfur utama yang berperan sebagai antioksidan. Umumnya,
rawijaya	Universita Universitas Brawijay
rawijaya	Universit bawang putih mentah mengandung SAC sebanyak 20-30 mg/g, sedangkansitas Brawijay
rawijaya Irawijaya	Universitas bawang hitam mengandung SAC lima sampai enam kali lebih tinggi dari pada Universitas Brawijay.
rawijaya	Universit bawang putih mentah (Bae et al., 2014). Selain itu, polifenol bermanfaat untuksitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay mengurangi kerusakan oksidatif dengan meningkatkan radikal bebas dan
rawijaya	Universitas Braw
rawijaya	Universit membuangnya melalui sistem ekskresi (Wijayati et al., 2015). Sedangkan Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay flavonoid pada bawang hitam berperan mencegah stress oksidatif (Ha et al.,
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi 2017). Berdasarkan penelitian bawang hitam memiliki aktivitas antioksidan yangsitas Brawijay
rawijaya	Universit tinggi dibandingkan dengan bawang putih mentah dan memiliki khasiat yang lebih
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universi besar untuk mencegah penyakit metabolik dan hepatotoksisitas (Bae et al., 2014). Sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brasilian didapatkan hasil bawang hitam secara signifikan secara signifikan bawang hitam secara signifikan secara signifika
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi dapat mencegah peningkatan kadar MDA daripada bawang putih. Kandungan S-sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

101111101101	TILL TO LOT COLOR DIGITALISM TO LOT COLOR DIGITALISM DI	0111110101100	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit allylcysteine (SAC) dan polifenol pada bawang hitam memberikan efek an	ntioksidansitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universityang kuat untuk mencegah peningkatan kadar MDA (Lee et al.	., _L 2009) _{-sitas}	Brawijay
rawijaya	Universi Berdasarkan penjelasan latar belakang, penelitian sebelumnya memar	ng sudah sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit melakukan penelitian tentang bawang hitam dalam bentuk ekst	rak dan Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit suplementasi dan mencoba untuk mengetahui apakah terdapat peningkat		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya MDA dengan pemberian diet tinggi lemak namun belum meneli	Universitas	Brawijay
rawijaya	MDA dengan pemberian diet tinggi lemak, namun belum meneli	"Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi peningkatan kadar MDA terhadap diet tinggi lemak dan fruktosa serta p		
rawijaya	Universitas Brawija pemberian bawang hitam dapat mencegah peningkatan kadar MDA. Ole Universitas Brawija	Universitas eh karena	Brawijay
rawijaya			_
rawijaya	Universitiet, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian bawa	-	
rawijaya rawijaya	Universitäs terhadap kadar MDA pada tikus <i>Rattus Norvegicus Strain Wistar</i> jan	Universitas Itan yang	Brawijay
rawijaya		niversitas	
rawijaya	Universi diberikan diet tinggi lemak dan fruktosa. Universi	niversitas	
rawijaya	Universit	niversitas	
rawijaya	Universit1.2 Rumusan Masalah	niversitas	
rawijaya	Universita	Iniversitas	
rawijaya	Bagaimana pengaruh pemberian bawang hitam terhadap kadar M	IDA pada Iniversitas	
rawijaya	Universi tikus putih (Rattus norvegicus Strain Wistar) jantan yang diberi diet ting		
rawijaya	Universitas Universitas	Universitas	
rawijaya	Universitas L	Universitas	
rawijaya	Universitas Bl	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universita Prijuan Penelitan	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Braw I Jaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit 1.3.13 ra Tujuan Umum wijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawija Mengetahui pengaruh pemberian bawang hitam terhadap kadar M	1DA pada	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi tikus putih (Rattus norvegicus Strain Wistar) jantan yang diberi diet ting		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas 1), Mengetahui pengaruh pemberian diet tinggi lemak dan frukt	Universitas tosa idan sitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
awijaya	Universitas Diawijaya Universitas Diawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	DIAWIJAY

101111101101	emitorollas Biannjaya, emitorollas Biannjaya, emitorollas Biannjaya, emitorollas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas Brabawang hitam terhadap berat badan tikus putih (Rattus norvegicus Strain	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas 2) Mengetahui kadar MDA kelompok tikus putih (<i>Rattus norvegicus Strain</i> itas B	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas 3) Mengetahui kadar MDA kelompok tikus putih (Rattus norvegicus Strainsitas B	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B Wistar) jantan yang diberi diet tinggi lemak dan tinggi fruktosa. Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas 4) Mengetahui kadar MDA kelompok tikus putih (Rattus norvegicus Strainsitas B	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijay <i>Wistar</i>) jantan yang diberi diet tinggi lemak dan tinggi fruktosa dengan Universitas Braw	rawijay
rawijaya		
rawijaya	Universitas Br bawang hitam dosis I (240 mg), dosis II (480 mg), dan dosis III (960 mg). rsitas B	
rawijaya	Universitas B	
rawijaya 	Universitas B	
rawijaya	Universi 1.4 Manfaat	
rawijaya	Universitas B	
rawijaya	Universit Universit Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenaisitas B	
rawijaya rawijaya	Universit Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenaisitas B Universit Iniversit Benelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenaisitas B	
rawijaya	bawang hitam dalam mencegah terjadinya peningkatan kadar MDA Universitas B	
rawijaya	Universita sehingga dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan untuk penelitiansitas B	
rawijaya	Universitas B	
rawijaya	Universitas B Universitas B	
rawijaya	Universitas Bl	
rawijaya	Universitas B.4.2 Manfaat Untuk Masyarakat	
rawijaya	Universitas Braw jaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawija Apabila bawang hitam terbukti dapat mencegah terjadinyasitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas B peningkatkan kadar MDA maka hasil penelitian dapat digunakan dalam	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas Bramasyarakat sebagai alternatif pencegahan dan pengobatan pada sindromsitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya	rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay
rawijaya	Universitas Brakardiovasular dan mencegah terjadinya komplikasi dari sindrom metabolik. Sitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya 	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya 	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya 	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	rawijay

101111101101	Onitrologico Bianniago, Onitrologico Bianniago, Onitrologico Bianniago, Onitrologico Biannia
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya 	
rawijaya	Universitrendah, Wobesitas sentral, dislipidemia dengan atau tanpa hiperglikemiksitas Brawijay
Irawijaya Irawijaya	Universitas Brawijay (Bimandama <i>et al.</i> , 2015). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 prevalensi dari Universitas Brawijay
rawijaya rawijaya	
rawijaya	Universit komponen sindrom metabolik terdiri dari obesitas sentral (26,6%), hipertensisitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya	(9,5%), penyakit jantung (1,5%), diabetes mellitus (2,1%). Sedangkan pada <i>Riset</i>
rawijaya	Universi Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 obesitas sentral (18,8%), hipertensisitas Brawijay
rawijaya	University A laiversitas Brawijay
rawijaya	Universi (7,6%), penyakit jantung (0,9%), diabetes mellitus (1,1%). Berdasarkan kedua data
rawijaya	Universi Riskesdas dapat disimpulkan terjadinya peningkatan prevalensi dari beberapasitas Brawija
rawijaya	Universit komponen penyakit sindrom metabolik, peningkatan tersebut terjadi karena seiring
rawijaya	Universita Universitas Brawijay
rawijaya	Universi dengan bertambahnya umur (Riskesdas, 2013). Berdasarkan Bantas et al (2012) sitas Brawijay
rawijaya	Universitas menyatakan bahwa prevalensi sindrom metabolik di Indonesia sebesar (17,5%).
rawijaya 	Universitas Brawijay
rawijaya	Universit Prevalensi pada wanita mengalami sindrom metabolik sebesar (21,3%) lebih tinggisi tas Brawijay
rawijaya rawijaya	Universit daripada pria (12,9%). Sindrom metabolik memiliki 3 sampai 5 kriteria menurut Brawijay
rawijaya rawijaya	Universitas Braw Universit National Cholesterol Education Program (NCEP ATP III) (2001) seseorang yang itas Brawijay
rawijaya rawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi peningkatan ukuran lingkar pinggang ((> 90 cm untuk laki-laki dan > 80 cm untuk itas Brawija)
rawijaya	wanita), peningkatan kadar trigliserida darah (> 150 mg/dl), kadar HDL kolesterol
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi yang rendah (laki-laki < 45 mg/dl dan wanita < 50 mg/dl), tekanan darah tinggisitas Brawijay
rawijaya	Universit (130/85 mmHg), dan kadar gula darah puasa > 110 mg/dl). Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

	OTHER DESIGNATION OF THE PERSON OF THE PERSO	OTHER DESIGNATION OF THE PERSON OF THE PERSO			911110101000	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	a Universitas I	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya						
rawijaya	Universitabel 2.1 Kriter Universitas Brawijaya	ua Diagnosa Sindrom Me Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay	_		Universitas	
rawijaya		11 11 B 11				
	Universitae Brawiiawa	Universitas Premiisva		Providence		
rawijaya	Universit <u>as Brawijaya</u> Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Dalam	Dalam	Dalam	<u>Universitas</u>	
rawijaya		antihipertensi atau TD	pengobatan	pengobata	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	≥140/90 mmHG rawijay	antihipertensi		lsiniversitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas P	atau TD ≥130/85 mmHg	Bratau aya - ≥130/85 mi	UTD/ersitas mHg TG TG	Brawijay
rawijaya	Universitas Pravijava Dislipidemia	Plasma TG ≥150 mg/dL	Plasma TG			
rawijaya	Universitas Brawijaya	dan atau HDL-C. Laki-	≥150 mg/dL,		g/diversitas	
rawijaya	Universitas Brawijay	laki : <35 mg/dL, Perempuan : < 39 mg/dL	HDL-C. Laki- laki: <40 mg/dL,	HDL-C. laki : <40 m	Lakiversitas	
rawijaya	Universitas Brawi	A Sampadan A Sampada	Perempuan :	Perempuar	Olliversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Br	25	<50 mg/dL		ng/diversitas	
rawijaya	Universitas		業	dalam	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universita	75.10 (177)	Mary V	uisiibiuciiii	n niversitas	
rawijaya	Universi Obesitas	IMT > 30 kg/m ² dan atau	Lingkar		entralversitas	
rawijaya	Universi	rasio perut-pinggul. Laki-laki : >0,90,	pinggang .Laki- laki : >102 cm,	(lingkarper	ut) niversitas laki >	Brawijay
rawijaya	Universit	Perempuan: >0,85	Perempuan :	90	laki >versitas cm,	Brawijay
rawijaya	Universit		>88 cm	perempuar	>80'ersitas	
rawijaya	Universit			cm	niversitas	
rawijaya	Universit Gangguan	DM tipe 2, TGT atau	GD puasa ≥110	GD puasa:	> 100 ersitas	Brawijay
rawijaya	Universitametabolisme	GDPT	mg/dL	mg/dLatau	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universita glukos a		NET	diagnosis tipe 2	LPM ersitas	Brawijay
rawijaya	Universitasain-lain	Mikroalbuminuria		tipe Z	Unive rsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Bl	≥20µg/ menit (rasio	134	//a	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Bra	albumin/kreatinin ≥30)	Minimal 3	Obsoites	Universitas	
rawijaya	Universita Kriteria Diagnosa	DM tipe 2 atau TGT dan 2 kriteria di atas. Jika	Minimal 3 kriteria	Obesitas Sentral da	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	toleransi glukosa		kriteria diat	asniversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay	normal, diperlukan 3			Universitas	
rawijaya	Universitas Prayijaya Keterangan : TD = 1	kriteria. Fekanan Darah; TG = Trigliserida	; HDL-C = Kolestero	I HDL; IMT = Inc	deks Masa	Brawijay
rawijaya	Universi Tubuh; DM = Diabe	tes Melitus; TGT = Toleransi Gl	ukosa Terganggu; G	D = Gula Darah	;LGDPTe#sitas	Brawijay
rawijaya	Universit Sumber : Bimandar	na dan Soleha, 2016	a Universitas I	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	a Universitas I	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	a Universitas I	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	a Universitas I	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Braetiölogia	sindrom metabolik masil	n belum diketah	nui. Suatu h	nipotesisSitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijava	Universitas Brawijava	a Universitas I	Brawiiava	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas menyatakan ba	nwa penyebab sindrom	metabolik adala	n resistensi	insulin. Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	a Universitas I	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	a Universitas I	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	a Universitas I	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas	
	JIIITOIJILUJ DIUWIJAYA	omitoratua brawijay	a omvoisitas i	- i u wijaya	Jilly Claitaa	

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Unive⁸sitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijava** Universi Resistensi insulin mempunyai korelasi dengan timbunan lemak visceral yang ersitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya dapat ditentukan dengan pengukuran lingkar pinggang. Penyebab sindrom Universi metabolik adalah gangguan fungsi sel beta (β) dan hipersekresi insulin untuk mengompensasi resistensi insulin. Hal ini memicu terjadinya komplikasi rawijaya Universitmakrovaskular (misalnya komplikasi jantung). Kerusakan berat sel βitas Br tas Brawijaya Universitas Brawijaya Universi Universi hiperglikemia (Bimandama dan Soleha, 2016). Universit2.1.2 Patofisiologi **Universitas Brawijaya** 2.1.2.1 Intoleransi Insulin dan Intoleransi Glukosa Sindrom metabolik tidak hanya terjadi pada resistensi insulin tetapisitas Brawijaya gangguan intoleransi glukosa dan hyperinsulinemia termasuk dalam kelainan yang Universi terjadi pada sindrom metabolik. Resistensi insulin merupakan media utama dalamsitas Braw sindrom metabolik. Insulin akan mengambil glukosa pada sel otot, lemak dan hati Universi sehingga dapat mempengaruhi lipolysis dan produksi glukosa oleh hepatosit.sitas Brawijaya Insulin adalah hormon antihormonal yang melibatkan aktivasi phosphatidylinositol Universi (PI) 3-kinase. Obesitas adipositas pada perut adalah salah satu alasan utamasiras Br terjadinya resistensi insulin. Asam lemak yang tidak diesterifikasi dilepaskan dari jaringan adiposa yang berlebih. Resistensi insulin mengakibatkan peningkatan lipolysis dari jaringan adiposa yang meningkatkan asam lemak bebas, ada as Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universi penghambatan pada anti lipolitik dan insulin (G R Thaman et al., 2013). Universitas Brawijaya Universitas Brasilias Brawijaya Sindrom metabolik dikaitkan dengan meningkatnya lemak intraabdomen, Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universi rendahnya kadar adiponektin dan meningkatnya kadar sitokin. Kontributorsitas Brawijaya tambahan untuk resistensi insulin meliputi kelainan pada sekresi insulin dan sinyal reseptor insulin, penurunan kadar glukosa, dan sitokin proinflamasi. Hubungan Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universi toleransi glukosa terganggu dan resistensi insulin terdokumentasi dengan baik. Sitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universit Untuk a mengimbangi vekekurangan waktivitas ninsulin, a sekresi ji insulin perlusitas Brawija
rawijaya	Universi mempertahankan kadar normal glukosa. Jika mekanisme ini gagal maka akan ^{sitas} Brawija
rawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava
rawijaya	terjadi hiperglikemia. Karena resistensi insulin meningkatkan risiko seseorang
rawijaya	Universi terkena penyakit kardiovaskular dan diabetes tipe 2 (G R Thaman et al., 2013).ersitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universit2.1.2.2 Obesitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijay Universitas Brawija Obesitas merupakan komponen utama dalam terjadinya sindrom
rawijaya	Universitas Brawlja
rawijaya	Universi metabolik, tetapi mekanisme yang jelas belum secara pasti diketahui. Obesitas Brawija
rawijaya	Universitas Universitas Brawija adalah kelainan pengaturan nafsu makan dan metabolisme energi, hal ini terjadi
rawijaya	Universitas brawija
rawijaya	Universi karena ketidakseimbangan asupan energi dengan energi yang dikeluarkan. Energisitas Brawija
rawijaya	Universi yang berlebihan akan disimpan dalam bentuk jaringan lemak (Limanan dan Prijati, Universi
rawijaya Irawijaya	Universi 2013). Lemak visceral melepaskan produk metabolisme langsung menuju sirkulasisitas Brawija
rawijaya	Universita
rawijaya	portal yang membawa darah langsung ke hati. Asam lemak bebas akan Universita
rawijaya	Universi menumpuk di pankreas, jantung dan organ lain. Hal ini menyebabkan terjadinyasitas Brawija
rawijaya	
rawijaya	Universitas disfungsi organ, gangguan regulasi insulin, gula darah dan kolesterol serta fungsi Universitas Brawija
rawijaya	Universi jantung yang tidak normal dikenal sebagai lipotoksisitas (G R Thaman et al., 2013). sitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawija Obesitas yang diikuti dengan meningkatnya metabolisme lemak akan Brawija
rawijaya	Universitas Braw Jaya Universitas Brawija
rawijaya	Universit menyebabkan terjadinya produksi Reactive Oxygen Species (ROS). Apabila ROSsitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawija meningkat dalam sel adiposa menyebabkan keseimbangan reaksi reduksi oksidasi
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawija Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universi (redoks) akan terganggu, sehingga antioksidan menurun dan terjadi stres oksidatifsitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija Universitas BraSalah satu gejala sindrom metabolik adalah hipertensi. Gejala ini biasanya _{sitas} Brawija
rawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
awijaya	omversitas brawijaya omversitas brawijaya omversitas brawijaya omversitas brawijaya

1011110110	CHILDREN DIGITIANT CHILDREN DIGITIANT CHILDREN DIGITIANT CHILDREN DIGITIANT
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi tidak terdeteksi lama. Hipertensi merupakan salah satu kunci dari gejala sindrom itas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universi metabolik dan faktor risiko untuk terjadinya pengembangan penyakit as Brawijay
rawijaya	Universi kardiovaskular. Semua gangguan hemodinamik dan metabolik hipertensi esensial sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya dan resistensi insulin berhubungan erat. Hipertensi dikaitkan dengan beberapa
rawijaya 	Universitas resistensi insulin berhubungan erat. Hipertensi dikaitkan dengan beberapa Brawijay
rawijaya	Universi kelainan metaboliki seperti sobesitas, meningkatnya sglukosa darah, dan sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay dislipidemia. Pada penelitian menunjukan terjadinya obesitas dapat menimbulkan Universitas Brawijaya
rawijaya rawijaya	
rawijaya Irawijaya	Universi hipertensi, resistensi insulin dan dislipidemia (G R Thaman <i>et al.</i> , 2013). Universitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya Brawijaya	Obesitas merupakan faktor risiko untuk terjadinya hipertensi yang tidak
rawijaya	Universit terkontrol. Penelitian telah menunjukkan bahwa obesitas menyediakan hubungan sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Universitas Brawijay
rawijaya	Universit antara hipertensi, resistensi insulin dan dislipidemia. Ada 3 faktor yang ditemukan
rawijaya	Universi pada pengelompokan variabel metabolik. Ketiga faktor ini adalah resistensi insulin, Sitas Brawijay
rawijaya	Universi
rawijaya	hipertensi dan dislipidemia. Hiperglikemia dan insulin akan mengaktifkan Renin- universi
rawijaya	Universi Angiotensin System (RAS) dengan meningkatkan ekspresi angiotensinogen dansitas Brawijay
rawijaya	Universit reseptor AT1, yang dapat berkontribusi pada pengembangan hipertensi pada
rawijaya	Universita Universitas Brawijay
rawijaya	Universi pasien dengan resistensi insulin. Aktivasi RAS dapat menghambat aksi Insulinsitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay melalui jalur PI-3 kinase (G R Thaman <i>et al.</i> , 2013).
rawijaya rawijaya	Offiversitas brawijay
rawijaya Irawijaya	Universitas Brawijay Universitas Brawijay Universitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya Brawijaya	Universitas Brawijay Universitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas BraPenyakit jantung koroner merupakan penyebab dari sindrom metabolik sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay Hal ini disebabkan adanya gangguan fungsi jantung akibat otot jantung
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi kekurangan darah sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah koroner (Zaki et itas Brawijay
rawijaya	Universit al., 2015). Obesitas juga merupakan faktor penyebab penyakit jantung koroner,
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universi jaringan adiposa akan bertindak sebagai organ endokrin yang mengeluarkan itas Brawijay
rawijaya	Universit hormon dan zat lain yang menciptakan keadaan proinflamasi dan meningkatkan sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universi pembentukan plak aterosklerotis (DeHoff et al.,2007). Kebanyakan penderita Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay

	THE STATE OF THE S
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi dengan Sindroma Metabolik yang mengalami DM type 2 akan berisiko terdapat sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universit penyakit jantung koroner (Wulandari et al., 2015). versitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Braprofil / lipid yang sterkait dengan sindrom metabolik ditandai dengan sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya peningkatan lipoprotein yang mengandung apolipoprotein B trigliserida plasma
rawijaya	peningkatan lipoprotein yang mengandung apolipoprotein B, trigliserida plasma Universitas Brawijay
rawijaya 	Universi dan kadar LDL meningkat serta berkurangnya kadar HDL dan kadar kolesterolsitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay meningkat. Adiposit visceral reisitensi insulin sensitif terhadap lipolitik
rawijaya rawijaya	Universitas Brawl
rawijaya Irawijaya	Universit glukokortikoid dan katekolamin, yang meningkatkan pelepasan asam lemak bebas ^{Sit} as Brawijay. Universitas Brawijay
rawijaya Brawijaya	ke dalam sistem portal. Lipoprotein lipase dalam jaringan perifer menghidrolisis
rawijaya	Universi VLDL membentuk LDL dan partikel sisa. Partikel LDL yang mengandungsitas Brawijay
rawijaya	University Provided Brawijay
rawijaya	trigliserida dimodifikasi dengan lipoprotein lipase untuk menghasilkan partikel LDL
rawijaya	Universi kecil dan padat yang meningkatkan aterogenesis melalui berbagai mekanisme,sitas Brawijay
rawijaya	Universita Iniversitas Brawijay
rawijaya	termasuk peningkatan terhadap oksidasi, pembersihan mediator reseptor Universita
rawijaya	Universi hepatotomatis, serapan reseptor-reseptor yang dimediasi resipien, dan retensisitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay dinding arteri yang lebih besar (Halcox <i>et al.</i> ,2006).
rawijaya	offiversitas brawijay.
rawijaya	Universitas B. Resistensi insulin dapat menyebabkan peningkatan aktivitas lipase hati, sitas Brawijay
rawijaya	yang menghidrolisis dan mengurangi kadar kolesterol HDL antioterogenik. Faktor
rawijaya	Universitas Braw Universitain yang terkait dengan sindrom metabolik yang terkait dengan perkembangan sitas Brawijay
rawijaya Irawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijay penyakit kardiovaskular klinis meliputi mikroalbuminuria, peningkatan kadar Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitinhibitor aktivator plasminogen-1, dan hiperfibrinogenemia. Peningkatan produksisitas Brawijay
rawijaya	Universit insulin, kadar glukosa dan aktivasi sistem renin-angiotensin berkontribusi untuk
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi meningkatkan inhibitor aktivator plasminogen- 1 ekspresi gen dan produksi proteinsitas Brawijay
rawijaya	Universityang dikaitkan dengan disfungsi endotel dan peningkatan risiko kejadian penyakit sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi aterosklerosis. Kelompok mikroalbuminuria dengan komponen sindrom metaboliksitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universi lainnya, termasuk hiperinsulinemia, obesitas sentral, dislipidemia, hiperurisemia, sitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawija
rawijaya	Universit dan peningkatan penanda peradangan kardiovaskular (Halcox et al., 2006). niversitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Bradiabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif akibat gangguan tas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawija metabolisme dalam tubuh, di mana pankreas tidak dapat memproduksi hormon Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	
rawijaya	Universit insulin sesuai kebutuhan tubuh sehingga kadar gula dalam darah meningkat sitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijay Universitas Brawija Diabetes mellitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling banyak ditemukan
rawijaya rawijaya	Universitas Brawija
rawijaya	Universit daripada diabetes mellitus tipe 1. Hal ini disebabkan banyaknya faktor risiko yang sitas Brawija Universitas Brawija
rawijaya	berkaitan dengan diabetes mellitus tipe 2 tersebut seperti obesitas, gaya hidup,
rawijaya	Universi dan pola makan yang buruk. Penyakit DM tipe 2 di Indonesia merupakan salah sitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawija
rawijaya	universi satu penyebab utama penyakit tak menular atau sekitar 2,1% dari seluruh
rawijaya	Universi kematian. Diperkirakan sekitar 90% kasus DM di seluruh dunia tergolong DM tipesitas Brawija
rawijaya	Universit 2 (Wulandari et al., 2013).
rawijaya	Universita Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Paktor Yang Mempengaruhi Sindrom Metabolik Universitas Brawija
rawijaya	Universitas By Universitas Brawija
rawijaya	Universit2.1.3.1 Gaya hidup
rawijaya	Universitas Brasilia Brawija Sindrom metabolik berhubungan dengan pergeseran gaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawija
rawijaya	Universit masyarakat akibat pengaruh globalisasi, contohnya gaya hidup masyarakat akibat pengaruh globalisasi pengaru
rawijaya	Universitas Brawija berubah ke arah yang lebih modern dari pola konsumsi makanan tradisional
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Braktivitas fisik yang teratur dengan tingkat aktivitas fisik berat dan sedang Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi sangat signifikan menurunkan risiko sindrom metabolik. Hal ini disebabkan brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Brawijay
Universit meningkatnya respirasi jantung dibandingkan seseorang yang aktivitas fisiknya	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas E	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Brawijay
Universitas Brawijaya	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	Brawijay
Universitas Brapola makan yang tidak baik dapat berpengaruh dalam sindrom metabolik. Sitas B	
Universitas Brawijaya	Brawijay
peningkatan lemak tubuh disebabkan densitas energi yang tinggi, efek rasa lezat	
AS BS	
teriadi terus menerus akan menyehahkan simpanan lemak juga menjadi	Brawijay Brawijay
pembuluh darah dan menimbulkan stres oksidatif diseluruh tubuh (Masri et al.,	Brawijay Brawijav
Universit 2.2 Diet Tinggi Lemak dan Fruktosa terhadap Sindrom Metabolik Universitas E	
Universitas Konsumsi makanan berlemak dan makanan manis berbubungan dengan	Brawijay
Universitas L	Brawijay
Universi terjadinya obesitas sentral karena dapat meningkatkan asupan energi dapatsitas E	Brawijay
Universitas Branche de la Companya del Companya de la Companya de la Companya del Companya de la	Brawijay
Universitas Braw Universitas E	3rawijay
menghasilkan beberapa hormon protein. Namun, tingginya akumulasi lemak dapat	Brawijay
tidak normal (Sugianti, 2009).	Brawijay Brawijay
terjadinya pembesaran sel-sel lemak, sehingga sel-sel lemak tersebut akan	rawijay Rrawiiav
	Brawijay Brawijav
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas E	
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	3rawiiav
	Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Un

rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi prokoagulan, peptida inflamasi, dan angiotensinogen. Produk-produk dari sel ^{sitas} Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi lemak dan peningkatan asam lemak bebas dalam plasma bertanggung jawab jitas Brawijay
rawijaya	Universiterhadap berbagai penyakit metabolik seperti diabetes, penyakit jantung, sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya lemak dan fruktosa bertujuan untuk membuat tikus menjadi sindrom metabolik. Hal
rawijaya	Universitini karena diet tinggi lemak dapat meningkatkan profil lipid sedangkan fruktosasitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijay Prawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	yang bersifat hepatotoksik mengalami penumpukkan lemak dalam sel hati yang Universitas Brawijaya
rawijaya	Universit dapat mempengaruhi produksi kadar MDA (Wongphoom et al., 2015). Padasitas Brawijay
rawijaya	Universitas Universitas Brawijay
rawijaya	Universit penelitian pemberian diet tinggi lemak dan ditemukan kelainan metabolik seperti
rawijaya	Universi hyperinsulinemia, resisitensi insulin dan dislipidemia (Dini et al., 2015).sitas Brawijay
rawijaya	Universi Berdasarkan penelitian Jarukamjorn <i>et al.</i> (2016) pemberian diet tinggi lemak dan
rawijaya	University of the latest the second of the latest the l
rawijaya	Universi fruktosa dapat menghasilkan <i>reactive oxidant species</i> (ROS) yang menyebabkansitas Brawijay
rawijaya	stres oksidatif. Stres oksidatif akan merusak protein atau lemak tak jenuh dalam
rawijaya rawijaya	Universita Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universit2.3 Dislipidemia
rawijaya	
rawijaya	Universitas Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan fraksi lipid sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay yang paling utama adalah kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol LDL, kenaikan
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitkadar trigliserida serta penurunan kadar HDL (Anwar, 2004). Tikus dikatakan tras Brawijay
rawijaya	dislipidemia apabila terjadi kenaikkan berat badan > 20% atau kadar kolesterol
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi total serum >200 mg/dL. Pada dislipidemia terjadi peningkatan produksi O ₂ oleh _{sitas} Brawijay
rawijaya	Universit sel endotel akan menyebabkan degradasi <i>Nitric Oxide</i> (NO) serta produksi radikal Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
avijaya	Omitoratua Diawijaya Omitoratua Diawijaya Omitoratua Diawijaya Omitoratua Diawijay

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universit oksidasi LDL, glikasi protein dan autooksidasi glukosa sehingga menimbulkan Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya penumpukkan peroksidasi lipid lebih lanjut (Ratnayanti, 2011). **Universitas Brawijaya** Universitas Produk peroksidasi lipid membentuk ikatan intermolekuler dengan grup amino sitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universita rawijaya Universitoksidatif menghasilkan ROS yang menimbulkan autooksidasi glukosa. Padasitas Brawijaya tas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya keadaan hiperkolesterol produk peroksidasi lipid, terutama MDA berfungsi sebagai keadaan hiperkolesterol produk peroksidasi lipid, terutama MDA berfungsi sebagai Universi penghubung antara protein dan glukosa sehingga terjadinya glikasi proteinsi tas Brawijaya BRAWI (Ratnayanti, 2011). Universitas Br **Universitas Brawijaya** 2.4 Radikal Bebas Universitas Brawijaya Radikal bebas merupakan senyawa kimia berupa atom atau molekul yangsitas Brawijaya memiliki elektron tidak berpasangan pada lapisan luarnya. Hal ini membuat radikal Universi bebas menjadi reaktif dan cenderung mengambil satu elektron dari molekul lainsitas Brawijaya untuk dapat berpasangan, baik dengan memberikan elektron yang tidak Universi berpasangan tersebut atau menerima elektron dari sumber lain (Danusantoso, sitas Brawijaya 2003). Radikal bebas bisa berasal dari sumber endogen atau sumber eksogen. Universi Sumber endogen merupakan hasil metabolisme normal tubuh dan prosessiras Br fagositosis sedangkan sumber eksogen merupakan hasil dari lingkungan, polusi, Universi obat-obatan, asap rokok (Werdhasari, 2014). Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universit2.4.1 raJenis radikal Bebasawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Jenis-jenis radikal bebas yang dihasilkan oleh tubuh dan lingkungan yaitu Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universi Reactive Oxygen Spesies (ROS) yang terdiri dari superoksida anion (O2), hidroksilsitas Brawijaya (OH), alkoksil (RO), peroksil (RO₂) serta senyawa bukan radikal yang berfungsi ersitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas sebagai pengoksidasi seperti hydrogen peroksida (H2O2), ozon (O3) dan HOCl. rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijava

101111101101	OHIVOTOTEMO ETATINATA OHIVOTOTEMO ETATINATA OHIVOTOTEMO ETATINATA	9111101011010	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Unive 6 sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit Reactive Nitrogen Spesies (RNS) terdiri dari nitrooksida (NO2), per	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi (ONOO), dan senyawa bukan radikal seperti asam nitrit (HNO2) dan	nitrogen _{sitas}	Brawijay
rawijaya	Universit tetroksida (N ₂ O ₄) (Simanjuntak, 2012). ijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit 2.4.2 rataget Kerusakan Radikal Bebasa Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Radikal bebas menyebabkan beberapa kerusakan sel yaitu :	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas BratvijPeroksidasi komponen lipid, menyebbakan serangkaian reduk	siasamsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay lemak yang mengakibatkan kerusakan membrane dan organe	Universitas I sel	Brawijay
rawijaya	Universitas Braw	universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Br 2. Kerusakkan DNA, dapat mengakibatkan mutasi DNA dan menir		
rawijaya 	Universitas kematian sel	Universitas	
rawijaya 	Universita	Universitas	
rawijaya	3. Modifikasi protein, terbentuknya <i>cross linking</i> protein, melalui r		
rawijaya	Universi Universi	niversitas nin, lisin	Brawijay
rawijaya rawijaya		niversitas	
rawijaya rawijaya	Universit dan histidine (Sayuti <i>et al.</i> , 2015). Universit	niversitas	
rawijaya Brawijaya	Universita	Iniversitas	
rawijaya Brawijaya		Universitas	
rawijaya			
rawijaya	Universitas Peroksidasi lipid merupakan reaksi yang terjadi antara radikal bebas Universitas	dengan Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi asam lemak tak jenuh majemuk Polyunsaturated fatty acid (PUFA). Per		
rawijaya	Universit lipid mempunyai tiga komponen utama yaitu reaksi inisiasi, propag		
rawijaya	Universitas Braw	Universitas	Brawijay
rawijaya		Universitas	
rawijaya	Universitas Brawija 1. Inisiasi, merupakan tahapan pembentukkan radikal bebas yang d		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Broleh atom hidrogen pada gugus metilen rantai asam lemak. T		
rawijaya	Universitas Brainisiasi dapat melalui dua mekanisme yang bergantung pada besi	Universitas i. Kedua	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Bramekanisme tersebut tediri dari/ijaya Universitas Brawijaya		
rawijaya	Universitas Brawija. Mekanisme yang bergantung radikal hidroksil, peroksid	asi lipid sitas	Brawijay
rawijaya		Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijdipicu oleh radikal hidroksil yang terbentuk saat reaksi Fenton		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay

rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawi b. Mekanisme yang tidak bergantung radikal hidroksil, peroksidasi lipid Universitas Brawildipicu oleh kompleks besi-oksigen berupa ion perferril dan ferril. niversitas Brawiljaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya 2. Propagasi, merupakan pemanjangan radikal bebas. Reaksi ini ditentukan rawijaya Universitas Broleh energi disosiasi ikatan karbonhidrogen rantai lipid. Apabila radikalsitas Brawijaya Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan oksigen akan terbentuk radikal peroksil yang karbon bereaksi dengan peroksil yang karbon bereaksi dengan bereak rawijaya Universitas Bradapat/mengabstraksi atom hidrogen pada lipid yang lain maka akansitas Brawijaya terbentuk lipid hidroperoksida. Lipid hidroperoksida bersifat sitotoksik. Melalui pemanasan atau reaksi yang melibatkan logam, nipidsitas Brawijaya hidroperoksida akan dipecah menjadi produk peroksidasi lipid sekunder, yakni radikal lipid alkoksil dan peroksi lipid. Radikal lipid alkoksil dan lipidsitas Brawijaya peroksil juga dapat menginisiasi reaksi rantai lipid selanjutnya. Terminasi, merupakan radikal karbon yang terbentuk pada reaksi inisiasisi tas Brawijaya cenderung menjadi stabil melalui reaksi dengan radikal karbon maupun radikal lain yang terbentuk pada tahap propagasi. Reaksi peroksidasi lipid, sitas Brawijaya selain dipicu oleh katalis besi, juga dapat dipicu dan menghasilkan berbagai ROS. Apabila proses tersebut tidak diredam oleh scavengersitas Brawijaya alamiah, kerusakan akan terjadi pada berbagai struktur penting asam lemak tak jenuh pada membran fosfolipid. Selain itu, kerusakan itas Brawijaya peroksidatif tersebut dapat dirambatkan oleh reaksi rantai berulang. Direksidatif tersebut dapat dirambatkan oleh reaksi rantai berulang. Direksitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Bra(Setiawan dan Suhartono, 2007) aya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya LH + oksidan L• + oksidan-Hniversitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Propagasi Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Untv02:100 Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya rawijava

	SINTOTOTEGO BIGITITATO SINTOTOTO BIGITITATO SINTOTOTO BIGITITATO SINTOTOTOTO	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya ปูกรุ่งอาการสัญผล Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas BraPeroksidasi lipid dapat menghasilkan radikal bebas secara terus menerus. Sitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Untuk mengendalikan peroksidasi lipid tubuh memerlukan antioksidan. Reaksi Universitas Brawijaya	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit peroksidasi lipid diawali dengan pemisahan atom hidrogen oleh radikal bebas darisitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas kelompok metilena (PUFA). Hal ini menghasilkan pembentukkan radikal karbon Universitas Braw	Brawijay
rawijaya		_
rawijaya	Universit pada PUFA. Radikal karbon distabilkan dengan pengaturan ulang ikatan magkap sitas	
rawijaya	Universitas Universityang menghasilakan pembentukan diena terkonjungasi. Apabila diena Universitas	
rawijaya	Universitation	Brawijay
rawijaya rawijaya	Universi terkonjungasi bereaksi dengan oksigen akan membentuk radikal peroksidas lipid. Sitas Universi	s Brawijay s Brawijay
rawijaya Irawijaya	Universit Radikal peroksidasi lipid dapat menghilangkan atom hidrogen dari molekul lipid	s Brawijay s Brawijay
rawijaya	Universityang berdekatan untuk membentuk hidroperoksida lipid dan membentuk radikalsitas	
rawijaya	Universitation	s Brawijay
rawijaya	karbon. Apabila radikal karbon bereaksi lagi dengan oksigen maka reaksi Universita	s Brawijay
rawijaya	Universi peroksidasi lipid terus berlanjut. Pembentukkan endoperoksida lipid pada PUFAsitas	
rawijaya	Universitas mengandung tiga ikatan rangkap untuk membentuk malondialdehid (MDA)	Brawijay
rawijaya 	Sinversitas En	brawijay.
rawijaya	Universit sebagai produk dari reaksi peroksidasi tersebut (Irawan, 2013). Universitas	
rawijaya	Universitas Brau	
rawijaya	Universitas Braw Universit 2.6 Bra Malondialdehid wijaya Universitas	
rawijaya rawijaya		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Malondialdehid (MDA) adalah pertanda terjadinya peroksidasi lipid akibat Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya	Universitdegradasi radikal bebas hidroksil terhadap asam lemak tak jenuh, kemudian itas	
rawijaya	Universit ditransformasi menjadi radikal yang reaktif (Zaki et al., 2015). Asam lemak tak	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi jenuh yang mengalami pembentukkan produk MDA akan bereaksi dengan proteinsi ta	
rawijaya	tubuh dan menyebabkan pembentukkan senyawa yang bersifat karsinogen. MDA	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya	Universit dapat menggambarkan derajat stress oksidatif. Stress oksidatif dapat terjadisitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay

	entreferad platficial entreferad platficial entreferad platficial entreferad	0 0 0 0 0 0 0
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universita	as Brawijay
rawijaya		ns Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universita	s Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universita	s Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universita	as Brawijay
rawijaya	Universit apabila ROS yang dihasilkan lebih besar dibandingkan mekanisme pertahanan sel	s Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universita	s Brawijay
rawijaya	Universit(Arkhaesi, 2008). Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universita	s Brawijay
rawijaya	Universitas Bramenurut Yustika (2013), Weembentukan MDA diawali dengan diawali diawali dengan diawali dengan diawali dengan diawali diawali dengan diawali diawal	as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universita Universitas Brawijaya Hydrogen (H) dari lipid tak jenuh rantai panjang oleh gugus radikal	as Brawijay
rawijaya	Universitas panjang nyarogen (H) dari lipid tak jenun rantai panjang oleh gugus radikal	as Brawijay
rawijaya	Universi hidroksil (OH), sehingga lipid bersifat radikal Radikal lipid bereaksi dengan ita	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Propertus Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas oksigen (O2) sehingga membentuk radikal peroksil (OO) yang menghasilkan MDA. Universitas Brawijaya	s Brawijay
rawijaya		
rawijaya	Universi Nilai normal kadar MDA tergantung dengan metode yang digunakan, untuk kadarsita	
rawijaya	MDA dengan metode spektofotometri nilai normalnya 1 04 + 0 43 umol/l (Irawan	s Brawijay
rawijaya	Oniversitàs Brave	ns Brawijay
rawijaya	Universitasi 2015). Pengukuran kadar MDA serum dapat dilakukan dengan beberapa cara Sita	
rawijaya rawijaya	voitus	ns Brawijay ns Brawijay
rawijaya	TOTAL CONTRACTOR OF THE PARTY O	as Brawijay
rawijaya		is Brawijay is Brawijay
rawijaya	Universi Pemeriksaan dilihat berdasarkan reaksi spektofotometri. Satu	as Brawijay
rawijaya	Universit molekul MDA akan terpecah menjadi 2 molekul 2-asam thiobarbiturat.sita	
rawijaya	Universita	s Brawijay
rawijaya	Reaksi ini terjadi pada pH 2-3. Pada saat proses pendukuran	as Brawijay
rawijaya	Universita Thiobarbituric Acid (TBA) akan memberikan warna pink chromogensita	
rawijaya	Universitas sehingga dapat diperiksa secara spektrofotometrik. Tes TBA selain	s Brawijay
rawijaya	Universitas in Universita	is Brawijay
rawijaya	Universitas B. untuk mengukur kadar MDA yang terbentuk oleh peroksidasi lipid dapatsita	
rawijaya	Universitas Bra juga mengukur produk aldehid. Kadar MDA dapat diperiksa baik di	s Brawijay
rawijaya	Ulliversitas brawn 1 / Ajaya Ulliversita	15 Diawijay
rawijaya	Universitas Brawi plasma, jaringan maupun urin. Beberapa metode pengukuran TBAsita	
rawijaya	vallu.	s Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Liamija, omversitas Brawijaya Universita	s Brawijay
rawijaya		s Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Pengukuran reaksi ini dengan spektofotometri. Metode ini	s Brawijay
rawijaya		s Brawijay
rawijaya		
rawijaya	mengakai produk alaenia lainnya.	ns Brawijay ns Brawijay
rawijaya rawijaya		is Brawijaya Is Brawijaya
rawijaya	om ordina bramjaya om ordina bramjaya om ordina	is Brawijaya Is Brawijaya
rawijaya		as Brawijay
avvijaya	omiversitas biawijaya omiversitas biawijaya omiversitas biawijaya omiversita	is brawijay

	entrefered planting of the follower planting to the follower planting t	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Pengukuran ini menggunakan metode sprektrofluorometri. Sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Metode ini mempunyai kelebihan karena tidak terganggu oleh sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya beberapa produk reaksi TBA yang larut air. rawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaija Chomography Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Metode ini merupakan metode pengukuran yang paling sensitif dan	
rawijaya	Universitas Brawi spesifik pada kadar MDA serum. MDA bukan produk yang spesifik darisi tas	
rawijaya	Universitas Brawijay Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Uni	Brawijay
Irawijaya Irawijaya		
Irawijaya Irawijaya	Universitas Bry yang berakibat pada nilai duga positif yang rendah (Arkhaesi, 2008). Projetas Universitas Universitas	
rawijaya Brawijaya	Universitas	
rawijaya		Brawijay Brawijay
rawijaya		Brawijay Brawijay
rawijaya	Proses oksidasi tidak hanya teriadi dalam tuhuh manusia saia tetani	Brawijay Brawijay
rawijaya	Universi komponen makanan berlemak dapat mengalami oksidasi. Antioksidan adalah itas	
rawijaya	Universit salah satu senyawa yang bekerja dengan mendonorkan satu elektronnya untuk	Brawijay
rawijaya	Universita	
rawijaya	Universi menghambat terjadinya kerusakan akibat proses oksidasi. Di dalam tubuh itas	
rawijaya Irawijaya	Universitas manusia tidak memiliki antioksidan dalam jumlah yang berlebih. Sehingga saat Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi radikal bebas terbentuk di dalam tubuh, manusia membutuhkan antioksidan daris tas	Diamijay
rawijaya		
rawijaya	Universitas Braw Universitas Braw Universitas Universi	
rawijaya	Universitas BraAntioksidan dibagi menjadi 2 kategori yaitu primer dan sekunder sitas	Brawijay Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija Antioksidan primer adalah antioksidan yang berperan dalam menghambat	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universiterbentuknyay radikal bebasi pada proses toksidasi. Sedangkan yantioksidan itas	
rawijaya	Sekunder berperan untuk mendekomposisi hidroperoksida menjadi bentuk-bentuk	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	s Brawijay
rawijaya	Universi non radikal (Anggraini, 2007). Antioksidan juga dapat digolongkan menjadisitas	
rawijaya	Universit antioksidan alami dan sintetik. Antioksidan alami adalah antioksidan yang berasal	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi dari bahan-bahan alami, seperti vitamin A, vitamin C, vitamin E. Sedangkan	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Univ 2 1sitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universit antioksidan sintetik adalah antioksidan yang berasal dari reaksi kimia	a. Sepertisitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universi Butylated hydroxytoluene (BHT), tert-Butilhidrokuinon (TBHQ),	okoferol.	Brawijay
	-	
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya endogen Antioksidan eksogen berasal dari luar tubuh atau berasal dari n	Universitas	Brawijay
antioksidan seperti <i>Superoksida Dismutase</i> (SOD), <i>katalase</i> (Cat), dan <i>gl</i>	utathione	Brawijay
Universitas	Universites	
Universita Bawang hitam berasal dari bawang putih (<i>Allium sativum L</i>). Bawang hitam berasal dari bawang putih (<i>Allium sativum L</i>).	ang putih Miversitas	Brawijay
Universi yang digunakan jenis. Bawang putih dapat diolah dengan cara dipanaska	n derigansitas	Brawijay
Universi temperatur 70°C dan kelembahan ruangan 75% (Sasaki et al 2007)	niversitas Proses	Brawijay
University	niversitas	Brawijay
	/ =	
pertama kali diperkenalkan di Jepang, bawang ini memiliki karakteristik l	perwarna	
langsung tanpa harus diolah terlebih dahulu (Wang <i>et al</i> , 2010). Selain d Universitas	Universitas	Brawijay
Universi bawang hitam sudah sering digunakan sebagai bumbu pada masakan		
Universities Bread 2014)	Universitas	Brawijay
Universitas Braw (jaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawija Tabel 2.2 Kandungan Zat Gizi wijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijay Rawang Hitam Bawang Puti	h Univer sitas	Brawijay
Universita Enegi (Kcal/100 gr) ersus 227,1 2 - universitas Bra 138 ya	Universitas	Brawijay
Universita Konsentrași airs (%) ersitas Br.45,1 aya Universitas Bra60,3 ya	Universitas	Brawijay
Universitas Bray Universitas Bray Jaya Universitas Bray Jaya	Universitas	Brawijay
Universitas Karbohidrat (%) iversitas Brazają universitas Brazają va	Universitas	Brawijay
	Universitas	Brawijay
Ca (mg) ND ND	- Universitas	Brawijay
	Universitas	
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
Universitas BraPada proses perubahan bawang hitam terdapat perbedaan kara	akteristik sitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijay

rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universit Kadar asam pada bawang hitam meningkat dibandingkan bawang putih mentah.	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya		Brawijay
rawijaya 	Universi memiliki kandungan yang pH lebih tinggi dibandingkan bawang hitam. Hari ke 7	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Brawijay
rawijaya rawijaya		_
rawijaya	Universit g/kg dan hari ke 16,07 g/kg. Kandungan gula yang meningkat mempengaruhi rasa sitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	pada bawang hitam. Selain itu, perubahan pola spektral terjadi pada bawang hitam Universit	Brawijay
rawijaya	Universi selam 35 hari dan terjadi perubahan warna, reaksi ini terjadi akibat perlakuan sitas	
rawijaya	Universitas Brawijay Universitas	
rawijaya	pemanasan yang disebabkan oleh reaksi maillard atau reaksi pencoklatan non- Universitas Braw	Brawijay
rawijaya	Universitenzimatik (Choi et al.,2014).	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit	Brawijay
rawijaya		Brawijay
rawijaya		Brawijay
rawijaya	Universi 0 hari 7 hari 14 hari 21 hari 28 hari 35 hari Versitas	
rawijaya	Universit Gambar 2.1 Proses Perubahan Bawang Hitam (Choi et al.,2014) hiversitas	
rawijaya rawijaya	Universita Universita Berdasarkan penelitian Choi et al (2014), bawang hitam mengandung S-sitas	
rawijaya	Universita allylcysteine (SAC) yaitu salah satu senyawa asam amino yang mengandung	
rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi sulfur utama. Peningkatan S-allylcysteine (SAC) juga merupakan perubahan perubahan juga merupakan perubahan peru	
rawijaya	Universit penting yang terjadi selama proses pembuatan bawang putih hitam. Umumnya,	Brawijay
rawijaya	Universitas Bra Universitas bawang putih mentah mengandung 20-30 mg / g SAC (Bae <i>et al.</i> , 2014). Selain _{sitas}	Brawijay
rawijaya rawijaya		
rawijaya	Universities, bawang hitam mengandung antioksidan seperti polyphenol dan flavonoid. Sitas Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi Berdasarkan penelitian Choi et al (2014) kandungan polifenol pada bawang hitamsitas	
rawijaya	(25,81-58,33 mg/g) lebih tinggi dibandingkan bawang putih (13,91 mg/g),	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi sedangkan kandungan flavonoid bawang hitam (5,38 mg/g-16,26 mg/g) lebih tinggisitas	
rawijaya	Universit dari pada bawang putih (3,22 mg/g), untuk memaksimalkan kandungan	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi antioksidan pada bawang hitam proses pemanasan dibutuhkan waktu sampai 21 sitas	
rawijaya	Universi hari. Hal tersebut menunjukkan bahwa kandungan polifenol dan flavonoid pada sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
awijaya	Omiversitas biawijaya Omiversitas biawijaya Omiversitas biawijaya Omiversitas	Diawijay

rawijaya l	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya l	
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
Brawijaya l	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya l	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya l	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Univ ²³ sitas Brawijay
rawijaya l	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya l	Universit bawang hitam lebih tinggi dibandingkan bawang putih. Itas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya l	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya l	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya l	Universit 2.8.1 raMekanisme Bawang Hitam terhadap Kadar MDA Brawijaya Universitas Brawijay
	·
rawijaya l	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay Universitas Brawang hitam merupakan hasil dari proses pemanasan bawang putih yang Universitas Brawijay
rawijaya l	Universi mengalami perubahan reaksi pencoklatan non enzimatik untuk mentransfer <i>allicin</i> sitas Brawijay
rawijaya l	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya l	menjadi senyawa yang larut dalam air seperti <i>S-allylcysteine</i> (SAC). Bawang hitam Universitas
rawijaya l	Universi memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi sehingga dapat menangkal radikal bebassitas Brawijay
rawijaya l	Universitas Brawijay didalam tubuh (Lee Ko-Chao <i>et al.,</i> 2016). Radikal bebas merupakan senyawa
rawijaya l	Universitas Brawl
Irawijaya l	Universi yang tidak berpasangan dalam orbitalnya sehingga mmampu mengoksidasisitas Brawijay
Irawijaya l	Universitas Universitas Brawijay molekul disekitarnya. <i>Reactive Oxygen Spesie</i> s (ROS) terbentuk karena radikal
	Universitas brawijay
	Universi bebas yang bersifat reaktif akan mempercepat proses peroksidasi idansitas Brawijay Universi
	menghasilkan toksisitas dalam tubuh. Hal ini terjadi karena ketidakseimbangan Universi
Irawijaya l Irawijaya l	Universityang terjadi pada peroksidasi dan antioksidan dalam tubuh dapat mengakibatkansitas Brawijay
rawijaya l	Universita Iniversitas Brawijay
	stres oksidatif (Ha <i>et al.,</i> 2017) Universita
	Universita. Stres oksidatif berperan dalam patofisilogi akibat beberapa penyakitsitas Brawijay.
rawijaya l	Universitas degeneratif seperti diabetes mellitus, kanker, penyakt jantung, stroke dan
rawijaya l	Universitas L
rawijaya l	Universi komplikasi penyakitI lainnya (Werdhasari, 2014). Antioksidan memiliki peransitas Brawijay
rawijaya l	Universitas Brawijay penting dalam tubuh untuk mengatasi dan menangani stres oksidatif karena
Irawijaya l	Universitas Braw Universitas Brawijay
	Universi mudah dioksidasi sehingga radikal bebas akan mengoksidasi antioksidan dan _{sitas} Brawijay
	Universitas Brawijay melindungi molekul dalam sel. Antioksidan pada bawang hitam yaitu polifenol,
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
	Universi flavonoid dan <i>S-allylcysteine</i> (SAC). SAC dapat menangkal ROS, melindungi selsitas Brawijay
Brawijaya l	endotel dari oksidasi LDL dan mempertahankan sel-sel neuron dari kerusakkan
	Universitas Brawijaya – Universitas Brawijaya – Universitas Brawijaya – Universitas Brawijay Universithidrogen proksida (H2O2). Senyawa organosulfur ini akan dianggap sebagaisitas Brawijay
rawijaya (Irawijaya (Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya (Universi menginduksi faktor erythroid seperti nuklir yang terlibat dalam pertahanan bitas Brawijay
	Universitas Brawijaya – Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
	Universitas Brawijaya – Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
	Universitas Brawijaya – Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universit melawan stres oksidatif. Protein nuclear factor erythroid-2 related factor 2 (Nrf2) Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** dapat berikatan dengan antioxidant response element (ARE) dan mengaktifkan rawijaya rawijaya Universi transkripsi enzim antioksidan seperti heme oxygenase-1 (HO-1), superoxide Brawijaya rawijaya dismutse (SOD), katalase (CAT), nikotinamida adenin dinukleotida fosfat rawijaya rawijaya Universi (NADPH), kuinon oksidoreduktase 1 (NQO1) dan glutathione s-transferase (GST) sitas Brawijaya tas Brawijaya Universitas Prawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya sehingga dapat mencegah peningkatan kadar MDA dalam tubuh (Ha *et al.*, 2017; rawijaya rawijaya Universi Lenkova et al., 2016). RAMINAL Universitas Brawiiay **Universitas Brawijaya** Bawang hitam **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** ROS Radikal bebas Iniversitas Brawijaya rawijaya hiversitas Brawijaya Peroksidasi Antioksidan rawijaya Stres oksidatif rawijaya niversitas Brawijaya rawijaya Penyakit degeneratif Antioksidan **Universita**! Universitas Brawijaya versitas Brawijaya SAC Polifenol Flavonoid **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya sintesis pendonor hidrgen Universitas Brawijaya rawijaya sulfur (H2S) alami **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya Menginduksi nuclear factor erythroid-2 related factor 2 (Nrf2) Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawija rawijaya Antioxidant Response Transkripsi enzim antioksidan rawijaya seperti (HO-1), (SOD), (CAT), Element (ARE) Univer (NADPH), (NQO1) Universitas Brawijaya **Universitas B** rawijaya Universitas Brawijaya glutathione s-transferase rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawij Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Kadar MDArs rawijaya Universitas Bray Gambar 2.2 Mekanisme Bawang Hitam Terhadap Kadar MDA rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

rawijaya rawijaya	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijay
IMPPIIMPM	Universitas Brawijaya			Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	טאט ז		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya			Universitas Brawijay
rawijaya		Konsepersitas Brawijaya Universitas		Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Pravilievo Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya	l Konsumsi tinggi lemak dan fruktosa l	Brawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawinya Universitas		Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universit Jaringan adiposa meningkat rejitas		Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya	L'		Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya		Brawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya	Colubbi produk melabelik :	rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawi	Sitokin proinflamasi, prokoagulan,	ijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Braw	peptida inflamasi, angiotensinogen	va	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas			Universitas Brawijaya
rawijaya	Universita	Sindrom metabolik		Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi		7	niversitas Brawijaya
rawijaya	Universi		74	Tiversitas Brawijaya
rawijaya	Obesitas Resistensi	Hipertensi Penyakit DM tipe	Dis	slipidėmia rsitas Bra vijaya
1	sentral Insulin &	Jantung 2		Liversitas Brawijaya
iawiidVd				
rawijaya rawijaya	Universita intoleran gluk	osa i		-, niversitas Brawijava
rawijaya	Universita	osa i	LDL↑ HDL↓	TG↑ Koles
rawijaya rawijaya	Universita Universita	osa i	LDL↑ HDL↓	TG↑ Koles terol↑
rawijaya rawijaya rawijaya	Universita	osa i	LDL↑ HDL↓	TG↑ Koles terol↑ Talvijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universita Universita Universitas Universitas			Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya- rawijaya	Universitä Universita Universitas Universitas Universitas	Bawang Hitam	Si	Iniverse a Brawijaya Laiversitas Brawijaya tres oksidatii Itas Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universita Universitas Universitas Universitas Universitas B	Bawang Hitam	Si	terol Iniversitas Brawijaya tres oksidatif tas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universita Universita Universitas Universitas Universitas Universitas B Universitas B Universitas Bra		Si Radika	teroli di
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universita Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Br Universitas Bra Universitas Bra	Bawang Hitam	Si Radika	terol† Iniversitas Brawijaya tres oksidatifitas Brawijaya Thiversitas Brawijaya al bebas merusak lemak tak jenuh
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universita Universita Universitas Universitas Universitas Universitas B Universitas B Universitas Bra	Bawang Hitam Antioksidan	St Radika asam	teroli di
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universita Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Bra Universitas Braw Universitas Braw Universitas Brawija	Bawang Hitam Antioksidan SAC Polifenol Flavonoid	Radika asam wijaya	terol Iniversitas Brawijaya Tres oksidatif tas Brawijaya Tres oksidatif tas Brawijaya Tres oksidatif tas Brawijaya Italias Brawijaya al bebas merusak I lemak tak jenuh
rawijaya	Universita Universita Universitas Universitas Universitas Universitas Bra Universitas Bra Universitas Braw Universitas Brawija Universitas Brawija	Bawang Hitam Antioksidan SAC Polifenol Flavonoid	Radika asam Lyijaya awijaya Brawijaya	terol† Iniversitas Brawijaya Itres oksidatif tas Brawijaya Itris oksidatif tas Brawijaya
rawijaya	Universita Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Bra Universitas Braw Universitas Braw Universitas Brawija Universitas Brawija Universitas Brawijay Universitas Brawijaya	Bawang Hitam Antioksidan SAC Polifenol Flavonoid ULL-12 - Las Universitas Brawijaya Universitas	Radika asam vijaya a Brawijaya Brawijaya	terol Iniversitas Brawijaya Iniversitas Brawijaya Iniversitas Brawijaya I hiversitas Brawijaya I hiversitas Brawijaya I emak tak jenuh I hiversitas Brawijaya eroksidasi lipidas Brawijaya
rawijaya	Universita Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Bra Universitas Braw Universitas Brawija Universitas Brawija Universitas Brawijay Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Bawang Hitam Antioksidan SAC Polifenol Flavonoid Uliversitas Bravijaya Universitas Universitas Reactive Oxygen	Radika asam wijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	terol† Iniversitas Brawijaya Iniversitas Brawijaya Iniversitas Brawijaya I bebas merusak I lemak tak jenuh I niversitas Brawijaya eroksidasi lipidas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universita Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Bra Universitas Braw Universitas Brawija Universitas Brawijay Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Bawang Hitam Antioksidan I SAC Polifenol Flavonoid ULL SAC Polifenol Viversitas Universitas Bravijaya Universitas Universitas Reactive Oxygen Universitas Spesies (ROS)	Stadika Radika asam Lvijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	terol↑ fylinyers terol↑ fylinyers tes oksidatif as Brawijaya al bebas merusak lemak tak jenuh liversitas Brawijaya eroksidasi lipidas Brawijaya eroksidasi lipidas Brawijaya adar MDA
rawijaya	Universita Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Bra Universitas Braw Universitas Brawija Universitas Brawijaya	Bawang Hitam Antioksidan II SAC Polifenol Flavonoid UIL - I tas Universitas Bravijaya Universitas Universitas Reactive Oxygen Universitas Spesies (ROS) Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas	Radika asam wijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	terol† Iniversitas Brawijay Itres oksidatif tas Brawijay
rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Braw Universitas Brawija Universitas Brawijay Universitas Brawijaya	Bawang Hitam Antioksidan I SAC I Polifenol Flavonoid I Library Universitas Brawijaya Universitas Universitas Spesies (ROS) Universitas Brawijaya Universitas	Radika asam wijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	terol† Munivers Tas Brawijay tres oksidatif tas Brawijay La iversitas Brawijay al bebas merusak lemak tak jenuh niversitas Brawijay eroksidasi lipidas Brawijay universitas Brawijay tas Brawijay universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Bra Universitas Brawija Universitas Brawija Universitas Brawijaya	Bawang Hitam Antioksidan I SAC Polifenol Flavonoid ULL SAC Polifenol Flavonoid Universitas Brawijaya Universitas	Radika asam vijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	terol† Iniversitas Brawijay Itres oksidatif tas Brawijay
rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Bra Universitas Brawijay Universitas Brawijaya	Antioksidan Antioksidan II SAC I Polifenol Flavonoid I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Radika asam wijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	terol Iniversitas Brawijay
rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Braw Universitas Brawija Universitas Brawijaya	Antioksidan Antioksidan II SAC II Polifenol Flavonoid ULL - II Polifenol Flavonoid Universitas Brawijaya Universitas Universitas Spesies (ROS) Universitas Universitas Brawijaya Universitas	Brawijaya	Iniversitas Brawijay
rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Braw Universitas Brawija Universitas Brawijaya	Bawang Hitam Antioksidan I SAC Polifenol Flavonoid UI SAC Polifenol Flavonoid Universitas Brawijaya Universitas	Radika Aya Aya Aya Aya Aya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	Iniversitas Brawijay
rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Br Universitas Braw Universitas Brawijay Universitas Brawijaya	Bawang Hitam Antioksidan I SAC Polifenol Flavonoid I SAC Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Univers	Radika asam wijaya Brawijaya	Iniversitas Brawijay
rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Bra Universitas Braw Universitas Brawijaya	Bawang Hitam Antioksidan Polifenol Flavonoid Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Uni	Brawijaya	Iniversitas Brawijay

	CHILDRON DIGITAL CHILDREN DIGITAL CHILDREN CONTROL CHILDREN CONTROL CHILDREN
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Bra vijava Uni-Yang tidak ditelitiya Universitas - Menghambat Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universit3.1.1 Penjelasan Kerangka Konsep Penelitianiversitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Tingginya konsumsi makanan berlemak dan fruktosa menyebabkan energi Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi yang berlebihan ditubuh sehingga meningkatkan jaringan adiposa. Pembentukkan itas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay jaringan adiposa dapat memperbesar sel-sel lemak yang akan mensekresi produk
rawijaya 	Universitas bitawijay
rawijaya 	Universi metabolik yaitu sitokin proinflamasi yang meningkat akan menghambat sinyalsitas Brawijay
rawijaya	Universitation insulin (Mukhtar,2012), prokoagulan terjadi akibat gangguan pada dinding
rawijaya	Utiliversitas brawijay
rawijaya	Universi pembuluh darah (Wijaya, 2013), peptida inflamasi dan angiotensinogen. Produksitas Brawijay
Irawijaya Irawijaya	Universit dari sel lemak tersebut bertanggung jawab terhadap beberapa penyakit metabolik Universit
rawijaya Irawijaya	Universit (Bimandama dan Soleha, 2016). niversitas Brawijay
rawijaya	
rawijaya	Universita Universita Sindrom metabolik menjadi penyebab dari beberapa penyakit yaitu Universitas Brawijay
rawijaya	Universi dislipidemia, obesitas sentral, resistensi insulin dan intoleran glukosa, hipertensi, sitas Brawijay
rawijaya	Universitas penyakit jantung dan diabetes mellitus tipe 2 (Rini, 2015). Dislipidemia disebabkan Brawijay
rawijaya	Universitas BN Universitas Brawijay
rawijaya	Universi karena kelainan metabolisme yang ditandai dengan meningkatnya kadar LDL, sitas Brawijay
rawijaya	Universi menurunnya kadar HDL, meningkatnya kadar trigliserida dan meningkatnya Brawijay
rawijaya Irawijaya	Universitas Brawija Universit kolesterol total (Anwar, 2004). Perubahan tersebut dapat menyebabkan timbulnya _{sitas} Brawijay
rawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi ketidakseimbangan antara radikal bebas dan antioksidan (Werdhasari, 2014). Sitas Brawijay
rawijaya	Universit Ketika radikal bebas akan merusak membran sel yang mengandung asam lemak sitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universi tidak jenuh Polyunsaturated fatty acid (PUFA) sehingga akan menyebabkan Brawijay
rawijaya	Universi peroksidasi lipid dan menghasilkan senyawa malondialdehid (MDA) (Irawan, Sitas Brawija)
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

rawijaya					
	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Univ 27 sitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitana arawijakan	an yang monurun monanda	kan bahwa kadar MDA dala	Universitas	Brawijay
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitmeningkat jaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brandiana		ık lunak untuk membantu m	enciversitas	Brawijay
	Universitas Brawijava	Universitas Brawijava	Universitas Brawijava	Universitas	Brawijav
rawijaya	Universit peningkatan kad	ar MDA dalam darah. Bawa	ng hitam merupakan hasil fe	ermentasi	Brawijay
			S-allylcysteine (SAC), polit		
				Universitas	Brawijay
rawijaya	flavonoid yang Universitas Brawijaya	berperan sebagai antioks	Universitas Brawijaya idan. Antioksidan memilik	i proses Universitas	Brawijay
			membran lipid dan makr		
	11 - 1 11 B 11			11.1	D
rawijaya	ternadap kerusa Universitas Braw	ikan oksidatif (Yadav <i>et a</i>	<i>l.,</i> 2016). Kandungan <i>S-all</i> y	<i>licysteine</i> Universitas	Brawijay
rawijaya			hitam lebih tinggi dari pada		
rawijaya	Universitas /	val ini danat manahambat ka	der MDA delem tubub	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit Pulin, seningga r	nal ini dapat menghambat ka	idar wida dalam tubun.	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi	ENVIOLEN	The Table	hiversitas	Brawijay
rawijaya	Universi 3.2 Hipotesis	S. Day		niversitas	
rawijaya	Universit		Y	hiversitas	Brawijay
,		pengaruh pemberian bawar	ng hitam terhadap kadar MD		
rawijaya	Universit \ \ pada tikus putih	(Rattus norvegicus strain Wi	istar) jantan yang diberikan d	niversitas diet tinggi	
	Universita	STELL STELL	N. C.	Universitas	
			berperan sebagai antioksio		
rawijaya	Universitas menangkal ROS	, sehingga dapat mencegah	kerusakan oksidatif dan mer	ghambat	Brawijay
rawijaya	Universitas L			Universitas	Brawijay
	Universitkadar MDA.		a	Universitas	
	Universitas Bra	4 A	aya	Universitas	
	Universitas Braw		ljaya	Universitas	
	Universitas Brawija		wijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya	Univor	awijaya Prawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		Universitas Universitas	
	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	
	Universitas Brawijaya		Universitas Brawijaya	Universitas	

THIT TIGHT DIGHTHAN THE TOTAL OF THE THE TOTAL CONTROL OF THE TOTAL OF	0111110101100	
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Control Group Design, desain penelitian ini menggunakan perlakuan ad	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.		
Universities	I limit to wall have	Dyandia
	ides.	Prawijay
1702 (3) 1 (LEA 13)		
dan sonde plasebo berupa akuades		
	10.	
Universit	111	
dan sonde bawang hitam dosis I.	/ =	
Universitas	Universitas	
Universitas L. S. C.	Universitas	
	sa (DTLF)sitas	Brawijay
Universitas Braan sonde bawang hitam dosis III.	Universitas	Brawijay
Universitas Braw Ijaya	Universitas	
Universitas Brawija wijaya		
Universitas Prawijaya 4.2 Populasi dan Sampel		
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya		
Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini hewan c	oba tikus	Brawijay
	n mudah mudah IIniversitas	Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya		
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya		
	Universitas Brawijaya Universita Universita Universita Universita Diversitas Brawijaya Universitas Brawijaya Univers	Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawij

		Diamijaya diintologaa Diamijaya diintologaa Diamijaya	OTTO OTTO DIGITALION
rawijaya	Universitas	Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	dalam perawatannya (American Association for Laboratory Animal	
rawijaya	Universitas	Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	2003; Laboratory Animal Centre Nasional University of Singapore, 20	⁰⁷ hiversitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya 4.2.2 Jumlah Sampel Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya		Perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus Federer, yaitu :	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	[(t-1)(n-1)] > 15	Universitas Brawijay
rawijaya		EKeterangan : Las Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya			Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	n = jumlah pengulangan/ besar sampel dalam kelompok	Universitas Brawijay
rawijaya		t = jumlah perlakuan/ banyaknya kelompok	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	カール サール	Universitas Brawijay
rawijaya	Universita	(Arkeman dan Dafit, 2006)	Universitas Brawijay
rawijaya	Universi	Sehingga dapat dihitung jumlah sampel yang dibutuhkan dalam k	elompoksitas Brawijay
rawijaya	Universi		niversitas Brawijay
rawijaya	Universi	adalah:	hiversitas Brawijay
rawijaya	Universit	$[(t-1)(n-1)] \ge 15$	hiversitas Brawijay
rawijaya	Universit	[(5 – 1)(n – 1)]≥ 15	niversitas Brawijay
rawijaya	Universita	[(3 - 1)(11 - 1)]2 13	Iniversitas Brawijay
rawijaya	Universita	n – 1 ≥ 3,75	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	n ≥ 4,75~5	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Bra Dari hasil perhitungan rumus Federer, didapatkan jumlah	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		
rawijaya		sebanyak 5 ekor tikus pada masing-masing kelompok, sehingga to	
rawijaya	Universitas	Brawijay yang dibutuhkan adalah 25 ekor tikus. Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya			Universitas Brawijay
rawijaya		Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya 4.2.3 Kriteria Subjek	Universitas Brawijay
rawijaya	universitas	brawijaya Universitas brawijaya Universitas brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya		Bralvij Kriteria Inklusi itas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya a) Tikus berjenis kelamin jantan	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya 		Brawijb) Umuntikus 2-3 bulan wijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya 	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya 	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya 	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay

101111101101	OTHER DESIGNATION OF THE PROPERTY OF THE PROPE	OIIIIOIOICOO DIGITIIOI
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Univarsitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	00
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijc) Berat badan tikus 150-200 gramniversitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Warna bulu putih bersihijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Gerakkan aktifs Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija) Tikus mengalami kecacatana Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija) Tikus yang hilang atau lepas dari kandang selama proses	penelitiansitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay b) Tikus yang mati selama proses penelitian	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Braw	
rawijaya	Universitas Br	
rawijaya	Universitas 4.3 Variabel Penelitian	Universitas Brawijay
rawijaya	Universita	Universitas Brawijay
rawijaya	Universi 1. Variabel Bebas	niversitas Brawijay
rawijaya	Universi Variabel bebas penelitian ini adalah dosis bawang hitam.	hiversitas Brawijay
rawijaya	University	hiversitas Brawijay
rawijaya	Universit 2. Variabel Terikat	hiversitas Brawijay
	Universit Variabel terikat penelitian ini adalah kadar MDA tikus.	niversitas Brawijay
rawijaya	Universita	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Universitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya Irawijaya	Universitas 4.4 Lokasi dan waktu penelitian Universitas	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas 4.4.1 Lokasi penelitian	Universitas Brawijay
rawijaya		
rawijaya	Universitas Bra a) Pembuatan pakan tikus PARS sesuai prosedur dari Lak	ooratorium Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija, Farmakologi FKUB (2013), sedangkan pembuatan DT	LF sesuaisitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay penelitian Octavia et al,(2017). Pembuatan pakan tikus di	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay Laboratorium a Farmakologia Fakultas it Kedokteran y L	Jniversitassitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	ı Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawib) y Persiapan spembuatan ij alarutan i bawang hitam ij dila	
rawijaya	Universitas Brawijay Laboratorium Parasitogi Fakultas Kedokteran V	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya rsitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay

rawijaya rawijaya	0111101011010					911110101110		9111101011010	
	Universitas	Brawi	jaya l	Jniversitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
	Universitas					Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawi	jaya l	Jniversitas 	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	jaya l	Jniversitas 	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Univarsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	jaya l	Jniversitas -	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawi	jaya l	Jniversitas 	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	c) Pera	watan dan	pembedaha	n tikus dilak	ukan di Lab	oratoriun sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	iava l	Jniversitas	Brawijava	Universitas	Brawijava	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	jaya Para	isitologi Faku	ıltas Kedokte	ran Universitas	s Brawijaya.	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	d) Perr	eriksaan ka	adar MDA	pada darah	hewan dilak	ukan ^v disitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	jaya l	Jniversit <u>a</u> s	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas ^{aya} Miversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	jaya Labo	oratorium Faa	al Fakultas Ke	edokteran Univ	ersitas Brawij	^{aya} niversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	jaya l	Jniversitas -	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Universitas	Brawi	jaya l	Jniversitas	2	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	jaya l	Mive		rersitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	Peneliti	an ini dilaksa	nakan pada l	oulan Novemb	er – Desembe	r 2017ersitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawi	jav				rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas			-17	AS B		vijaya	Universitas	
rawijaya	Universita ₄	.5 Bah	an dan	Alat/ Instrun	nent Peneliti	an	va	Universitas	
rawijaya	Universitas	4.5.1	Bahan	Penelitian		差		Universitas	
rawijaya	Universita		7	750		N. A.		Universitas	
rawijaya	Universi	1) Di	et norm	al tikus		TO SEE	7,	niversitas	
rawijaya	Universi		Diet	normal tikus	pada peneli	tian ini mengg	gunakan bahar	hiversitas n berupa	
rawijaya	Universit				14 - 1 - 1				Brawijay
rawijaya	Universit	СО	mfeed F	ARS. Bahan	dicampur de	engan tepung	terigu dan air	. Diet/inisitas	
rawijaya	Universit	dib	erikan s	ecara ad libit	<i>um</i> sebanyak	40 gram/tikus	s/hari pada sen	niversitas nua tikus	
rawijaya	Universita		lama m	aca adaptac	i dan nada	maca parlaki	ian (Suprativi	Universitas i, 2015);sitas	
rawijaya	Universitas		iaiiia iii	asa auapias	i uari paua	шаза репакс	ian (Supratiwi		
rawijaya rawijaya	Universitas Universitas	ae	ngan ko	mposisi baha	n yang digun	akan, sebagai	i berikut:	Universitas	
rawijaya Irawijaya	Universitas		Tab	el 4.1 Kompo	osisi Diet Nor	mal Persaji (4	0 gram)	Universitas Universitas	
rawijaya Brawijaya	Universitas			4 1		4 1		Universites	
rawijaya	Universitas	_ 1	_	nposisi		ntase (%)	Jumla	.T.I	
rawijaya	Universitas		comfeed epung to			<u>53</u> 23,5		amniversitas m <u>niver</u> sitas	
rawijaya	Universitas	Braw	ir .		2	23,5	9,4 m	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Su Brawi	iava l	Iniversities	akologi FKUB, 2	- universitas	Brawijava	Universitas	
9 9	Universitas	BraKa	ındungaı	n gizi diet nor	mal (PARS)	ditunjukkan pa	ida Tabel 4.2.	Universitas	
rawijava								Universitas	
rawijaya rawijaya									
	Universitas	Brawi	jaya t	miversitas	Brawijaya	universitas	Brawijaya	universitas	Brawijay
rawijaya		Brawi	_{iava} Za			tase (%)	Rra Kandung	gan _{tiver} sitas	
rawijaya rawijaya	Universitas Universitas	Brawi	jaya Za	t Gizi	Brawlersen	tase (%)	Kandung	gan _{iver} sitas	Brawijay
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas	Brawi Brawk	Za nergi arbohid	t Gizi	Brawijayo		Kandung 104,9 kl 19,06 gr	gan _{tiver} sitas	Brawijay Brawijay
rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Universitas Universitas	Brawi Brawi Brawi Brawi	Za nergi arbohid emak Protein	t Gizirsitas ativersitas Iniversitas Iniversitas	Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	tase (%) sitas 2,7 liversitas 3,0 niversitas 9,3 niversitas	Randung 104,9 kl 19,06 gr Brav 0,93 gra	gan _{liver} sitas kal am liversitas	Brawijay Brawijay Brawijay
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawk Brawk Brawk Brawk	Za nergi arbohid emak rotein mber: Lab	t Gizirsitas ativersitas Iniversitas Iniversitas	Brawijaya Brawijaya	tase (%) sitas 2,7 liversitas 3,0 niversitas 9,3 niversitas	Kandung 104,9 kl 19,06 gr 0,93 gra 5,06 gra	gan _{tiver} sitas kai _{am} niversitas amniversitas	Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawi Brawi Brawi Brawi Brawi Brawi	Za Energi Karbohid emak Protein mber: Lab	t Gizi resitas lat versitas Iniversitas Iniversitas Oratorium Farma Iniversitas	Persen 7. Brawijaya8 Brawijaya8 1. akologi FKUB, 2	tase (%) 2,7 3,0 niversitas 9,3 niversitas 013.	Kandung 104,9 kl 19,06 gr Bra 0,93 gra Rra 5,06 gra Brawijaya	gan _{liver} sitas kal am ^{niver} sitas am <u>niver</u> sitas am _{niver} sitas	Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawi Brawi Brawi Brawi Brawi Brawi	Za inergi (arbohid emak Protein mber: Lab	t Gizinsitas dativersitas Iniversitas Iniversitas oratorium Farma Iniversitas Iniversitas	Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya akologi FKUB, 2 Brawijaya Brawijaya	tase (%) _{sitas} 2,7 liversitas 3,0 niversitas 9,3 iversitas 013. Universitas	Kandung 104,9 kl 19,06 gr Brav 0,93 gra 5,06 gra Brawijaya Brawijaya	gan _{liver} sitas kal amiliversitas amniversitas umniversitas Universitas	Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawi Brawi Brawi Brawi Brawi Brawi Brawi	Za inergi (arbohid emak Protein mber: Lab jaya jaya	t Gizinsitas bativersitas Iniversitas Iniversitas Oratorium Farmo Iniversitas Iniversitas Iniversitas	Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	tase (%) _{sitas} 2,7 liversitas 3,0 niversitas 9,3 liversitas 013. Universitas Universitas	Bravijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	gan _{niver} sitas kal amniversitas amniversitas Universitas Universitas	Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay
rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya rawijaya	Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas	Brawk Brawk Brawk Brawk Brawk Brawk Brawk Brawk Brawk	Za inergi (arbohid emak Protein mber: Lab jaya jaya	t Gizinsitas lativersitas Iniversitas Iniversitas Iniversitas Iniversitas Iniversitas Iniversitas	Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	tase (%) _{sitas} 2,7 liversitas 3,0 niversitas 9,3 liversitas 013. Universitas Universitas Universitas	Kandung 104,9 kl 19,06 gr Brav 0,93 gra Rrav 5,06 gra Brawijaya Brawijaya Brawijaya Brawijaya	gan _{hiver} sitas cal amniversitas amniversitas Universitas Universitas Universitas	Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay Brawijay

rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay Diet tinggi lemak dan fruktosa (DTLF) merupakan idiet tambahan itas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brayang diberikan secara sonde lambung. Diet ini mengikuti penelitian	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Bra Octavia et al.(2017) dengan komposisi bahan yang terdiri dari minyaksitas	
rawijaya	Universitas Brababi 2 ml/200g BB tikus, kuning telur puyuh 1 ml/200g BB tikus dan	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brafruktosa murni sebanyak 1 ml/200g BB tikus (Octavia et al., 2017). Iniversitas	Brawijay
Irawijaya	Universitas Brawij Tabel 4.3 Kandungan Gizi Diet Tinggi Lemak dan Fuktosa (4 ml) Versitas	Brawijay
Irawijaya	Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
Irawijaya	Universitas Br Bahan Volume Energi Protein Lemak Karbohidrat sitas (ml) (kkal) (g) (g) (g)	
Irawijaya	Minyak babi 2 17,14 0 1,9	Brawijay
Irawijaya 	Universita Kuning telur 1 0,68 0,06 0,05 0 niversitas	
rawijaya 	Universi puyuh iversitas Fruktosa 1 5,13 0 0 1,39	Brawijay
rawijaya	Total 4 22,95 0,06 1,95 1,39	Brawijay
rawijaya 	Universit Sumber: Persagi, 2009	
Irawijaya	Universit	
	Universita Universita 3) Bawang hitam	
rawijaya	om or	
rawijaya	Universitas Bawang hitam dibuat dengan proses pemanasan dari bawang putih	Brawijay
rawijaya rawijaya	Universitas Universitas china yang dipanaskan dengan menggunakan <i>rice cooker</i> dengan suhusitas	Drawijay
Irawijaya Irawijaya		
rawijaya Irawijaya	Universitas Bl. 34-38°C selama 21 hari. Penentuan dosis bawang hitam berdasarkan Sitas Universitas Bra	Brawijay Rrawijay
rawijaya Irawijaya	Universitas Bra penelitian (Miao et al.,2014) mencampurkan 32,2 gram bawang hitam,	Brawijay
rawijaya Irawijaya	Universitas Bra diblender dengan air sebanyak 100 ml. Pemberian bawang hitam	
Irawijaya	Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
Irawijaya	Universitas Bra sebanyak 1,5 ml larutan tersebut signifikan dapat menurunkan kadar itas	Brawijav
rawijaya	Universitas BrayMDA.a Hall ini dikarenakan pemberian bawang hitam pada hikus itas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Bra meningkatkan senyawa bioaktif dalam bawang hitam yang berperansitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Bravsebagai antioksidan sepeti polifenol, ajoene dan s-allylcysteine (SAC).	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Bra Jumlah dosis yang digunakan adalah $\frac{1.5}{100}$ x 32,2 = 0,48 gram sama itas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas dengan 480 mg. Perhitungan dosis bawang hitam dapat menggunakan Universitas Brawijaya	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	Brawijay

rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay	a Universitas Brawijaya a Universitas Brawijaya a Universitas Brawijaya a Universitas Brawijaya a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay Universitas Brawijay Universitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay	a Universitas Brawijaya a Universitas Brawijaya a Universitas Brawijaya a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay	a Universitas Brawijaya a Universitas Brawijaya a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay		
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay		Universitas Brawijay
	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Dosis 1/2 n = 240 mg ek	or tikus di br>di tikus di di di tikus di di di tikus di	Universitas Brawijay
	or tikusversitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Dosis 2n = 960 mg eko	a Universitas Brawijaya or tikus a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Bravkemudian, masing masing dosis		
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas P	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Univer	ersitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya U	es Brawijaya	Universitas Brawijay
	rawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijay Brawijaya Universitas Braw	emeriksaan	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Br Bahan pembedahan hewan coba,		anyak 80sitas Brawijay
rawijaya Universitas	堂 1/2	Universitas Brawijay
rawijaya Universita ml.	(a	Universitas Brawijay
rawijaya Universi	The T	hiversitas Brawijay
rawijaya Universi 5) Bahan untuk pemeriksaan MDA		niversitas Brawijay
rawijaya Universit	Y	hiversitas Brawijay
rawijaya Universit a) Larutan Trikloroasetat (TCA)	15%	hiversitas Brawijay
rawijaya Universit b) Hidrogen Klorida (HCl) 0,25 N		niversitas Brawijay
rawijaya Universita	Hade	Iniversitas Brawijay
rawijaya Universita c) Larutan Asam Tiobarbiturat (1	TBA) 0,37%	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas 📗 💮	NET	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas L		Universitas Brawijay
rawijaya Universit4.5.2 Alat Penelitian	a	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brapemeliharaan hewan coba	aya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Braw	jaya	Universitas Brawijay
idwijaya Olivoisitas Brawija	Wijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Tutup kandang tikus terbuat d	ari anyaman kawat dengan u	kuran 33
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijam x 25 cm dan luas lubang ka	wat 1 cm ² sitas Brawijaya	Universitas Brawijay Universitas Brawijay
		Universitas Brawijay
- Botol all Hillum untuk tikus	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawij Sekam yang bersih dan kering		Universitas Brawijay
rawijaya Universit b) Br Pembuatan diet normal (PARS) tiku		Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya Universitas Brawijayakom plastikitas Brawijay		Universitas Brawijay
	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
	a Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay

		arya emineral	DIGITI 01 01	0111101010100		01111101011000	
Universitas	Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
						Universitas	
Universitas	Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas	Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Univarsitas	Brawijay
Universitas	Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
Universitas	Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas	Brawija						
		aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya		
Universitas	Pem	ıbuatan diet tinggi le	emak dan fruk	tosa (DTLF)	Brawijaya		
Universites	Prowii	ava Universitas					
Universitas	Brawii	Gelas ukur 10 ml					
I had been and the ac-	Dunannii						
Universitas	Brawii	av					
Universitas	Brawi	Mangkuk plastik	AS D				
Universitas	Br Pem	ibuatan larutan baw	ang hitam	RA.	ya		
,			_	群 //		11.1	D
	/ -	Timbangan digital	merk Portable	Scale SFC	dengan ketelit	ian 0,01	Brawijay
Universi					7		
					1		
Universi		Baskom plastik		Maj	V		
Universit	-	Gelas plastik	A FELL				
Universit							
	-	Gelas ukur 10 ml					
Universita	-	Mortar dan stampe					
Universitas	0.1-1		1275	THE PARTY OF THE P			
Universitas	Alat	pemberian dosis ba	awang nitam				
Universitas	BI -	Sonde lambung		T.	a		
Universitas	Bra	Coloo ukur 10 ml		4 b	aya		
Universitas	Braw	Gelas ukur 10 mi	48 80				
		biusan, pembedah	an dan pengai	mbilan sampel			
Universitas	Brawija	Sonorangkat alat b	adah (quating	hodob dan na	awijaya	Universitas	
Universitas	Brawija	aya University	auair (guirting	versitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
						Universitas	Brawijay
Universitas	Brawija	ava " "Jiniversitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
						Universitas	Brawijay
Universitas	Brawija	Kapas _{Universit} as	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas	Brawija	Senerangkat tahun	Brawijaya reaksijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
		aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas	Brawija					Universitas	Brawijay
Universitas	Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
Universitas	Brawija					Universitas	
Universitas	Brawija					Universitas	
						Universitas	
						Universitas	
	Universitas	Universitas Brawija	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Brawijaya Univ	Universitas Brawijaya Universitas Univ	Universitas Brawijaya Universitas Un	Universitas Brawijaya Universita Universita Universita Universita Universita Universita Universita Universita Universita Brawijaya Universitas Brawijaya U	Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Universitas Brawijaya Universitas Braw

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitag) Brayijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawispuit Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas P rawijaya Waterbath **Universitas Braw** ersitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Braw Spektrofotometer stat fax 3300 **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitah Brawlat untuk hygiene dan sanitasi **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Br Universitas Brawijaya rawijaya Tempat cuci tangan rawijaya Universitas Brawijaya Sarung tangan Iniversitas Brawijaya hiversitas Brawijaya rawijaya Jas laboratorium hiversitas Brawijaya Masker hiversitas Brawijaya rawijaya rawijaya hiversitas Brawijaya Sabun antiseptik niversitas Brawijaya rawijaya Universit Universita Penguburan tikus Iniversitas Brawijaya rawijaya rawijaya Sekop Universitas Brawijaya rawijaya Kain putih bersih dengan ukuran 1 m x 1 m Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijay rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Brawijaya

				OTHER DESIGNATION
Universitas Brawijaya	Unive	rsitas Brawijava Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijay
				Universitas Brawijay
				Universitas Brawijay
				Univarsitas Brawijay
				Universitas Brawijay
				<u>U</u> niversitas Brawijay
I locic h		Dosis bawang hitam yang diberik	an Rasio	Universitas Brawijay
	Unive		ar	
			20	Universitas Brawijay
		sebanyak 960 mg/ekor tikus d	an	Universitas Brawijay
			3	Universitas Brawijay
		dengan menggunakan <i>mortar</i> d	lan	Universitas Brawijay
	Unive	stamper, kemudian dibagi menja	adi	Universitas Brawijay
				Universitas Brawijay
			de	Universitas Brawijay
		lambung.	llaya	Universitas Brawijay
Universitas Kadar MDA	Serum		•	Universitas Brawijay
				Universitas Brawijay
	3			Universitas Brawijay
	3			niversitas Brawijay
		A A III		niversitas Brawijay
		A WIND IN TAXABLE TO A SECOND		hiversitas Brawijay
				hiversitas Brawijay
				niversitas Brawijay
				Iniversitas Brawijay
		LANCE IN THE RESERVE TO A STREET OF THE TO A STREET OF THE RESERVE TO A STREET OF THE STREET OF THE RE		Universitas Brawijay
			04	Universitas Brawijay
Universitas Sonde Diet	Tinggi	14.37	sa -	U niversitas Brawijay
Ulliversitas Lemak	dan	merupakan diet tambahan pa		Universitas Brawijay
				Universitas Brawijay
		•		Universitas Brawijay
		sindrom metabolik ya		Universitas Brawijay
				Universitas Brawijay
	Unive		5 r 2 W/11 2 W 2	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	tikus sehingga dapat meningkatk	anawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	kadar MDA pada tikus. Diet	nawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive			Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	puyuh B1a ml/200g BB tikus d	anawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	fruktosa murni sebanyak 1 ml/20	09awijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	Octavia <i>et al</i> (2017).	Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive		Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	rsitas Brawijaya Universitas I	Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	rsitas Brawijaya Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	rsitas Brawijaya Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	rsitas Brawijaya Universitas I	Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	rsitas Brawijaya Universitas I	Brawijaya	Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya	Unive	rsitas Brawijaya Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijay
	Universitas Variabel ya Dosis Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Br	Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Universitas Universitas Universitas Universitas Brawijaya Univer	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Universita

	0111101014010 1	J. G. VI. I G. Y G.	0111101	01000		011110101010		011110101000	
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E					Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Univa r sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive	Diet no	rmal tikus	comfeed P/	ARSawijaya	U niversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya				yang/ediguna		Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya				air yang diber)	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas !	Diet normal	1 10 11 7 0 1	kepada sebanya	MODEL CO.	ecara <i>ad lib</i> m/tikus/hari p	. I Zuotaziioazo	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya		semua	kelompok	Uselamaitan	nasaawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive		i (7 hari) da (Supratiwi	n masa perlak	kuan Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive		rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Prosedur Pa	Unive	n dan Pe	ngumnula	Universitas n Data	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas [Persiapar	Unive	Gail F	gampule	ersitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya ,				95	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit4.7.1	1.1 Penyusur	nan Pro	posal Pe	enelitian		rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas E		belum	melakuk	kan peneli	tian, peneliti	menyusun	proposal	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Br2				12,	va	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas							enelitian sitas	
rawijaya	Universita	Kemudian	penelit	ti melakı	ukan ujian	proposal dai	ri proposal ya	ang telah ^{sitas}	Brawijay
rawijaya	Universi	disusun.		841/18	١		7,	liversitas	Brawijay
rawijaya	Universi	uisusuii.			25/00	1		niversitas	
rawijaya	Universit							hiversitas	
rawijaya	Universit 47.1	I.2 Pengajua	n Ftik					hiversitas	
	OHIVEISITE					17		niversitas	
rawijaya	Universita	Per	nelitian	ini dimul	ai dengan	mengajukan p	oroposal kelay	akan etiksitas	
rawijaya	Universitas	(ethical c	learanc	e) untul	k mendap	atkan izin e	tik dalam m	Universitas nelakukan	
rawijaya rawijaya	Universitas	a a a BC a a				100	eth (Detter		Brawijay
Irawijaya Irawijaya	Universitas E Universitas E		aengan	n menggi	unakan 25	ekor tikus pu	itin (<i>Rattus n</i>	orvegicus sitas Universitas	
rawijaya Irawijaya	Universitas E	Strain Wis	s <i>tar</i>) ja	ntan. Pe	enelitian in	i membuat t	ikus menjadi	Sindrom	Brawijay
rawijaya Brawijaya			Komud	lian prop	ocal ini diu	ii kalaiakanny	a dan catalah	proposalsitas	
rawijaya Brawijaya	Universitas F	Brawii					wijaya	Universitas	Rrawijay
rawijaya	Universitas E	diterima, k	comite e	etik men	erbitkan su	ırat kelaiakan	etik sehingg	a peneliti	Brawijay
rawijaya								omor etiksitas	
rawijaya		•		•			•		
rawijaya	Universitas E Universitas E	3577/EC/k Brawijaya	(EPK/10	0/2017. S	Surat ketera	angan kelaiaka	an etik terlamp	^{oir} . Universitas	
rawijaya	Universitas E							Universitas	
rawijaya	Universitas B	Brawijaya	Unive	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	4.7.1 Universitas	i.3 Pembellal Brawijaya	n Hewa Unive	n Coba rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijay a ik	us putih	jenis <i>(R</i>	attus norve	egicus Strain V	Vistar) jantan	dibeli darisitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Univer	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	yang be	isitas B	rawijaya	uimoro, Gang	Brawijaya	Universitas 5/07, Kota Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E					Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Unive	rsitas B	rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay

	SILLY STOREGO DIGITALIGAÇÃO SILLY STOREGO DIGITALISMO SILLY STOREGO SILLY	0111110101100	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Br Malang. Pembelian dan pemilihan tikus disesuaikan dengan kriter	ia inklusisitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brayang diinginkan ersitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay Bawang hitam dibeli pada produsen yang beralamat di Ja	alan Arissitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas P Munandar, Kota Malang, Jawa Timur. Pembelian bawang h Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Bradikarenakan dalam proses pengolahan bawang hitam/yang d	dilakukansitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Braw produsen sudah sesuai dengan penelitian sebelumnya. Berd		
rawijaya	Universitas Br penelitian Choi et al (2014) proses pengolahan yang ba		
rawijaya	Universitas Universita memaksimalkan kandungan antioksidan dilakukan selama waktu	Universitas 21 hari	
rawijaya			Brawijay
rawijaya 	Universit	niversitas	
rawijaya	Universi 4.7.1.5 Persiapan Bawang Hitam	hiversitas	
rawijaya	University	hiversitas	
rawijaya	Universit 1) Mengupas kulit dan membersihkan bawang hitam yang tela		
rawijaya	Universit 2) Menghaluskan bawang menggunakan <i>mortar dan stampe</i>	niversitas er hingga	
rawijaya	Universita halus.	Universitas	
rawijaya	Universitas halus.	Universitas	
rawijaya Irawijaya	3) Menimbang bawang hitam sesuai dosis yang dibutuhkan. Universitas	Universitas Universitas	
rawijaya	Universitas B 4) Menambahkan air pada setiap dosis bawang hitam hingga		
rawijaya	Universitas Bra	Universitas	
rawijaya	mencapai 3 ml, sehingga didapatkan: Universitas Braw jaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawij a. Dosis I = 3 ml mengandung 240 mg bawang hitam/a	Universitas	
rawijaya		Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Dosis II = 3 ml mengandung 480 mg bawang hitam Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaca Dosis III = 3 ml mengandung 960 mg bawang hitam	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay

	O I I I O I O I I O I			JILOU BIOITION			e i i i e i e i tore	
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	sitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas					sitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas			sitas Brawijaya	a Univers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	itas Brawijaya	Univarsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	itas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universita?	1.6 Pers	siapan Diet He	wan Coba ^{vij} ay	a Univers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	Diet norma	al serta diet tii	nggi lemal	dan fruktosa d	dibuat disitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Bravabo	ratorium Peny	velenggaraan Ma	kanan FKU	JB. Diet normal tik	us dibuatsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawij	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brąyvija	Menimbang ba	ahan yang dibut	uhkan yait	u comfeed PARS	, ltepungsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas P	Univers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	lerigu, darr air.		reta	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Br2)vija	Mencampurkai	n comfeed PARS	dan tepur	ng terigu ke dalam		
rawijaya	Universitas		olastik.			rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Braw	Siastiik.	TASE		ijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Br3)	Menambahkan	air.		va	Universitas	
rawijaya	Universitas	4)	Mengaduk ado	onan hingga terca	mpur rata.		Universitas	
rawijaya	Universita		24		. (I)		Universitas	
rawijaya	Universi	5)	Membentuk ad	lonan menjadi bu	latan.	4 Y,		Brawijay
rawijaya	Universi	6)	Menimbang ad	lonan/ diet untuk	tiap ekor til	kus 40 gram		Brawijay
rawijaya	Universit		Codonalus		ala sa fan data.		hiversitas	
rawijaya	Universit Universit		Sedangkan	diet tinggi iemak	dan iruktos	sa dibuat dengan d	niversitas	
rawijaya rawijaya	Universita	1)	Menyiapkan b	ahan yang dibut	uhkan yaitu	ı minyak babi, kur	ning telur Universitas	
rawijaya	Universitas	\	ouyuh, dan fru	ktosa murni.		//	Universitas	
rawijaya	Universitas							
rawijaya	Universitas	2)	Mengambil mi	nyak babi sebar	yak 2 ml/2	200g BB tikus, kur	ung telur Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	BI	ouyuh 1 ml/20	00g BB tikus, da	n fruktosa	murni 1 ml/200g		
rawijaya	Universitas				0.0	sukkan ke dalam ge		
rawijaya	Universitas	Braw	nenggunakan	spuit 10 mi, kem	Julan ulmas	jaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	DICTIL		n bahan men		magnetic stirrer		
rawijaya	Universitas	Brawija	nomogen (Oct	avia <i>et al.,</i> 2017)		rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	Ditta	omvers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	sitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	2 Pela	ksanaan Pen	elitian Brawijaya	a Univers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya						sitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawija	Hewan cob	a sebanyak 25	ekor tikus	diletakkan dalam	kandang	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	sitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya			_	gan masing-ma	sing kanda	ng ditempati 5 el		
rawijaya	Universitas					sitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		,			sitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas					sitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas					sitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas					sitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawija	aya Univers	sitas Brawijaya	a Univers	itas Brawijaya	Universitas	Brawijay

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Univarsitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Br Kemudian tikus diadaptasi selama 7 hari agar dapat menyesuaikan diri sitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Br dengan lingkungan. Selama masa adaptasi tersebut, tikus diberi diet grawijaya rawijaya rawijaya Universitas Branormal sebanyak 40 gram/tikus/hari dan minuman secara ad libitum. Sitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Penimbangan berat badan dilakukan sebelum dan setelah adaptasi untuk rawijaya Universitas Bramemastikan berat badan tikus tidak mengalami penurunan secarasitas Brawijaya rawijaya signifikan. rawijaya ersitas Brawijaya Universitas Brawijaya as Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay 4.7.2.2 Randomisasi Hewan Coba Tikus yang menjadi sampel dikelompokkan menjadi 5 kelompoksitas Brawijaya perlakuan berdasarkan Simple Random Sampling sehingga setiap kelompok tikus memiliki peluang yang sama. Tahapannya adalah sebagais itas Brawijaya berikut: rawijaya Memberikan nomor urut pada masing-masing kandang tikus, mulai darisitas Brawijaya nomor urut 1 sampai dengan nomor urut 30. rawijaya Nomorrsitas Brawijaya Kandang Nomor Kandang Nomor Kandang kekeke-798 206 591 21. 1. 11. rsitas Brawijaya 2. 249 12. 604 22. 809 3. 252 13. 23. J817ersit 611 4. 315 14. 647 24. 828 5 342 15. 651 25. 837 6. 391 16. 654 26. 848 **Universitas Brawii** 432 rsitas Brawijaya 7. 17. 678 27. 857 481 18. 704 28. 8. 868 527 19. 741 29. 9. 923 10. 530 20. 759 30. 973 aplikasi Microsoft excel dan memasukkan Membuka rawijaya Universitas Braw formula=RANDBETWEEN(111,999) pada sel A1, kemudian klik entersitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya dan drag sampai sel A30. Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Braw Mengelompokkan angka hasil randomisasi dalam 5 kelompok. Sel A1-sitas Brawijaya rawijaya

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

Universitas Brawijaya

rawijaya

Universitas Brawijaya

rawijaya Universitas Brawijaya
10111101101	OTTO OTTO E			210111101101	01111010101	o biannian	a ommorance	
rawijaya	Universitas E	Brawijaya J	Jniversitas	Brawijaya	Universita	s Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E		Jniversitas					
rawijaya	Universitas E		Jniversitas					
rawijaya	Universitas E		Jniversitas					
rawijaya	Universitas E	Brawijaya 🛚	Jniversitas 	Brawijaya	Universita	s Brawijay		
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Jniversitas 	Brawijaya	Universita	s Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijayaas	ık ke dalam	kelompok K1	sel A7-A12	kelompok K	2, sel A13 <u>r</u> sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E		Jniversitas				a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	_{Braw} A18 _a ke	lompok P1,s	sel A19-A24	kelompok	P2, dan se	el A25-A30 _{sitas}	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawkelompo	krigersitas	Brawijaya	Universita	s Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya l	Jniversitas	Brawijaya	Universita	s Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya I	Jniversitas	Brawijaya	Universita	s Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit4.7.2	.3 Pemberiar	Diet dan Ba	wang Hitam	Universita	s Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Jniversitas.	-tif (1/4) dile	Universita	s Brawijay	a Universitas banyak 40 a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya	Kontrol neg	alli (KT) dik	erikan diet ersita	s Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	gram/tikus/	hari pada sen	nua kelompok	tikus dan dik	erikan minu	m setialharisitas	
rawijaya	Universitas E	secara ad l	ibitum			rawijay		
rawijaya	Universitas E	Braw	~1T	AS B		vijay		
rawijaya	University E	Kelompok	kontrol pos	tif (K2) dib	erikan diet	normal se	banyak V40Sitas	
rawijaya	Universitas	gram/tikus/	hari secara <i>a</i>	d libitum setia	ap hari dan d	iberikan diet	Universitas tambahan	
rawijaya	Universita		分五 例				Tillversitas	Brawijay
rawijaya	Universi	berupa so	nde diet ting	gi lemak da	n fruktosa p	pada pukul	09.00 WIBsitas	
rawijaya rawijaya	Universit Universit	(Pritaningty	as, 2016). S	Sonde diet ti	nggi lemak	dan fruktos	a diherikan	Brawijay Brawijay
rawijaya Irawijaya	Universit	salama 14	hari karena l	perdasarkan	hasil nanaliti	an Octavia	et al (2017)sitas	
	Universit	Sciama 14	nan karena i	Deruasarkari	nasıı penellü	an Octavia	niversitas	
rawijaya	Universita	pemberian	diet tinggi ler	nak dan tingg	ji fruktosa pa	da tikus sela	ama 14 hari	Brawijay
rawijaya	Universitas	dapat men	ginduksi tikus	menjadi sind	rom metabol	ik yang ditar	idai dengansitas	
rawijaya	Universitas		The state of the s				ang rendah	
rawijaya	Universitas L	kondisi hip	erglikemia, h	ipertrigliserid	a, dan mem	niliki HDL ya	ang rendah Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	(Octavia et	al., 2017). To	tal volume da	ılam satu kal	i pemberian	adalah 4 ml _{sitas}	
rawijaya	Universitas E	Braceratiwi et	al 2014)		4 6	aly	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	oraw a \		46 80		//jay	a Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit& E	Kelompok	perlakuan (P	1, P2, P3)	diberikan die	et normal se	ebanyak 40 _{sitas}	Brawijay
rawijaya	Universitas E	gram/tikus/	hari secara <i>a</i>	d libitum setia	ap hari dan d	iberikan diet	tambahan	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya 🛚	Jniversitas		omversita	s Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya							09.00 WIBsitas	
rawijaya	Universitas E	(Pritaningty	as, 2016). Ke	mudian diber	ikan sonde ba	awang hitam	pada pukul	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Brawijaya 🛚	Jniversitas	Brawijaya	Universita	s Brawijay	a Universitas	Brawijay
rawijaya							dosis sonde itas	
rawijaya	Universitas E						kan dengan	Brawijay
rawijaya	Universitas E		Jniversitas					
rawijaya				_			erikan dosis _{sitas}	
rawijaya	Universitas E		Jniversitas Iniversitas					
rawijaya	Universitas E		Jniversitas Iniversitas					
rawijaya	Universitas E Universitas E		Jniversitas Iniversitas					
rawijaya			Jniversitas Iniversitas					
rawijaya	Universitas E		Jniversitas Iniversitas					
rawijaya	Universitas E	orawijaya I	Jniversitas	brawijaya	universita	s brawijay	a Universitas	brawijay

	011110101400		OTHER DESIGNATION OF THE PROPERTY OF THE PROPE	., 0		011110101100	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawija			Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Univassitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawana	hitam sebesar 960 mg	Masing-masing	dosis hawa	nd Iniversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Bradilarutkar	dengan air hingga volu	me mencapai 3 m	l. Hal ini karer	na jumlah _{sitas}	Brawijay
rawijaya	Universitas	Br sediaan r	normal tikus jika pelarut	nya air tidak mela	ampaui 4 ml/2	200 g BBsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	ava Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	sehingga	tidak melebihi kapasita	as maksımal lamb	oung tikus (B	POM RI, Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Br 2014; Pra	atiwi <i>et al</i> 2014). Sonde	bawang hitam d	iberikan 5 jan	n setelahsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas P	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	n diet tinggi lemak dan f	Tuktosa yang dise	suaikan deng	Universitas	Brawijay
rawijaya			ngan lambung tikus yaitu	4 jam (Tarigan, 2	0 01) .wijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijay Pada tiku	s kelompok kontrol nega	atif (K1) dan kelom	nok kontrol pe	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Didi		DP.	i Ci y Ci	Omvorondo	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brdilakukan	penyondean plasebo	berupa akuades	untuk men		
rawijaya	Universitas	tingkat str	es akibat sonde yang dila	akukan pada kelor	npok perlakua	Universitas In. Sonde	
rawijaya	Universita					Villversitas	Brawijay
rawijaya	Universi	plasebo p	oada kelompok K1 dilaku	ıkan sebanyak 2 k	ali dan pada l		
rawijaya	Universi	K2 dilaku	kan sonde plasebo seba	ınyak 1 kali (Pritan	ingtyas, 2016	niversitas	
rawijaya	Universit					niversitas	
rawijaya rawijaya	Universit Universit			REF		hiversitas niversitas	
rawijaya	Universita						
rawijaya	Universitas		後、日は	3		Universitas Universitas	
rawijaya	Universitas		일 동식			Universitas	
rawijaya	Universitas			Thurst State of the State of th		Universitas	
rawijaya	Universitas	B	迎 【流		a	Universitas	
rawijaya	Universitas		4 1 1	4.5	aya	Universitas	
rawijaya	Universitas		4 1		ijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas				wijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas				rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		Universities	., a omversitas		Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas Brawija			Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija			Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas Brawija			Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas Brawija			Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas Brawija			Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas Brawija			Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawija	aya Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay

rawijaya	Universitas Brawija	ava Universita	s Brawijaya Un	iversitas Brawij	ava Universita	as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija			iversitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija			iversitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija			iversitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	aya Universita	s Brawijaya Un	iversitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	aya Universita	s Brawijaya Un	iversitas Brawij	aya Universita	as Brawijay
rawijaya	Univer4.7.2.4BrAlur P	elaksanaan Pene	s _{ifia} awijaya Un	iversitas Brawij	aya Universita	as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	Links welle	a Dyannilana Illa	live welles Dweivill		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	Pengajuan	proposal ethical c	elearance Aversitas Brawij	aya Universita	as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	aya Universita	s Braw <mark>i</mark> jaya Un	iversitas Brawij	aya Universita	as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	Melakukan persia	ipan alat dan baha	n untuk penelitian	aya Universita	as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	aya Universita	s Braw <mark>ijaya Un</mark>	iversitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	Underswelle	n tikus dan penen	ivarsitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	1 CITIDONE	- Daniel III.	iversitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universites Proviis	vo Univor	+	val semua tikus seb	ovo Ilpivorcito	as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija			a adaptasi Brawij	Jeiuiii	as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	3)	<u></u>	rawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Bravina	usa adaptasi dilaku	ıkan selama 7 hari	i dengan diberikan		as Brawijay
rawijaya	Universitas Br		dan minum secara			as Brawijay
rawijaya	Universitas	// W	\$#		Universita	as Brawijay
rawijaya	Universita	Rando	misasi dengan me	tode	Universita	as Brawijay
rawijaya	Universi	THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IN COLUMN TO ADDRESS OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TO ADDRESS	ole random samplir	A Second	niversita	as Brawijay
rawijaya	Universi				niversita	as Brawijay
rawijaya	University	+		(DO) Dii	hiversita	as Brawijay
rawijaya	Universit(K1) : Diberi	(K2) : Diberi	(P1) : Diberi	(P2) : Diberi diet normal +	(P3) : Diberi diet normal+	as Brawijay
rawijaya	Universit + sonde	diet normal + sonde diet	diet normal + sonde diet	sonde diet	sonde diet	as Brawijay
rawijaya	Universita placebo	tinggi lemak	tinggi lemak	tinggi lemak	tinggi lemak ita	s Brawijay
rawijaya	Universitas	dan fruktosa	dan fruktosa +	dan fruktosa	dan fruktosa +	s Brawijay
rawijaya	Universitas	+ sonde placebo	sonde bawang	+ sonde bawang hitam	sonde bawang hitam	s Brawijay
rawijaya	Universitas L	_ placebo	hitam dosis 240 mg	dosis 480 mg	dosis 960 mg	s Brawijay
rawijaya	Universitas BI	TI.			9	as Brawijay
rawijaya	Universitas Bra		A	4	aya Universita	s Brawijay
rawijaya	Universitas Braw			7 7 7		as Brawijay
rawijaya				ap hari dan dilakuka	aya omvorsite	as Brawijay
rawijaya	Olliversitas Brawije	1 y care and a second	badan tikus setiap	seminggu sekali		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija		- Drunger Oll	versitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija			erlakuans Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija		ada hari ke 21 sela	ama 14 jam Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	aya Universita	s Brawijaya Un	iversitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawlia Pada hari	ke-22 dilakukan p	embiusan, penauk	kuran, pembedahar	idan i	as Brawijay
rawijaya	Universita pengambil	lan sampel darah		pengukuran kadar	MDA Universita	as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija			iversitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija			liver sitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija			iversitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija			iversitas Brawij		as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija					as Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	,		iversitas Brawij		as Brawijay
		arra I I hada aa wadda a	e Rrawijava IIn	iversitas Brawij	aya Universita	c Prawijay
rawijaya	Universitas Brawija			iversitas Brawij		as Brawijaya as Brawijaya

			OTHER DIGITAL DIGITAL OF THE PERSON OF THE P	OTTO OTTO DIGITALIO	TO DITTO OTTO	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	, ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Univ <mark>ar</mark> sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	2.5 Pembius	an Hewan Coba awijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	embiusan dilakukan pada	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Bridipuasaka	an selama 14 jam. Pembius	san dilakukan pada puki	ul:07.00 WIBsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya.	halasi menggunakan klor	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya			n pada kapas dan diletakka			
rawijaya	Universitas	Brawijava	an ke dalam ruang kaca te	rsebut dan ditutup rapat	va Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Univer	ersitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Bratidak sada	arkan diri. Lalu dilakukan pe	mbedahan pada tikus (Z	ulham, 2009; _{sitas}	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija Gani et al	.,2013).	rawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Braw	LITAS B	ija		
rawijaya	Universitas		2511	14/4	va Universitas	
rawijaya	Universita Liniversita	.2.6 Pembeda	han Tikus	業	Universitas	
rawijaya	Ulliversita		V. 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Mark at 1 Yanasanina	Universitas	
rawijaya 	Universi		oses pembedahan tikus di			
rawijaya	Universi	Fakultas	Kedokteran Universitas B	Brawijaya. Tikus yang	sudah tidak	Brawijay
rawijaya	Universit		diri, direntangkan pada bak		Iliversitas	Diawijay
rawijaya	Universit	Sauarkari	diri, diremangkan pada bar	d pembedahan. Kemudi		
	Universit	proses pe	mbedahan oleh tenaga ahli	/ laboran.	niversitas	
rawijaya	Universita				Iniversitas	
rawijaya	Universitas				Universitas	
rawijaya	Universitas		[] [] []	H. Day	Universitas	
rawijaya	Universitas	B			Universitas	
rawijaya	Universitas Universitas			11	a Universitas ya Universitas	
rawijaya rawijaya	Universitas		4 A			
rawijaya	Universitas			(ja .wija		
rawijaya	Universitas			rawija		
rawijaya	Universitas		Universites,u,			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya	Universitas Brawija		
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya			

	OTHER DESIGNATION OF THE PERSON OF THE PERSO		THE PROPERTY OF THE PROPERTY O
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Univarsitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya		embedahan dan Pengambilan Serumas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	UniversSetelah perlakuan	, tikus dilakukan pembedahan untuk mengambil sampel	
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawiiava	Universitas Brawijava Universitas Brawijava	— Universitas Brawijav
rawijaya	Tikus Universitas Brawijaya	dilakukan anastesi menggunakan kloroform 80 ml secar	^a Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Univer Provides Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Tikus dibiarkan lemas as Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	v	Universitas Brawijay
rawijaya		ntangkan pada papan pembedahan, gunakan tali untuk	
rawijaya		sehingga tikus terlentang lebar dan dilakukan pembedah	
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universita	Serum darah tikus diambil dari jantung	Universitas Brawijay
rawijaya	Universi	Scram darah tikas diamen dan jantang	niversitas Brawijay
rawijaya	Universi		hiversitas Brawijay
rawijaya	Universit	Memberi label sesuai urutan	hiversitas Brawijay
rawijaya	Universit	THE WALL OF THE PARTY OF THE PA	hiversitas Brawijay
	Universit	liambil och prode 2 ml den dimocratican ka delem teh und	Privarcitae Prawijay
rawijaya	Universita	liambil sebanyak 3 ml dan dimasukkan ke dalam tabung kecil	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas L	Tabung didiamkan selama kurang lebih tiga jam	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Bl	LI RILL W	Universitas Brawijay
rawijaya	Universites Pro	disentativo den sen le constan 200 anno seleme 15 week	Universites Premiley
rawijaya	Universitas Brav	disentrifusi dengan kecepatan 300 rpm selama 15 men	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija	wijaya	_Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay	Serum diambil dan disimpan dalam pendinginan/a	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya emversitas Brawijaya	[_] Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Univer Sumber : Laboratorium Parasitologi FKUB	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	mbar 4.2 Alur Pembedahan dan Pengambilan Serum	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya rawijaya rawijaya			

101111101701	011110101010		OTHER DIGITAL DIGITAL OF THE OTHER DIGITAL DIGITAL OF THE OTHER OTHER DIGITAL OTHER DI	OTHER DIGITION
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawija
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawija
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	4.7.2.8 Pen	gukuran Kadar Mogyijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawij Pen	gukuran kadar MDA serum dapat dilakukan dengan	metode _{sitas} Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawij a	RS dengan cara sebagai berikut: Versitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya			Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Sampel darah yang telah di sentrifugasi dengan kecepa	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Sampel darah yang telah di sentrifugasi dengan kecepa	tan 3000 Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	rpm selama 30 menit di ambil supernatannya (serum) s	sebanyaksitas Brawija
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas P Universitas Brawijaya	Universitas Brawija
rawijaya			200 μl. Kemudian di masukan ke dalam tabung sentrifug	
rawijaya	Universitas		kosong. as Brawijaya	Universitas Brawija
rawijaya	Universitas	2)	Menambahkan larutan trichloroacetic acid (TCA) 15% s	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Didt	Wichambankan lardan themoreacetic acid (1971) 1978 c	omitoroitas brattija
rawijaya	Universitas		2000 μΙ	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Menambahkan larutan TBA 0,37% sebanyak 2000 μl dan	Universitas Brawijay
rawijaya	Universita Universita	3)	Wienambankan ardian TBA 0,37 % 365anyak 2000 μι dan	
rawijaya	Universi Universi		klorida (HCL) 0,25 N	niversitas Brawijay niversitas Brawijay
rawijaya Irawijaya	Universit	4)	Kemudian panaskan dalam waterbath pada suhu 95° se	elama 60citae Brawijay
rawijaya	Universit			niversitas Brawija
	Universit		menit	niversitas Brawijay
rawijaya	Universita	5)	Didinginkan pada suhu ruang di atas ice bath selama 15	menit ersitas Brawija
rawijaya	Universitas			Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	6)	Sentrifugasi selama 15 menit pada kecepatan 3000 rpm	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	7)	Mengambil supernatant dan masukan ke dalam cuvet.	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	B) 8)	Membaca hasil dengan alat spektrofotometer dengan	Hadronalta a Dominita
rawijaya	Universitas	Bra	aya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Braw	gelombang 545 nm. (Dewi,2013)	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija	wijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijay	lakuan Torakhir pada Tikus	Universitas Brawijay
rawijaya			lakuan Terakhir pada Tikus	Universitas Brawijay
rawijaya		•	Setelah dilakukan pembedahan dan pengambilan dar	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya			tikus. Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya			Tubuh tikus yang telah dilakukan pembedahan dibersih	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya dilakukan aseptik dengan alkohol 70%. Brawijaya	Universitas Brawijas
rawijaya rawijaya				Universitas Brawijay Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Kemudian mengubur tikus dengan kedalaman 60 cm/a Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas			Universitas Brawijay
awijaya	OHIVEISILAS	Diawijaya	omversitas brawijaya omversitas brawijaya	omversitas Diawija

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brav1) Data berat badan tikus diperoleh dari hasil penimbangan yang tas Brawijaya rawijaya Universitas Brawija dilakukan dua kali seminggu/a Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawija awal diberikan dikurangi dengan berat pakan yang tersisa. Data inisitas Brawijaya rawijaya va Universitas Properta Universitas Brawijaya Univerdigunakan untuk mengetahui konsumsi pakan pada tikus setiap hari. rawijaya Universitas Brava) a Data kada MDA diperoleh dari pemeriksaan sampel/ilaya Universitas4 9 **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Setelah semua data telah diperoleh dilakukan analisa secara statistik dengan melakukan beberapa uji, sebagai berikut: 1) Pertama data dilakukan uji Test of Homogenitty of Variance untuk rawijaya mengetahui bahwa semua data telah homogen. Kemudian, dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Shapiro Universit rawijaya Wilk. Untuk mengetahui perbedaan berat badan awal, berat badan akhir rawijaya dan penambahan berat badan antar kelompok dengan menggunakan sitas Brawijaya uji One-Way ANOVA. Kemudian dilakukan uji lanjutan berupa uji Post Hoc Tuckey. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata asupan diet normal antar **Universitas Brawijaya** mversitas Brawijaya Universitas Brawija kelompok menggunakan jujia One-Way ANOVA dan dilanjutkan itas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brav5) a Untuk mengetahui perbedaan sonde DTLF antar kelompok dengansitas Brawijaya Universitas Brawija menggunakan uji Kruskal Wallis. Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brav6) Untuk mengetahui perbedaan rata-rata asupan energi dan brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

	The second distribution of the second distribution of the distribution of the second distribution of t	701 01111101011010	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija	ya Univagsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija	.0	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija karbohidrat antar kelompok menggunakan uji <i>One-Way</i>	ANOVA dansitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija	ya Universitas	
rawijaya	Universitas Brawija dilanjutkan dengan uji Post Hoc Tuckey sitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Bra 7) Untuk mengetahui perbedaan rata-rata asupan I	emak Jantarsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija kelompok menggunakan uji <i>Kruskal Wallis</i> dan dilanju Universitas Brawijaya	tkan dengan	Brawijay
	Universitas Brawijauji <i>Post Hoc Mann Whitney</i> ya Universitas Brawija		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawija	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas P 8) Untuk mengetahui perbedaan kadar MDA Serum ant Universitas Brawijaya	ar kelompok ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija menggunakan uji <i>One-Way ANOVA</i> .	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay Uji statistik ini dilakukan dengan tingkat keercayaan 95% (d Universitas Bray	ya Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitasdikatakan bermakna jika p<0,05.	va Universitas	
rawijaya	Universitas	Universitas	
,	Universita	Universitas	
2 2	Universi	hiversitas	
2 2	Universit	hiversitas	
2 2	Universit	hiversitas	
	Universit	hiversitas	
	Universit	niversitas	
2 2	Universita	Iniversitas	
2 2	Universitat	Universitas	
, ,	Universitas	Universitas	
	Universitas B	Universitas	
	Universitas B	a Universitas	
		ya Universitas	
	Universitas Braw		
	Universitas Brawija Universitas Brawijay		
	Universitas Brawijaya Universitas Litarija, a Graversitas Brawija		
	Universitas Brawijaya - Universitas Brawijaya - Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya - Universitas Brawijaya - Universitas Brawija Universitas Brawijaya - Universitas Brawijaya - Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya - Universitas Brawijaya - Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya - Universitas Brawijaya - Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija		
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawija		

	OTHER DESIGNATION OF THE PERSON OF THE PERSO	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	B10111110110	011110101		101101		
rawijaya	Universitas Brawijaya L	Jniversitas	Brawijaya	Universi	tas Brawi	iava	Universitas	Brawijay
rawijaya		Jniversitas					Universitas	
rawijaya		Jniversitas S					Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya U	Jniversitas S	Brawijaya	Universi	tas Brawi	jaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya U	Jniversitas S	Brawijaya	Universi	tas Brawi	jaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya U	Jniversitas S	Brawijaya	Universi	tas Brawi	jaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya U	Jniversitas	Bravei AB'S	Universi	tas Brawi	jaya	Universitas	Brawijay
rawijaya		Jniversitas S					Universitas	Brawijay
rawijaya		HASIL PENE					Universitas	Brawijay
rawijaya		Jniversitas					Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya U	Jniversitas S	Brawijaya	Universi	tas Brawi	jaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit5.1 Karakteristik s	ampelsitas	Brawijaya	Universi	tas Brawi	jaya	Universitas	Brawijay
rawijaya								
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	/ang digunaki Jniversitas	an pada pene	Universi	tas Brawi	ekortik jaya	us yang Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas kemudian diba	gi menjadi 5	kelompok. N	/lasing-ma	sing perlak	uan ter	diriidarisitas	Brawijay
rawijaya	Universitas K1(-)=5 ekor, k							
rawijaya	Universitas Brawijay				rawi	jaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas yang akan dila	ıkukan pemb	agian kelom	pok memil	iki kriteria	inklusi	dengansitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brakteristik se		70 0	RA,	. \		Universitas	
rawijaya	Universitas /	bagi berikat .		娄	7 ,		Universitas	Brawijay
rawijaya	Universita	Tabe	I 5.1 Karakte	ristik Tikus			Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi Karakeristik	K1	K2	P1	P2	P	a live rsitas	Brawijay
rawijaya	Universi Jumlah	5	5	5	5		live rsitas	Brawijay
rawijaya	Universi JenisTikus		Rattus no	rvegicus st	rain wistar		hiversitas	Brawijay
rawijaya	Universit JenisKelamin	jantan	jantan	jantan	jantan	jan	taniversitas	Brawijay
rawijaya	Universit	2-3 bulan	2-3 bulan	2-3	2-3 bulan	2-3 b	niversitas	Brawijay
rawijaya	Universita			bulan	2 0 0 0 1011		Universitas	
rawijaya	Universita Warna Bulu	putih	putih	putih	putih	pu	timiversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Perlakuan	Diet normal	Diet normal	Diet normal	Diet normal	nori	et mal	Brawijay
rawijaya	Universitas L	dan 2 kali	dan	dan	dan	dan s	ondeersitas	Brawijay
rawijaya	Universitas BI	sonde	sonde	sonde DTLF	sonde	DT	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Bra	plasebo	DTLF serta	serta	DTLF serta	baw	rta ang	Brawijay
rawijaya	Universitas Braw		sonde	bawang	bawang	Jayahita	miversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawija		plasebo	hitam 240mg	hitam 480mg		mgiversitas	
rawijaya	Universitas Brawijay				- I awi		Unive rsitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya U	JNIVersites melakukan	nerlakuan n	-chiversi ada hewan	tas Brawi	jaya at had:	Universitas an tikus	Brawijay
rawijaya	Universitas Braw Sebelum							
rawijaya	Universitas diukur terlebih d							
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas inklusi (150-200	universitas (g) vang tela	Brawijaya h ditentukan	Kemudia	tas Brawi n setian he	jaya wan ne	universitas erlakuan	Brawijay
rawijaya								
rawijaya	Universitas dalam seminggu							
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas menentukan be	rapa jumlah d	diet tinggi ler	nak dan tir	nggi fuktros	jaya a (DTL	Universitas F) yang :	Brawijay
rawijaya								
rawijaya	Universitas Brawiiaya	-		-				
rawijaya		Jniversitas Iniversitas					Universitas	
rawijaya		Jniversitas Iniversitas					Universitas	
rawijaya		Jniversitas Iniversitas					Universitas	
rawijaya		Jniversitas Iniversitas					Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya U	Jniversitas	b rawijaya	universi	tas Rlami	jaya	Universitas	Brawijay

	91111010111110		01111010	100 5101111			911119191919	B1011111011
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universi	itas Brawii	aya Universitas	s Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas			_	aya Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas			-	aya Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				aya Universitas		Univ _{5ő} sitas	
rawijaya	Universitas				aya Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				aya Universitas		Universitas	
rawijaya				_				
rawijaya	Universitas				an berat badan did aya Universitas		Universitas	Rrawijay
rawijaya			wal sebel	um perlakuai	n dikurangi dengai	n rata-rata be	rat badan	Rrawijay
rawijaya								
					kan pada tabel 5.2	_		
rawijaya					aya Universitas		Universitas	
rawijaya					Badan Tikus Selam ava Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Rata-rata be		Kelompok	Mean ± Standar	r Deviasi	Universitas	
rawijaya	Universitas	badan tikus	Ulliversi				Universitas	
rawijaya	Universitas	Derat Dada	in awal		160.4 ± 12.05		0.032 versitas	
rawijaya	Universitas			K2 P1	153.2 ± 3.63 173.2 ± 15.02	s Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas			P2	166.4 ± 12.99	rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas			P3	175.2 ± 10.76	ijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		n akhir	K1 K2	210.6 ± 20.13 202.8 ± 13.50	va	0.306versitas	
rawijaya	Universitas	(giaiii)		P1	194.4 ± 25.32		Universitas	
rawijaya	Universita		290	P2	200.6 ± 6.69		Universitas	
rawijaya	Universi (Penambahan	berat	P3 K1	221.2 ± 27.99 50,20 ± 29,86	7,	hiversitas	Brawijay
rawijaya	Universi	badan (gram)		K2	49,60 ± 12,44		0,128 _{versitas}	
rawijaya	Universit			P1	21,20 ± 18,56		hiversitas	
rawijaya	Universit		1.1	P2 P3	$34,20 \pm 10,49$ $46,00 \pm 19,92$		hiversitas	
rawijaya	Universit		T		40,00 ± 10,02		I niversitas	
rawijaya	Universita			ALL SIE			Universitas	
rawijaya	Universita	Berdasark	kan Tabel	5.2 diketahu	i rata-rata berat ba	adan awal tiku	universitas s dengan	Brawijay
rawijaya	Universitas	11				//	Universitas	Brawijay
rawijaya			mengguna	akan uji <i>Sha_l</i>	<i>piro Wilk</i> didapatka	n hasil data te		
rawijaya	Universitas	normal p=0,0	66 (p>0,0	5). Data yan	g sudah terdistribu	usi normal dila	Universitas ıkukan uji	
rawijaya	Universitas	Dia				aya	Universitas	
rawijaya					52 (p>0,05) men			
rawijaya	Universitas	homogen. Ha	sil uji bera	it badan awa	l tikus dengan mer	nggunakan uji	One-way	Brawijay
rawijaya 	universitas	Brawijay				rawijaya	universitas	Brawijay
rawijaya					p<0,05) menunjuk			
rawijaya	Universitas	dari rata-rata	berat bada	an awal tikus	aya Universitas	s Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya					aya Universitas			
rawijaya	Universitas	Brawi Kemud	dian rata-ra	ata berat bad	lan akhir tikus dilak	kukan uji statis	tik Test of	Brawijay
rawijaya					aya Universitas			
rawijaya					<i>Wilk</i> dengan nilai p			
rawijaya	Universitas	menunjukkan	bahwa h	asil data te	rdistribusi normal.	. Sehingga d	ilanjutkan sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universi	itas Brawij	aya Universitas	s Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya					sil p=0,265 (p>0,05			
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universi	itas Brawij	aya Universitas	s Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universi	itas Brawij	aya Universitas	s Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawiiawa	Universitas	Brawijaya	Universi	itas Brawij	aya Universitas	s Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya					and the forest and the second	D		
rawijaya rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universi	ıtas Brawıj	aya Universitas	s Brawijaya	Universitas	Brawijay

101111101101	OTH FOR CITY OF COLUMN				011110101100	210111110110		
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Univ ₅ rsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	way ANOVA m	enuniukkana	nilai p=0.306	s (p<0.05) van	o berarti tidak	danvasitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	perbedaan rata	-rata berat ba	dan akhir tiku	^{iş} niversitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya		Brawijaya Rata-rat					Universitas	
rawijaya		Brawijaya Rata-rat				_		Brawijay
rawijaya		didapatkan ha	•		•		•	
rawijaya	Universitas	Brawijaya menggunakan	uji <i>Shapiro V</i>	Brawijaya Vilk menunjuk	Universitas kan bahwa da	Brawiiaya ata terdistribus	Universitas si.normal	Brawijay
rawijaya								
rawijaya 		dan rata-rata p					•	
rawijaya	Universitas	hasil p=0,741	(p>0,05) . Ha	isil One-way	ANOVA menu	unjukkan nilai	p=0,128	Brawijay
rawijaya	Universitas		h o vo vti ti dole o	dan Canada	laan dari rata r	rawijaya		Brawijay
rawijaya rawijaya	Universitas	(p<0,05) yang	berarti tidak a	uanya perbed	iaan dari rata-r	ata penambah	nan beratsitas Universitas	
rawijaya	Universitas	badan tikus da	ri awal hingga	akhir. Pada	rata-rata berat	badan awal, a	akhir dan	Brawijay
rawijaya	Universita 5	penambahan k	37		£			
rawijaya	Universi		356.1			7.	niversitas	Brawijay
rawijaya	Universi	untuk mengeta	ihui rata-rata j	penyimpanga	in data dari me	ean.	hiversitas	Brawijay
rawijaya	Universi	5			1360	T	hiversitas	Brawijay
rawijaya	Universit ^{5.2}	Asupan Paka	n Tikus dan 2	Zat Gizi Tiku	SAR		hiversitas	Brawijay
rawijaya	Universit	Asupan	pakan tikus	diberikan ber	upa pakan die	et normal (PA	RS) idansitas	Brawijay
rawijaya	Universita	sonde tambah	1,23,11		1.1.1.1.1		Universitas	Brawijay
rawijaya rawijaya	Universitas	l 1	(32)		Sev			Brawijay
rawijaya Irawijaya	Universitas	tikus tersebut	akan ditiml	oang untuk	mengetahui	jumlah asupa	universitas Universitas	
rawijaya	Universitas	dikopoumoi tiki	us dalam seha	ari. Sehingga	didapatkan rat	a-rata total as	upan zat	Rrawijay
rawijaya		gizi PARS dan	4.5		AB			
rawijaya	Universites	Draw		will the		jaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	tikus ditunjukk	an pada tabel	5.3 sebagai l	berikut:	wijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas				pan Pakan No		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya Kelompok	laivor		Normal (gran		Univer sitas	
rawijaya	Universitas	Brawlkya	Universitas	34.5120	± 1.81 ^b Stas	Brawijaya _{0.}	p 001√1lversitas	Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas	Br29.1540 ±	:1.76 ^{a,b} rsitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawi P1	Universitas	26.1900 : 25.4300 :	± 1.49 ^a ± 1.49 ^a rsitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijeg/a		32.4500	± 0.93b rsitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Keterangan : uji /	ANOVA (Post ho	c tuckey) dalam	sajian mean ± st an perbedaan pad	andar devisiasi d	engan nilai _{sitas}	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya			Universitas		Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay

rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Braw Berdasarkan tabel 5.3 rata-rata asupan pakan normal tikus Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya menunjukkan data terdistribusi normal dengan uji *Shapiro Wilk* nilai p=0,250 Universitas (p>0,05) dan tergolong homogen dengan nilai p=0,829 (p>0,05). Kemudian Sitas Brawijaya dilakukan uji One-way ANOVA dengan nilai p=0,001 (p<0,05) yang berarti rawijaya rawijaya Universitas terdapat perbedaan pada rata-rata asupan pakan normal tikus selamasitas Brawijaya perlakuan. Uji Post-Hoc tuckey dilakukan mengetahui kelompok mana saja rawijaya Universitas lyang saling berbeda makna. Setelah diuji hasil yang didapat adalah adanyasitas Brawijaya Brawijay perbedaan antara kelompok K1 dengan P1, K1 dan P2, P1 dan P3 serta. P2 Prawijaya Universitas dan P3. **Universitas Brawijaya** Tabel 5.4 Rata-rata Asupan Sonde Diet Tinggi Lemak dan Fruktosa (ml) ersitas Brawijaya Nilai Asupan Sonde DTLF (ml) Kelompok Median Minimal Maksimal iversitas Brawijaya K2 P1 4,5 0,775 iversitas Brawijaya P2 4 4 5 niversitas Brawijaya Universit Keterangan: uji Kruskal Walis dengan nilai signifikan p<0,05 Rata-rata asupan DTLF pada tabel 5.4 menunjukkan data tidak Universitas terdistribusi normal dengan uji Shapiro Wilk p=0,000 (p>0,05) dan tergolongsitas Brawijaya Universitas tidak homogen dengan nilai p=0,034 (p>0,05). Kemudian dilakukan uji beda Universitas dengan Kruskal Wallis didapatkan p=0,775 (p>0,05) yang menandakan bahwasitas Brawijaya tidak adanya perbedaan rata-rata asupan DTLF antar kelompok perlakuan. Universitas Kandungaan rata-rata total zat gizi asupan yang terdiri dari PARS dan DTLFSitas pada hewan coba dapat dilihat pada pada gambar 5.1 sampai dengan 5.3 Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya

	CHILDIDING PROTING CHILDIDING PROTING CHILDING PROTING CHILDING PROTING
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas B90.51/ijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawi
rawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitas K1 K2 P1 P2 P3 Iniversitas Brawijay
rawijaya	Universita Total asupan energi (kkal) 90.51 99.41 91.63 89.64 108.05 Presitas Brawijay
rawijaya	Universi Gambar 5.1 Rata-rata Total Asupan Energi (kkal)
rawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universi Berdasarkan hasil rata-rata total asupan energi yang terdiri dari asupan sitas Brawijay
rawijaya	Universit hiversitas Brawijay
rawijaya	Universit PARS dan sonde tambahan DTLF pada kelompok K1 sebesar 90,51 kkal,
rawijaya	Universita kelompok K2 sebesar 99,41 kkal, kelompok P1 sebesar 91,63, kelompok P2 itas Brawijay
rawijaya	Universitas sebesar 89,64 kkal dan kelompok P3 sebesar 108,05 kkal. Rata-rata total
rawijaya	Universitas Universitas Brawijay
rawijaya	Universitasasupan energi ini dilakukan uji normalitas menggunakan Shapiro Wilksitas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijay didapatkan nilai p=0,218 (p>0,05) menunjukkan data terdistribusi normal dan
rawijaya	Universitas Brawijay
rawijaya	Universitashomogen dengan nilai p=0,829 (p>0,05). Kemudin dilakuann uji beda dengansitas Brawijay
rawijaya	Universitas uji One-Way ANOVA didapatkan nilai p=0,013 (p<0,05) yang berarti terdapat Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
rawijaya	Universitasperbedaan rata-rata asupan energi setiap kelompok. Kemudian dilanjutkansitas Brawijay
rawijaya	Universitas dengan uji <i>Post-Hoc Tuckey</i> yang menunjukkan adanya perbedaan yang
rawijaya	Universitas Brawijaya – Universitas Brawijaya – Universitas Brawijaya – Universitas Brawijay
rawijaya	Universitassignifikan pada kelompok K1 dan P3 dengan nilai p=0,031 (p<0,05), P2 dan P3 itas Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay

			- OTHER OTHER		911110101		9111101011010	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universita	is Brawijaya	Universit	tas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas					as Brawijaya		
rawijaya	Universitas					as Brawijaya		
rawijaya	Universitas					as Brawijaya		
rawijaya	Universitas					as Brawijaya	_	
rawijaya	Universitas					as Brawijaya		
rawijaya	Universitas					as Brawijaya		
rawijaya	Universitas					n \$ Brawijaya		
rawijaya	Universitas		Universita	s Brawijaya		as Brawijaya		
rawijaya	Universitas		Universita	s Brawijaya		: <u>25</u> 4Bra wijay a		
rawijaya	Universitas		2.5 Universita	ns Braw <mark>ijaya</mark>		as Brawijaya		
rawijaya	Universitas			is Braw <mark>ijaya</mark>				
rawijaya	Universitas			is Braw<mark>ijay</mark>a				
rawijaya	Universitas		Universita					
rawijaya			Univer	0.8				
rawijaya	Universitas		0.5			es Brawijaya		
rawijaya	Universitas		0 -	V1 V2	P1	P2 P3 Va	Universitas	
rawijaya	Universitas		oan lemak (g)	K1 K2 0.8 2.63	2.56	2.54 2.7 V	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brz			174	Va	Universitas	
rawijaya	Universitas		ampar 5.2 F	Rata-rata Tota	i Asupan Lei	mak (gram)	Universitas	
rawijaya	Universit?			1.1.1	作 .		Universitas	
rawijaya	Universi	Berda	asarkan hasil	rata-rata total	asupan lem	ak yang terdiri d	ari asupansitas	Brawijaya
rawijaya	Universi		4		1 765		hivorcitae	Brawijaya
rawijaya	Universit	PARS dan	sonde tamb	anan Dilf	pada kelom	npok K1 sebes	ar 0,8 g,	Brawijaya
rawijaya	Universit	kelompok K	2 sebesar 2,	63 g, kelomp	ok P1 sebe	sar 2,56 g, kel	ompok/P2sitas	Brawijaya
rawijaya	Universit	coboon 2 54	a don kolon	nnok D2 gabar	or 2.7 g. Bo	to rote total cou	niversitas	Brawijaya
rawijaya	Universita	Sepesal 2,54	g, dan kelor	ilbok E2 Sepe	sai 2,7 y. Na	ta-rata total asu	Dniversitas	Brawijaya
rawijaya	Universita	ini dilakukar	n uji normal	itas menggur	akan uji S	<i>hapiro Wilk</i> de	ngan inilaisitas	Brawijaya
rawijaya	Universitas	n=0.000 (n>t) 05) menun	iukkan data tid	dak terdistrih	ousi normal dan	Universitas	Brawijaya
rawijaya	Universitas		N.E		11.3	//	' Universitas	Brawijaya
rawijaya	Universitas	dengan nilai	p=0,818 (p	>0,05). Kemu	dian dilanju	tkan uji beda d	lengan ujisitas	Brawijaya
rawijaya	Universitas	Kruskal Wall	is dengan nil	ai p=0.000 (p<	<0.05) vang	berarti adanya p	perbedaan	Brawijaya
rawijaya	Universitas	Braw				Maya	Universitas	Brawijaya
rawijaya	Universitas					ga dilakukan uji		
rawijaya	Universitas	Mann Whitn	ey yang mer	nunjukkan ada	anya perbed	aan yang signif	Universitas ikan pada	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universite		- omversit	as Brawijaya	Universitas	Brawijaya
rawijaya	Universitas					009 (p<0,05), k		
rawijaya	Universitas	dengan nilai	p=0,009 (p<	0,05), K1 dan	P2 dengan	nilai p=0,009 (p	<0,05), K1	Brawijaya
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universita	ns Brawijaya	Universit	as Brawijaya	Universitas	Brawijaya
rawijaya						P3 dengan nila		
rawijaya	Universitas	(p<0,05).				tas Brawijaya		
rawijaya	Universitas					tas Brawijaya		
rawijaya	Universitas					as Brawijaya		
rawijaya	Universitas					as Brawijaya		
rawijaya	Universitas					as Brawijaya		
rawijaya	Universitas					as Brawijaya		
rawijaya	Universitas					tas Brawijaya		
rawijaya	Universitas					tas Brawijaya		
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universita	is Brawijaya	Universit	as Brawijaya	Universitas	Brawijaya

10,111,0170		2101111101701	011110101010		101701			0.7771101701	OTHI OTHER	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braw	ijava	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas						Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas		-				Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas						Univ ₅₅ sitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braw	ijaya	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braw	ijaya	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braw	ijaya	Univers	itas B	rawijaya	Unive rsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Univer		Karbo	ohidra	t (gr		Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	16.45	15.28	Univers	itas B	16.85 ra wijay a	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Univers <u>i</u> tas	Braw	jaya	13.87	13.51	rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Univers12as	Braw	aya	Un ivers	itas B	rawijay a	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Univers ¹⁰ as					rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas	Braw	ijaya	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas	D			it as B	rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		Univer 2					rawijava	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	0 -				as B	rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijay		K1	K2	P1	P2	P3 (awijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Braw Braw	pan karbohidrat (g)	16.45	15.28	13.87	13.51		Universitas	
rawijaya	Universitas		nbar 5.3 Rata	-rata To	otal Asu	ıpan Karl	bohidat	(gram) ^(a)	Universitas	
rawijaya	Universitas		***			继	1/2		Universitas	
rawijaya	Universita		V LOW	1.4		H-			Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi	Berda	sarkan hasil r	ata-rata	total a	asupan k	arbohid	lrat yang t	erdiri dari liversitas	Brawijay
rawijaya	Universi	asupan PAR	S dan sonde t	ambaha	an DTL	F pada k	elompo	k K1 sebe	esar 16,45Sitas	Brawijay
rawijaya	Universi					160			hiversitas	Brawijay
rawijaya	Universit	g, kelompok	K2 sebesar 1	5,28 g,	kelom	ook P1 s	ebesar	13,87 g,	kelompok	Brawijay
rawijaya	Universit	P2 sebesar 1	3,51 g, dan ke	lompok	P3 seb	esar 16,8	35 g. Ra	ata-rata tot	al asupansitas	Brawijay
rawijaya	Universita	karbabidrat ir	si dilakukan uii	normali	itas ma	nagunak	an uii S	hanira Wil	niversitas k dengan	Brawijay
rawijaya	Universita	Karbonidiat ii	ii dilakukan uji	norman	nas me	nggunak	arı uji S	riapiro vvii	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	nilai p=0,626	(p>0,05) mer	nunjukka	an data	a terdistri	busi no	rmal dan	tergolongsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	homogen de	ngan nilai n-(1 820 (n	\ <u>\</u> 0.05\	Kemud	ian dila	kukan uii	One-Way	Brawijay
rawijaya	universitas	BILL		1 7 11				d	universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	ANOVA den	gan nilai p=0),009 (p<0,05)) yang l	oerarti	adanya p	erbedaansitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	terhadan rata	a-rata asupan l	karbohio	drat set	tian kelor	nnok S	ehingga d	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija						wijaya	universitas	
rawijaya									signifikansitas	
rawijaya	Universitas	pada kelomp	ok perlakuan F	1 dan F	23 denc	an nilai r	=0.048	. P2 dan F	Universitas 3 dengan	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braw	ıjaya	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	nilai p=0,022	(p<0,05): itas	Braw	ijaya	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya			Universitas						Universitas	Brawijay
rawijaya			Serum _{ersitas}							
rawijaya	Universitas	Brawijaya Kada	r MDA serum	didapa	tkan da	ari serum	sampe	el hewan c	oba yang	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braw	ijaya	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya									ik <i>Test of</i> sitas	
rawijaya	Universitas		Universitas						Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braw	ijaya	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas						Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braw	ijaya	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braw	ijaya	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braw	ijaya	Univers	itas B	rawijaya	Universitas	Brawijay

101111101101	0111110101000		011110101000		011110101000	DIGITI 1 101 1 01	01111010101000	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Univ ₅₆ sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya							tersebutsitas	
rawijaya	Universitas		Universitas				Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	menunjukkan	bahwa data t	erdistribus no	ormal dengan	nilai p=0,106	(p>0,05). _{sitas}	Brawijay
rawijaya	Universitas						(p>0,05)sitas	
rawijaya	Universitas	i ada tanap s	Universitas				Universitas	
rawijaya		manuniukkan	bahwa data h	omogen.	Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas						Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas Tabel 5.8 F Universitas	Rata-rata Kad	lar MDA (ng/m	L) Rrawijaya	Universitas	
rawijaya			Univer N		rata ± SD tas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	U	(ng/mL)	Prowiiovo	Universites	
rawijaya	Universitas		5		8 ± 12.82	0.120 rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	r\Z	5		4 ± 18.62	ijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		5 5		3 ± 25.51 3 ± 24.40	va	Universitas	
rawijaya	Universitas		5		1 ± 38.36		Universitas	
rawijaya	Universita		- A	A An	F.		Universitas	
rawijaya	Universit		335		W. See W.		niversitas	
rawijaya	Universi	400.00-				74	niversitas	
rawijaya	Universi				160	TOT	niversitas	
rawijaya	Universit		2	1	F 5 -		hiversitas	
	Universit		4				niversitas	
rawijaya	Universita	300.00-				ㄴ ㅣ ㅣ ㅗ/	Iniversitas	
rawijaya	Universitas	\ Q		26			Universitas	
rawijaya	Universitas	r g	(62)	1346	SEU		Universitas	
rawijaya	Universitas	Mean kadar_MDA		125:			Universitas	
rawijaya	Universitas	Nes N				//a	Universitas	
rawijaya	Universitas		4.5		4.6	Aya	Universitas	
rawijaya	Universitas	100.00		41.4		jaya	Universitas	
rawijaya	Universitas					wijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas					awijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas	- K2	priversitas	2 Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas				_periakuan itas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Ilniversitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				adar MDA Seri		Universitas	
rawijaya	Universitas			3 3	Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas						nakan ujisitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	One-way AN	OVA dengan	nilai p=0,120	(p<0,05) mei	nunjukkan bah	nwa tidak _{sitas}	Brawijav
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	

Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas terdapat perbedaan kadar MDA serum yang signifikan pada masing-masing itas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas kelompok perlakuan sitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** ersitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya rawijaya **Universitas Brawijay Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya rawijaya niversitas Brawijaya hiversitas Brawijaya Universit hiversitas Brawijaya rawijaya rawijaya niversitas Brawijaya rawijaya rawijaya rawijaya Universitas rawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya rawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** rawijaya **Universitas Brawijaya** Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya **Universitas Brawijaya** Brawijaya

Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Univers6.1 Karakteristik Samperrsitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universita Control Group Design. Subyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya adalah tikus jantan (<i>Rattus norvegicus Strain Wistar</i>) berumur 2-3 bulan dengan Universitas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	
Brawijaya Brawijaya	Universita berat badan tikus 150-200 g. Tikus jantan ini dipilih karena memiliki kesamaan tas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	dengan manusia dan tidak memiliki pengaruh hormonal karena hanya memiliki universitas Brawijaya
Brawijaya	Universit sedikit estrogen di dalam tubuh (Harini, 2009). Jumlah sampel yang digunakan as Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universi universi sebanyak 25 ekor tikus dalam 5 kelompok perlakuan dengan masing-masing biyarsitas Brawijaya Brawijaya
Brawijaya	Universit perlakuan terdiri dari K1(-)=5 ekor, K2(+)=5 ekor, P1=5 ekor, P2=5 ekor, P3=5 tas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universita ekor. Tikus yang menjadi hewan coba dipilih sesuai dengan kriteria inklusi yang Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita telah ditetapkan untuk mencegah terjadinya bias pada penelitian. Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Perlakuan terhadap hewan coba ini dilakukan selama 21 hari. Sebelum Iniversitas Brawijaya
Brawijaya	omvorsitas brawnjaya
Brawijaya	Universita diberikan perlakuan, tikus dilakukan masa adaptasi terlebih dahulu selama 7 hari tas Brawijaya
Brawijaya	Universita dengan asupan pakan yang diberikan adalah diet normal berupa PARS. tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Braw jaya Universitas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	Universita Kemudian, hewan coba diberikan diet tambahan berupa sonde tinggi lemak dan tas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	Universitas Brawijaya (DTLF) selama 14 hari yang bertujuan untuk menghasilkan tikus sindrom Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita metabolik yang mengakibatkan terjadinya peningkatan profil lipid dan as Brawijaya
Brawijaya	Universita mempengaruhi kadar MDA pada tikus (Octavia <i>et al.</i> ,2017; Wongphoom <i>et al.</i> ,
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita 2015). Kemudian pada kelompok perlakuan (P1, P2, P3) tikus juga diberikan tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Rrawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava

Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita sonde bawang hitam yang bertujuan untuk mencegah peningkatan kadar MDA tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Selama perlakuan tikus dilakukan penimbangan berat badan selama satu Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita minggu sekali untuk mengetahui perubahan berat badan tikus. Perubahan berat as Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya badan tikus didapat dengan menghitung selisih penimbangan berat badan awal Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universita dan akhir tikus. Penimbangan berat badan tikus juga bertujuan untuk menentukan tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya jumlah standar pakan tikus (Octavia <i>et al.</i> ,2017). Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	6.2 Pengaruh Pemberian DTLF dan Bawang Hitam Terhadap Berat Badan Miversitas Brawijaya
Brawijaya	Universi Berdasarkan hasil penimbangan rata-rata penambahan berat badan pada as Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universi Universi Universi Universi Universi Universi Universi
Brawijaya	Universit tidak terdapat perbedaan dengan kelompok kontrol positif (K2) yang diberikan diet tas Brawijaya
Brawijaya	Universita Iniversitas Brawijaya
Brawijaya	tinggi lemak dan fruktosa. Hal ini menunjukkan bahwa diet tinggi lemak dan Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita fruktosa pada penelitian tidak ada perbedaan penambahan berat badan secara as Brawijaya
Brawijaya	Universitas signifikan. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Octavia et al, (2017) bahwa tidak
Brawijaya	Universitas L. Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita adanya perbedaan penambahan berat badan secara signifikan antar kelompok as Brawijaya
Brawijaya	Universitas yang diberikan diet tinggi lemak dan fruktosa (DTLF) dalam waktu 14 hari. Hal tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Braw Jaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita tersebut sama dengan penelitian Castilo et al,(2012) diet tinggi lemak dan as Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya karbohidrat tidak signifikan meningkatkan berat badan tikus. Hal ini berbanding
Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya Brawijaya	Universitas dan fruktosa signifikan meningkatkan berat badan tikus. Pada penelitian Tranchida Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita et al,(2012) diet tinggi lemak jenuh dan fruktosa juga dapat meningkatkan berat
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijava - Universitas Brawijava - Universitas Brawijava - Universitas Brawijava

Brawijaya Universitas	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya Universitas	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya U	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
	Universitas Brawijaya
Prawijava Universitas Prawijava Universitas Prawijava Universitas Prawijava U	
Brawijaya Universitas Bra Pemberian asupan fruktosa secara berlebihan dan jangka panja	
Brawijaya Universita menimbulkan efek adiksi dan resistensi leptin. Homon leptin dapat r	
keseimhangan energi dan herat hadan melalui nukleus hinotalamus	Universitas Brawijaya
Brawijaya Universita leptin tersebut akan menurunkan asupan makan dan meningkatkan pen	
Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	an energi
Brawijaya Universitas Brawijaya Brawijaya Universitas Brawijaya Un	
Prawijava Universitas Prawijava	Iniversites Pravillava
peningkatan berat badan (Shapiro <i>et al.</i> , 2008 dan Teff <i>et al.</i> , 2004). Se	edangkan Universitas Brawijaya
Brawijaya Universita pemberian diet tinggi lemak dapat menurunkan kadar leptin lebih banyak	
Brawijaya Universitas	Universitas Brawijava
Brawijaya Universita pemberian diet tinggi karbohidrat sehingga dapat menyebabkan menii	ngkatnya Milyersitas Brawijaya
Brawijaya Universi nafsu makan (James, 2005). Jika dilihat kelompok kontrol negatif (K1) yan	ng hanyatas Brawijaya
Brawijaya Universi diberikan diet normal dengan kelompok kontrol positif (K2) yang diberika	niversitas Brawijaya
Brawijaya Universit diberikan diet normal dengan kelompok kontrol positii (k2) yang diberika	niversitas Brawijaya
Brawijaya Universit tambahan berupa DTLF tidak terdapat perbedaan penambahan bera	t badanitas Brawijaya
Brawijaya Universit Namun kenyataannya berdasarkan hasil penelitian ini rata-rata asupan tot	Iniversitas Brawijaya tal energi
Brawijaya Universita (Iniversitas Brawijaya
Brawijaya Universita antar kelompok kontrol negatif (K1) yang tidak diberikan diet tinggi lei	
Brawijaya Universitas fruktosa (DTLF) nilainya hampir sama dengan kelompok kontrol positif (I	K2) yang Brawijaya
	Universitas Brawijaya
Brawijaya Universitas diet normal tikus pada kelompok kontrol negatif (K1) lebih banyak. E Brawijaya Universitas Braw	Besarnya ^{tas Brawijaya} Universitas Brawijaya
Brawijaya Universitas Braw Brawijaya Universita asupan makan mempengaruhi besarnya asupan energi yang akan d	
Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Ida tikus Universitas Brawijaya
Brawijaya Universita (Tsalissavrina et al., 2006) as Brawijaya Universitas Brawijaya U	
Brawijaya Universitas Bra Berdasarkan hasil kelompok perlakuan P1, P2, dan P3 yang diber	Iniversitas Brawijaya
Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya U	Universitas Brawijaya
Brawijaya Universita PARS dan diet tinggi lemak dan tinggi fuktosa (DTLF) serta bawang hita	
Brawijaya Universita rendah penambahan berat badannya dibandingkan dengan kelompok	K2 yang tas Brawijaya
Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya U	Universitas Brawijaya
	Universitas Brawijaya

Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita tidak diberikan bawang hitam. Hal ini sama dengan penelitian Kim Inhye <i>et al</i> as Brawijaya
Brawijaya	Universita (2011) bahwa ekstrak bawang hitam secara signifikan dapat menurunkan berat ^{tas} Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universita menyatakana bahwa pemberian bawang hitamit secara wsignifikan dapat tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya menurunkan berat badan (Chen <i>et al.</i> ,2014; Ha <i>et al.</i> , 2015; Chang <i>et al.</i> , 2016; Universitas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universita Kimura et al., 2016). Menghambatnya peningakatan berat badan pada penelitian tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya ini disebabkan kandungan senyawa fenolik berupa kandungan polifenol yang ada Universitas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	Universita pada bawang hitam. Kandungan polifenol pada bawang hitam lebih tinggi tas Brawijaya
Brawijaya	Universities Provides
Brawijaya	dibandingkan bawang putih. Efek dari kandungan polifenol yaitu menghambat Brawijaya
Brawijaya	Universi lipase pankreas serta membantu mempercepat proses metabolisme luntuktas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universi Uni
Brawijaya	Universit al.,2017 dan Rahmanisa, 2016). hiversitas Brawijaya
Brawijaya	Universita Iniversitas Brawijaya
Brawijaya	Universita Universitas Brawijaya
Brawijaya	Univers6.3 Pengaruh DTLF dan Bawang Hitam Terhadap MDA Serum (ng/mL) Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Hasil penelitian kadar MDA berdasarkan uji komparatif menggunakan One-
Brawijaya	oniversitas biawijaya
Brawijaya	Universita Way ANOVA menunjukkan data tidak terdapat perbedaan. Namun jika dilihat rata-tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas rata kadar MDA serum total antar kelompok kontrol negatif (K1) dengan nilai 288 Brawijaya
Brawijaya	Universitas Braw jaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas ± 12.82 ng/mL lebih rendah dibandingan kelompok kontrol positif (K2) 314 ± 18.6 tas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	
Brawijaya	Universitas Brawijaya ng/mL. Hal ini dikarenakan kelompok K1 diberikan diet normal berupa PARS dan Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita sonde plasebo berupa aquades sebanyak 2 kali yang dilakukan pada siang dan tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas ore hari, sedangkan kelompok K2 diberikan diet PARS dan sonde tambahan
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita berupa diet tinggi lemak dan fruktosa (DTLF) serta sonde plasebo sebanyak 1 kali. tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Rrawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava

Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Bra Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa dengan pemberian diet as Brawijaya
Brawijaya	Universitatinggi lemak dan fruktosa (DTLF) pada kelompok kontrol positif (K2) dapat as Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universita tinggi lemak dan fruktosa (DTLF). Hal ini sama dengan penelitian Jarukamjorn et as Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Prawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya al,(2016) bahwa pemberian diet tinggi lemak dan fruktosa selama 4-8 minggu Universitas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universita dapat meningkatkan kadar MDA secara signifikan. Pada penelitian Senaphan et as Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya al,(2013) diet tinggi lemak dan karbohidrat dengan fruktosa dapat meningkatkan Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita kadar MDA selama 16 minggu dan menyebabkan tikus menjadi sindrom as Brawijaya
Brawijaya	Universitas Universitas Brawijaya
Brawijaya	metabolik. Keadaan ini menunjukkan bahwa DTLF memang dapat menyebabkan Brawijaya
Brawijaya	Universi stres oksidatif dan meningkatkan kadar MDA.
Brawijaya	Universi Konsumsi asupan tinggi lemak dapat menyebabkan terjadinya reactive
Brawijaya	Universi Universi asupan tinggi lemak dapat menyebabkan terjadinya reactive liversitas Brawijaya
Brawijaya	Universit oxidant species (ROS) dan memicu terbentuknya radikal bebas. Produksi ROS tas Brawijaya
Brawijaya	Universit dapat merubah asam lemak tak jenuh dalam membran lipid. Asam lemak tak jenuh
Brawijaya	Universita Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita dirubah oleh radikal bebas sehingga menyebabkan stres oksidatif atau peroksidasi tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas lipid dan membentuk senyawa karbonil yaitu malondialdehid (MDA). Stres
Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita oksidatif akan merusak protein atau lemak tak jenuh dalam sel membran shingga tas Brawijaya
Brawijaya	Universita kadar MDA meningkat. Peningkatan kadar MDA bisa disebabkan oleh
Brawijaya	Universitas Braw Universita ketidakseimbangan antioksidan eksogen atau endogen di dalam tubuh sehingga _{tas} Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	
Brawijaya	Universitas Brawijaya menyebabkan stess oksidatif dan juga dapat terjadi karena perubahan fisiologi Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita sistem imun yang disebabkan ketidakseimbangan antara sitokin proinflamaasi dan tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya (Retno et al., 2012 dan Rahardjani, 2010). Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Bra Pada kelompok perlakuan (P1, P2, P3) diberikan sonde bawang hitam as Brawijaya
Brawijaya	Universita untuk mencegah peningkatan kadar MDA karena telah diberikan diet tinggi lemak as Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Rrawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava

Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita dan fruktosa (DTLF). Namun berdasarkan hasil penelitian kelompok K2 yang tidak as Brawijaya
Brawijaya	Universita diberikan bawang hitam memiliki nilai kadar MDA lebih rendah dari kelompok as Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universita P3 331 ± 38.36 ng/mL yang diberikan sonde bawang hitam. Keadaan ini berbeda tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya dengan penelitian Xiong et al,(2018) pemberian bawang hitam seharusnya dapat Universitas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijay
Brawijaya	superoxide dismutase (SOD) yang berperan untuk melindungi sel dari gangguan Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita oksidan dan stres oksidatif. Selain itu penelitian Mostafa et al, (2013) menunjukkan tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Universitas Brawijava
Brawijaya	Universita kadar MDA menurun disebabkan pemberian ekstrak bawang hitam selama 8
Brawijaya	Universi minggu. Pada penelitian Wang et al,(2017) juga menyatakan hal yang sama as Brawijaya
Brawijaya	Universi bahwa pemberian bawang hitam dapat menurunkan kadar MDA .
Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universit Bawang hitam memiliki kandungan antioksidan seperti S-allylcysteine as Brawijaya
Brawijaya	Universit (SAC), polifenol dan flavonoid yang tinggi. Antioksidan merupakan molekul yang
Brawijaya	Universita \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
Brawijaya	Universita dapat menyumbang elektron ke radikal bebas dan menetralisinya sehingga dapat tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas mengurangi atau menghambat sel yang rusak akibat radikal bebas. Sedangkan Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universita radikal bebas merupakan molekul yang memiliki elektron tidak berpasangan tas Brawijaya
Brawijaya Brawijaya	
Brawijaya	Universitas dalam orbital atom. Elektron yang tidak berpasangan ini menghasilkan radikal tas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita yang tidak stabil dan reaktif. Radikal bebas dapat menyumbang atau menerima tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya elektron dari molekul lain, sehingga radikal bebas bertindak sebagai oksidan atau
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita reduktan. Target radikal bebas adalah lipid, asam nukleat dan protein (Lobo et al., tas Brawijaya
Brawijaya	Universita 2010). Antioksidan pada bawang hitam berperan sebagai free radical scavenger
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita yang dapat mencegah dan memperbaiki kerusakkan yang disebabkan ROS (Huy tas Brawijaya
Brawijaya	Universita et al.,2008). Pencegahan ROS dapat dilakukan SAC dan polifenol dengan
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Rrawiiaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava

Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita menghambat enzim yang memproduksi superoksida dan chelator (Len	kova <i>et al.</i> Itas Brawijaya
Brawijaya	Universita ₂₀ 1 _{6).} wijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Pada penelitian ini kelompok P1, P2, dan P3 memiliki hasil kadar Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita tinggi dibandingkan kelompok K2 yang tidak diberikan bawang hitam. H	
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya disebabkan oleh beberapa faktor slah satunya waktu pemberian Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita bawang hitam selama 14 hari kemungkinan belum bisa memberikan	pengaruhtas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya terhadap kadar MDA serum tikus. Apabila dibandingan dengan penel Universitas Braw	Universitas Brawijaya itian Wang
Brawijaya		
Brawijaya	Universita et al,(2017) yang melakukan penelitian dengan ekstrak bawang hi	·
Brawijaya	Universitas menurunkan kadar MDA selama 20 hari dengan dosis 20 dan 40 mg/k	Universitas Brawijaya g BB tikus.
Brawijaya Brawijaya	OHIVEISITE AND	Tillversitas brawijaya
Brawijaya	Universi Sedangkan dalam penelitian Xiong et al,(2018) kadar MDA menur Universi	niversitas Brawijaya
Brawijaya	Universi diberikan ekstrak bawang hitam secara berturut-turut selama 30 hari.	Kemudian Niversitas Brawijaya
Brawijaya	Universit Badkook M,(2013) yang melakukan penelitian tentang suplementa	
Brawijaya	Universit	Iniversitas Brawijava
Brawijaya	hitam 20 mg selama 45 hari dapat menurunkan kadar MDA serum puniversita	pada tikus. Dniversitas Brawijaya
Brawijaya	Universita Berdasarkan hal tersebut kemungkinan tingginya hasil kadar MDA terj	
Brawijaya	Universitas waktu perlakuan bawang hitam yang diiberikan pada tikus kurang lama	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas E	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita belum bisa memberikan efek mencegah kadar MDA terhadap hewan c	coba _l tikus _s itas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Bra	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Braw (jaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya		Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawina Berdasarkan hasil penelitian ini, bawang hitam belum terbukti	mencegah Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universita peningkatan kadar MDA serum. Namun masih dapat digunakan seba	
Brawijaya		
Brawijaya Brawijaya	Universitas Prawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	dang klinis Drawijaya
Brawijaya	Universita seperti melakukan penelitian lebih lanjut terkait jumlah kadar antioksid	
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya

Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita SAC, polifenol dan flavonoid pada bawang hitam dengan dosis 240 mg, 480 mg as Brawijaya
Brawijaya	Universita dan 1960 inga Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Univers6.5 Keterbatasan Penelitiantas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Berdasarkan hasil penelitian kadar MDA serum menunjukkan bahwa tidak Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universita adanya perbedaan pada masing-masing kelompok perlakuan yang disebabkan tas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya dari keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain: Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawlaya Universitas Brawlaya Universitas Brawlaya Universitas Brawlaya
Brawijaya	Universities Disputition Disputition Disputition
Brawijaya	Universitäs Brawijaya Universitä serum sebelum perlakuan sehingga tidak dapat mengetahui perbedaan antara Iniversitäs Brawijaya
Brawijaya	
Brawijaya	Universi 2) Waku pemberian perlakuan bawang hitam terhadap tikus selama 14 hari
Brawijaya	University of inversities Brawijaya
Brawijaya	Universit kurang lama sehingga belum memberikan pengaruh mencegah tehadap kadar tas Brawijaya
Brawijaya	Universita MDA serum.
Brawijaya	Universita Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Universitas Brawijaya
	Universitas Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas BN / a Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Braw jaya Universitas Brawijaya
	Universitas Brawija wijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

	OTHER DISTRICT		0111101011010		0111101014010		011110101100	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas				Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Braveign 7	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya			Universitas		Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Kesimpulan	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya			kan hasil penel					
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas serum pada tiki	uo putib (Pot	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Beruiii pada tiki	us pulli (<i>Kal</i>	ius norvegicus	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	yang diberi d	iet tinggi lemak	dan fruktosa	, dapat disimp	ulkan bahwa:	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijay 1) Tidak terd	dapat nengaruk	n pemberian	bawang hitam	rawijaya terhadan kad	Universitas dar MDA	Brawijay
rawijaya			dapat pengaruh					
rawijaya	Universitas	por anni pa	da tikus putih (<i>I</i>	Rattus norveg	icus Strain Wi	s <i>tar</i>) jantan ya		
rawijaya	Universitas	diet tinggi	lemak dan frul	ktosa.	崖		Universitas	
rawijaya	Universita Universita		751		Mark C		Universitas	
rawijaya	Universi		dapat pengaru					
rawijaya	Universit Universit	bawang h	nitam terhadap	berat badan	tikus putih (<i>Ra</i>	attus norvegici	us Strain	Brawijay
rawijaya rawijaya	Universit	<i>Wistar)</i> ja	ntan				niversitas	
	Universit	vvisiai) ja	man.				niversitas	
rawijaya	Universita	3) Kadar MD	OA kelompok til	kus putih (<i>Ra</i>	ttus norvegicu	s Strain Wista	nr) jantan Iniversitas	
rawijaya	Universitas	vang dibe	eri diet normal b	erupa PARS	sebesar 288 ±	± 12.82 na/mL		
rawijaya	Universitas		DA kelompok til					
rawijaya	Universitas		DA kelompok til	kus putih (<i>Ra</i>	ttus norvegicu	s Strain Wista	<i>ir)</i> jantan Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas		eri diet tinggi le	emak dan tin	ggi fruktosa (DTLF) sebesa		
	Universitas	Bra, ea na/	ml .		4.6	aya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Braw	IIIL.	49 80		ijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	5) Kadar MD	OA kelompok til	kus putih (<i>Ra</i>	ttus norvegicu	s Strain Wista	nr) jantan _{sitas}	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawija vang dibe	eri diet tinggi l	emak dan tir	ggi fruktosa d	dengan bawar	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas		omversitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya			40 mg) sebesar					
rawijaya	Universitas	Brawii 24,41, c	dosis III (960 m	g) sebesar 33	31 ± 38,36 ng/r	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas				Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas				Universitas	
rawijaya 	Universitas		Universitas				Universitas	
rawijaya			kesimpulan di					
rawijaya	Universitas		Universitas				Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas				Universitas	
rawijaya	Universitas Universitas			00	Universitas Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya							Universitas	
rawijaya	Universitas	Drawijaya	Universitas	Drawijaya	universitas	Drawijaya	Universitas	prawijay

	0111101011010	D. 0. 111 0. 10				2101111101101	011110101000	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya			Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya			Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Univ ₆₇ sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas		Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya							ıktu yang ^{sitas}	
rawijaya	Universitas	Brawijava	Universitas	ımya, dipendi Brawijava	Universitas	Brawijava	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	lebih lama	a untuk pembe	erian bawang	g hitam agar r	memberikan p	oengaruh _{sitas}	Brawijay
rawijaya							fruktosa. Sitas	
	Universitas	Brawijava	Universitas	Brawijava	Universitas	Brawijava	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	2) Perlu dila	kukan <i>pre-tesi</i>	dalam pene	elitian selanjutr	nya untuk me	Universitas engetahui enversitas	Brawijay
rawijaya					m dan sesudah		Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas				Universitas	
rawijaya	Universitas		Univer			Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas					_	Universitas	
rawijaya	Universitas					rawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas			NG D		vijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas		9	AU D	RA.	va	Universitas	
rawijaya	Universitas		R 3/3		# 1/		Universitas	
rawijaya	Universita			A 48	F-		Universitas	
rawijaya	Universi		355		The second		niversitas	
rawijaya	Universi					1	niversitas	
rawijaya	Universi	5			May 1	V	hiversitas	
rawijaya	Universit			WEL ST			hiversitas	
	Universit						niversitas	
rawijaya	Universita		(30)		(12)		Iniversitas	
rawijaya	Universitas						Universitas	
rawijaya	Universitas	l \	Field		THE PARTY OF THE P	//	Universitas	
	Universitas	-		\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\			Universitas	
	Universitas	В	11/2		I	a	Universitas	
	Universitas		4 2		4.5	Aya	Universitas	
	Universitas			48 (6)		Kjaya	Universitas	
	Universitas					wijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas					rawijaya	Universitas	
	Universitas		Universitas		omversitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya			Universitas		Universitas	Brawijay
	Universitas	Brawijaya			Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya			Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijay
	Universitas	Brawijaya			Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas		Universitas	Brawijaya	Universitas	Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
rawijaya	Universitas				Universitas		Universitas	
	Universitas				Universitas		Universitas	

101111101101	OTHER DESIGNATION OF THE OTHER DESIGNATION OF		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya U	Universitas	Brawijay
rawijaya		Universitas	
rawijaya		Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya U	Universitas	Brawijay
rawijaya		Universitas	
rawijaya		Universitas	
rawijaya		Universitas	
rawijaya	DAITAKTOOTAKA	Universitas	
rawijaya	Universi Anggraini A., 2007. Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Antioksidan Te		Brawijay
rawijaya	Ketahanan Oksidasi Biodiesel Dari Jarak Pagar (<i>Jatropha Curc</i> Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bog	lie it re we it e e	Brawijay
rawijaya	Universitas Prawijava, Universitas Prawijava, Universitas Prawijava, I	Universites	Brawijay
rawijaya	Anwar T.B., 2004. Dislipidemia Sebagai Faktor Resiko Penyakit Jantung K	oroner.	Brawijay
rawijaya	Artikel Research Gate. Universitas Sumatera Utara, hal.1-9. Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya		
rawijaya	Universit Arkhaesi N., 2008. Kadar Malondialdehyde (MDA) Serum Sebagai In		
Irawijaya	Universitas Braprognosis Keluaran Pada Sepsis Neonatorum. Tesis. Univ		
rawijaya	Universitas BraDiponegoro, Semarang.		
rawijaya	Universit Badkook M.M., 2018. Garlic Supplement, Probiotics Enriched Fermented M		Brawijay
rawijaya	Universitas BraTheir Combination: Effect On Glycemia, Dyslipidemia And Oxidative	Statussitas	Brawijay
rawijaya	Universitas By In STZ-Diabetic Rats. Journal of Medical Nutrition and Nutraceutica		
rawijaya	Universitas 2, Issue 2.	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit Bae S. E., Cho S.Y., Won Y.D., Lee S.H., Park H.J., 2014. Changes in	S-allyIsitas	Brawijay
rawijaya	Universi cysteine Contents and Physicochemical Properties of Black Garlic	Duringsitas	Brawijay
rawijaya	Universi Heat Treatment, Food Science and Technology SS (397-402).	niversitas	Brawijay
rawijaya	Universi Bantas K., Yosef H.K., & Moelyono B., 2007. Perbedaan Gender pada K	ejadiansitas	Brawijay
rawijaya	Universit Sindrom Metabolik pada Penduduk Perkotaan di Indonesia Population, <i>Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional.</i> 7(5), 219-226.	Urbansitas	Brawijay
rawijaya	Universita Population, Julian Resentatan Masyarakat Nasional. 1(5), 219-226.	niversitas	Brawijay
rawijaya	Universit Belanger A.M., Charest A., Grenier G., Paquin P., Chouinard Y., Lemie	eux\S.;sitas	Brawijay
rawijaya	Universita Counture P., Lamarche B., et al., 2008. Study of the effect of trainacids from ruminants on blood lipids and other risk factors.	ns ratty ors for	Brawijay
rawijaya	Universitas cardiovascular disease ¹³ . <i>Am J Clin Nutr</i> , 87:593-9.	Universitas	
rawijaya	Universitas I	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universi Bimandama M.A., dan Soleha T.U., 2016. Hubungan Sindrom Metabolik of Penyakit Kardiovaskular. <i>Majority</i> , Vol. 5, No. 2.		
rawijaya	Universitas Bra	Universitas	
rawijaya	Universi Castilo J.L.B.; Trapala M.A.A.; Rojo I.E.J.; Lopez J.E.T.; Mendez J.D.; M. H.A et al., 2012. Differential Effects of High-Carbohydrate and H.	ligh-Fat	
rawijaya	Diet Composition on Metabolic Control and Insulin Resistance in	Normal	Brawijay
rawijaya		Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas	universitas ., 2017.	Brawijay
rawijaya	black Garille Ameliorats Obesity induced by A high-rat blet if	i Kais.	
rawijaya rawijaya	Universitas Brajournal Of Food and Nutrition Research, 2017, Vol. 5, No.10, 736-7		
rawijaya	Choi, S.I.; Cha S.H.; Lee S.Y., 2014. Physicochemical and Antioxidant Pro	perties	Drawijay
rawijaya	or Black Garno. Worddardd, 70, 10011 10020.		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya UniversitChen Y.C., Kao T.H., Tseng C.Y., Chang W.T., Hsu C.L., 2014. Methanolic		
rawijaya rawijaya	Of Black Garlic Ameliorates Diet-Induced Obesity Via Reg	gulating	Brawijay
rawijaya	Adipogenesis, Adipokine Biosynthesis, And Lipolysis. <i>Journ</i>	nal VÕf ^{sitas} Universitas	
rawijaya		Universitas	
rawijaya		Universitas	
rawijaya	300	Universitas	
rawijaya		Universitas Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya U	Universitas	prawijay

101111101701	emineralista de mantigara e emineralista de mantigara emineralista de mantigara e emineralista e	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	3rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	3rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universit Danusantoso H., 2003. Peran Radikal Bebas Terhadap Beberapa Penyakit Paru ^{Sitas I}	
rawijaya	Universitas Bray Kedokteran Trisakti. Vol. 2, No. 1.a Universitas Brawijaya Universitas I	
rawijaya		
rawijaya	DeHoff R.M.C., Pepine C.J., 2007. Metabolic Syndrome and Cardiovascular Disease Challenges and Opportunities. Clinical Cardiology, Vol. 30, Issue	Brawijay Brawijav
rawijaya	Universitas Brabisease: Challenges and Opportunities. Clinical Cardiology, Vol. 30. Issue. Stas I Universitas Brabijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas I	
rawijaya		
rawijaya	Dewi S., 2013. Pengaruh Pemberian Ubi Ungu (<i>Ipomoea Batatas L</i>) Terhadap Kadar Malondialdehide Serum Pada Tikus Wistar Yang Diberi Minyak	2rawijay 2rawiiay
rawijaya	Universitas Brikadar Malondialdehide Serum Pada Tikus Wistar Yang Diberi Minyak Diberi	2rawijay 2rawiiay
	Dinonegoro Semarang	
rawijaya Irawijaya		
rawijaya Brawijaya	Universi Dini C.Y., Sadewa A.H., Sunarti., 2015. Pengaruh Tepung Labu Kuning (Cucurbita da Universitas Bramoschata) Terhadap Ekspresi SREBP-1C Jaringan Hepar Dan Adiposa	Brawijay Brawijay
rawijaya Brawijaya	Pada Tikus Model Dyslipidemia. Fakultas Kedokteran Universitas Gajah	Brawijay Brawijay
rawijaya	Universitas Branda, Yogyakarta. Universitas Branda	
rawijaya	Universi Fadlia N., 2011. Efek Diuresis Jus Terung Ungu (Solanum melongena L.)	
rawijaya	Terhadap Tikus Putih Jantan (Rattus norvegicus). Skripsi. Tidak	2rawijay 2rawiiay
rawijaya	Diterbitkan. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta. Universi	2rawijay 2rawiiay
rawijaya	Universi Fernandes I., Gregorio R.P., Soares S., Mateus N., Freitas V.D., 2017. Wine	
rawijaya	Flavonoids In Healht And Diseasee Prevention. <i>Journal Molecules</i> , 2017.	
rawijaya	Universit 22, 292. Universitas I	
	Universit Gani, N., Momuat, L.I., Pitoi, M.M. Profil lipida plasma tikus wistar yang	2rawijay 2rawiiay
	niperkolesterolemia pada pemberian gedi meran (<i>Abelmoschus maninot</i>	
rawijaya rawijaya	Universita L.). Jurnal MIPA Unsrat Online 2, 2013, (1) 44-49. Universitas E	
rawijaya rawijaya	G R Thaman., and P. Arora G., 2013. Metabolic Syndrom: Definition and	Brawijay Brawijay
rawijaya Brawijaya	r amophysiology and allocation good only coamar or ring aloregy and	
	Universitas B. Pharmacology Advance; 3(3):48-56. Universitas B. Universitas B. Universitas B.	
rawijaya	Halcox I and Ouvyumi A A 2006 Metabolic Syndrome: Overview and Current	
rawijaya rawijaya	Universitas Braw Guidelines. Zafari A.M (Ed)., Hospital Physician p. 1-12. Universitas Braw Universitas F	
rawijaya rawijaya	Harini M. Astirin O.B. 2009. Blood Cholostorol Loyols of Hyporcholostorolomic	
rawijaya Irawijaya	Iniversitas Rat (Rattus norvegicus) After VCO Treatment. Nusantara Bioscience,	ərawijay Rrawiiav
rawijaya	Universitas Brawijaya Br	
rawijaya	LIG AW King W.K. 2007. Antiquiplent Machanians of Disals Coulis Fette at Invah in a	
rawijaya	Nuclear Factor Erythroid 2-like Factor 2 Pathway. Nutrition Research and	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Iniversit Ha A.W, Ying T., Kim W.K., 2015. The Effects of Black Garlic (Allium Satvium)	
rawijaya	Extracts On Lipid Metabolism in Rats Fed A High Fat Diet. <i>Nutrition</i>	
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Huy L.A.P., He H., Huy C.P., 2008. Free Radicals, Antioxidants in Disease and	Brawijay
rawijaya	Health. International Journal Of Biomedical Science, Vol.4, No.2.	
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya	
	Universitas Brawijaya	
rawijaya		
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	<u> 5rawijay</u>

	emiroreitae pramijaja – emiroreitae pramijaja emiroreitae pramijaja – emiroreitae pra	777
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	wijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	wijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universi Irawan R., 2013. Hubungan Obesitas Terhadap Kadar Malondialdehid (MDA)sitas Bra	
rawijaya	Plasma Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Syarif	
rawijaya	Hidayatullah Jakarta 2013. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Brauniversitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.	
rawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Bra	
rawijaya	James J.M., 2005. Leptin: Strategies for Succes in Weight management.	
rawijaya	Universit Jarukamjorn K., Jearapong N., Pimson C., Chatuphonprasert W., 2016. A Highsitas Bra	
rawijaya	Fat High Frustose Diet Induces Antioxidant Imbalance and Increases the	
rawijaya	Risk and Progression of Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Mice.	wiiav
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universi Kamso S., Purwantyastuti., Lubis D.U., Juwita R., Robbi Y.K., dan Besral., 2011.sitas Bra	
rawijaya	Prevalensi dan Determinan Sindrom Metabolik pada Kelompok Eksekutif	wijay
rawijaya	Universitas Bradi Jakarta dan Sekitarnya. <i>Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional,</i> Vol. 6, Universitas Bradi Jakarta dan Sekitarnya. <i>Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional,</i> Vol. 6, Universitas Bradi	
rawijaya	Universitas Branch Universitas B	wijay
rawijaya	Universit Kim I., Kim J.Y., Hwang Y.J., Hwang K.A., Om A.S., Kim J.H et al., 2011. The Beneficial Effects of Aged Black Garlic Extract On Obesity And	wijay
rawijaya	Universi Hyperlipidemia In Rats Fed A High-Fat Diet. Journal of Medicinal Plants it as Brai	wijay
rawijaya	Universi Research, Vol. 5 (14), pp. 3159-3168.	
rawijaya	Universit Kimura S., Tung Y.C., Pan M.H., Su N.W., Lai Y.J., Cheng K.C., 2017. Black Garlic:	wijay
rawijaya	Universit A Critical Review of Its Production, Bioactivity, And Application. <i>Journal Of</i> sitas Brain	wijay
rawijaya	University Food and Drug Analysis, 25 (2017), 62-70. niversitas Bray	wijay
rawijaya	Universit Laboratory Animal Centre National University of Singapore. 2007. The Laboratory	wijay
rawijaya	Universitas Mouse. LAC-RCULA. Universitas Branches	wijay
rawijaya	Universitas Laboratorium Farmakologi. 2013. <i>Diet Normal Pada Tikus</i> . Fakultas Kedokteran	wijay
rawijaya	Universitas Brawijaya, Malang.	wijay
rawijaya	Universitas Bray	wijay
rawijaya	Laboratorium Kawi 31. 2009. <i>Diagram Alir Pemeriksaan Kolesterol Darah Tikus</i> . Universitas Bra	wijay
rawijaya	UniversitEaursen A.H., Kristiansen O.P., Marott J.L., Schnohr P., Prescott E.J. 2012:sitas Branches	
rawijaya	Universities Braintensity versus duration of physical activity: implications for the metabolic syndrome. A prospective cohort study. <i>BMJ Open</i> ; 2: e001711.	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Bra	
rawijaya	Universit Lee, M.Y; Gweon, C.O; Seo, J.Y; Im, J; Kang, J.M., et al. 2009. Antioxidant effects it as Brain and agod block garlis in animal model of type 2 diabetes mellitus	
rawijaya	Universitas Broof garlic and aged black garlic in animal model of type 2 diabetes mellitus. Nutrition Research and Practice, 3(2):156-161.	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Bra	
rawijaya	Universit Lee K.C., Teng C.C., Shen C.H., Huang W.S., Lu C.C., Kuo H.C et al., 2016.sitas Bra	wijay
rawijaya	Universities Bri Protective Effect of Black Garlic Extracts On Tert-Butyl Hydroperoxide Brain Brain Induced Injury In Hepatocytes Via A C-Jun N-Terminal Kinase-Dependent	
rawijaya	Mechanism. Experimental and Therapeutic Medicine, 15, 2468-2474.	wijay
rawijaya	Universitas Brawijaya	wijay
rawijaya	of the content of total polyphenols and antioxidant activity of selected	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Bra	
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	wijay

- omitototaa Diamijaja - omitototaa Diamijaja - omitototaa Diamijaja - omitototaa Diamija
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universitas Braspecies of the genus Allium. Journal of Central European Agriculture, 2016, Sitas Brawijay
Universitas Bra17(4), p.1119-1133.itas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Bra
Liana L., 2011. Pemberian Minuman Ekstrak Teh Hijau Suhu Hangat dan Suhu
Universitas BroDingin Menurunkan Kadar Malondialdehida (MDA) Serum Pada Tikus (MDA) Serum Pada Tikus (MDA) Universitas BroDengan Tinggi Karbohidrat dan Tinggi Lemak. Tesis.Tidak Diterbitkan.
Universitas Udayana Dennasar
omvorsitus brawijaya omvorsitus brawijaya omvorsitus brawijaya
Lobo V. Patil A., Phatak A., Chandra N., 2010. Free Radicals, Antoxidants And Brawija. Universitas BraFunctional Foods: Impact On Human Health. <i>Pharmacognosy Reviews</i> , Tas Brawija.
2010·4/8)·118-126 doi:10.4103/0973-7847.70902
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universit Lozano I., Werf R.V., Bietiger W., Seyfritz E., Peronet C., Pinget M., 2016. Highsitas Brawija, Universitas Braffructose and high-fat diet-induced disorders in rats: impact on diabetes risk, sitas Brawija.
hepatic and vascular complications. Nutrition & Metabolism. 13:15
Universitas Brawijay
Universit Limanan D., Prijanti A.R., 2013. Hantaran Sinyal Leptin dan Obesitas: Sitas Brawija. Hubungannya dengan Penyakit Kardiovaskuler. Vol. 1, No. 2.
Similar de la companya de la company
Masri E., Utami F., 2016. Pola Makan, Status Keseimbangan Asam Basa dan Brawijay
Universi Sindrom Metabolik. SCIENTIA, Vol. 6, No. 2, Agustus:100-107.
Universi Miao, Y., Chen, J., Zhou, G., Xu, X., Zhang, Q., Wang, J., 2014. The
antihypertensive effect of black garlic (Allium sativum) in spontaneously stas Brawija
Universit hypertensive rats via scavenging of free radicals. RHN, 2014, 2, 5–12. versitas Brawijay
Universita Iniversitas Brawijay
Universi Mostafa R.M., Moustafa Y.M., Mirghani Z., Alkusayer G.M., Moustafa K.M., Sitas Brawijay
Universita 2013. Antioxidant effect of garlic (Allium sativum) and black seeds (Nigella Ras Brawija) sativa) in healthy postmenopausal women. Mostafa R.M (Ed). SAGE Open
Medicine. Medicine.
Universitas Brawijay
Universi Mukhtar D., 2012. Makrofag pada Jaringan Adiposa Obes sebagai Penandasitas Brawijay terjadinya Resistensi Insulin. Tahun 28. No. 317. Fakultas Kedokteran
Universitas Brauliaya YARSI, Jakarta.
Universit Mushref M.A., and Srinivasan S., 2012. Effect of high fat-diet and obesity onsitas Brawijay
Universitas Bragastrointestinal motility. Annals of Translational Medicine, 2013, 1(2):14. rsitas Brawijay
University National Cholesterol Education Program., 2002. National Cholesterol Education
Universities Br Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Sites Brawija)
Universitas Br Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). NIH Publication, No. 02-5215.September 2002.
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universi Nusa A.F.A., Adi A.C., 2013. Hubungan Faktor Perilaku, Frekuensi Konsumsi Fast itas Brawijay
Universitas Br. Food, Diet dan Genetik dengan Tingkat Kelebihan Berat Badan. Media Gizi Indonesia, Vol. 9, No. 1, Januari-Juni: 20-27.
Indonesia, Vol. 9, No. 1, Januari-Juni: 20-27. Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universit Octavia, Z. F., Djamiatun, K., & Suci, N., 2017 Pengaruh pemberian yogurtsitas Brawijay
Universitas Brainbiotik tepung pisang tanduk terhadap profi l lipid tikus sindrom metabolik. Brawija Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 2017, 13(4): 159–169.
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijay
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya
Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya

eminorolicae pramijanja	Omitoloitae Diamijaya	OTHER DIGITION		
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya				
Universitas Brawijaya				
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Univ ą sitas	Brawijay
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	· -	
Universitas Brawijaya				Brawijay
Hall and Hall Breeze	III II	Hall a salta a Basa ila	11.7	Brawijay
				Brawijay
Universitas Brawnaya	14. Badan Pengawas Obat	Dan Makanan Republik	Indonesia.	Brawijay
Jakarta. Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya	an Manusia. <i>JKM</i> , Vol. 10, N	o. 2, Februari: 173-189.		
UniversitPratiwiFvliada	n Noer F.R. 2014 Analisis	Mutu Mikrobiologi Dan Uii		
		9		Brawijay
Bebek.	<i>lournal of Nurition College</i> , V	ol.3, No. 4, Hal 951-957.		
	. 2016. Pengaruh Pemberiar	Seduhan Tepuna Kulit Pis		
Universitas Braterhadap	Kadar Kolesterol Total Se	rum Tikus Putih (Rattus n	orvegicus)	Brawiiav
Strain W				Brawijay
Universitas Br	lu Gizi Fakultas Kedokteran i	Universitas Brawijaya Maia	Universitas	Brawijay
		n Pisang Kepok (Musa p	aradisiaca _{s tas}	Brawijay
I INIVARCITATION -				Brawijay
		Wetabolik. Takultas T		Brawijay
Universit				
Rahardjani K.B. Universi	, 2010. Hubungan antara Ma Sensis Neonatorum <i>Sari Ped</i>	ilondialdehyde (MDA) deng diatri Vol 12 No 2	ıan Hasıl Miversitas	Brawijay
Universit	Sopolo Mochatoram. Gan 7 Ge	<i>natii,</i> VOI. 12, 140, 2.	hiversitas	Brawijay
				Brawijay
Feliululi	an Berat Badan Pada Rema	ja. <i>Majority</i> , vol. 5, No. 2. 1	06-111.	
Universit Ratnayanti I G.	A. D., 2011. <i>Pemberian Gro</i> v	vth Hormone Memperbaiki	Profil Lipid	
dan Mer	nurunkan Kadar MDA (Malor	ndyaldehide) pada Tikus Ja	ntan yang	Brawijay
Universitas L	inia. Tesis. Tidak Dilemikan	. Universitas Odayana, De	ipasai.	
UniversitRetno T., Widy	astuti S K., Suarsana N., 2	012. Pengaruh Pemberiar	Isoflavonsitas	
terhadan	n Peroksidasi Linid nada Ha	ati Tikus Normal. <i>Indon</i> esi	a Medicus	
Universitas Braw			Universitas	Brawijay
UniversitRini S., 2015. S	indrom Metabolik. <i>J MAJOR</i>	ITY, Vol. 4, No. 4, Februari	88-93 versitas	Brawijay
Universitas Brawijaya	Universitas	-omversitas Brawijaya	ı universitas	Brawijay
Universit Salima J., 2015	. Antibacterial Activity of Gai	ʻlic (A <i>llium sativum I</i>). J Ma	ajority. Vol. _{sitas}	Brawijay
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
				Brawijay
				Brawijay
Universitas BraBiotechr	nology, (2):278-281.	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universit Sayuti K., Yenri	ina R., 2015. Antioksidan Al Jadana	ami dan Sintetik. Andalas	University	Brawijay
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya		
	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Mala Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Universitas Brawijaya Universita

10,111,01,01	emitororas pramijaja emitororas pramijaja emitororas pramijaja emitororas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	3rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	3rawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universi Senaphan K., Boonla O., Timinkul A., Kukongviriyapan U., Pakdeechote P., Sitas E	3rawiiay
rawijaya	Universitas Brakukongviriyapan V et al., 2013. Effect of Ferulic Acid on High	3rawijay
rawijaya	Carbohydrate, High-Fat Diet-Induced Metabolic Syndrome in Rats. Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	3rawijay
rawijaya	Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas Brawijava Universitas B	3rawijay
rawijaya	Setiawan B., dan Suhartono E., 2007. Peroksidasi Lipid dan Penyakit Terkait Stres	3rawijay
rawijaya	Oksidatif pada Bayi Prematur. <i>Maj Kedokt Indon</i> , Vol. 57, No.1. Universitas Brawijaya Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Bra	
rawijaya	Universit Setyawati P., 2014. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Umi Bawang Putih dengan Lama	
rawijaya	Setyawati P., 2014. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Umi Bawang Putih dengan Lama Universitas BraFermentasi yang Berbeda terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> .Sitas E	
rawijaya	Universitas BraFakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah itas E	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas B	
rawijaya	Universit Shapiro A., Mu W., Roncal C.A., Cheng K.Y., Johnson R.J., Scarpace P.J., 2008. Sitas E	
rawijaya	Universitas By Fructose Induced Leptin Resistance Exacerbates Weight Gain Inresponsesitas E	
rawijaya	Universitas To Subsequent High Fat Feeding. Am J Physiol Regul Intergr Compsitas E	Brawijay:
rawijaya	Universitas E	3rawijay
rawijaya	Universi Simanjuntak K., 2012. Peran Antioksidan Flavonid dalam Meningkatkansitas E	3rawijay
rawijaya	Universi Kesehatan. Bina Widya, 2012; 23(3):135-140.	3rawijay
rawijaya	Universi Sugianti E., 2009. Faktor Risiko Obesitas Sentral pada Orang Dewasa di Sulawesi Sitas E	3rawijay
rawijaya	Universit Utara, Gorontalo dan DKI Jakarta. Fakultas Ekologi Manusia Institutsitas E	3rawijay
rawijaya	Universita Pertanian Bogor, Bogor. niversitas E	3rawijay
rawijaya	Universit Suhaema., dan Masthalina H., 2015. Pola Konsumsi dengan Terjadinya Sindromsitas E	3rawijay
rawijaya	Universita Metabolik di Indonesia. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, Vol. 9, No. Sitas E	3rawijay
rawijaya	Universitas 4. Universitas E	3rawijay
rawijaya	Universi Supratiwi, R.I. 2015. Analisis Kadar LDL (Low Density Lipoprotein) Serum Padasitas E	3rawijay
rawijaya	Universitas B Tikus (Rattus norvegicus Galur Wistar) Jantan yang Diberi Diet Normalsitas E	3rawijay:
rawijaya	Standar PAR-S dan Diet Normal Standar AIN-93M. Tugas Akhir. Program Universitas Brawijaya Malang.	Brawijay:
rawijaya	Universitas Bray	3rawijay:
rawijaya	Universi Tarigan, P. 2001. <i>Tukak Gaster</i> . Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi IV Jilid I. Jakarta: Pusat Penerbitan Fakultas Kedokteran.	3rawijay:
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas E	
rawijaya	Universit Teff K.L., Keim N.L., Tschop M., Kiefffer T.J., Rader D., Heiman M., et al., 2004.sitas E	
rawijaya	Prancial Suppression Of Ghrelin And Increases Triglyserides in Women. J	Brawijay
rawijaya	Universitas Braclin Endocrinol Metab. 89, 2963-72. Universitas Brawijaya Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya	
rawijaya	Long-term high fructose and Saturated hat Diet Affects Plasma hatty Acid	Brawijay:
rawijaya	Universitas Braprofile In Rats. Biomed & Biotechnol. 13(4): 307-317 rawijaya Universitas E	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas E Tsalissavrina I., Wahono D., Handayani D., 2006. Pengaruh Pemberian Diet Tinggi Universitya Karla Biban dinakan Diet Tinggi Langk Tarkadan Kaday Trigliagidas II.	
rawijaya	Karbonidrat Dibandingkan Diet Tinggi Lemak Temadap Kadar Tingiisenda	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas B	3rawijay:

1011111011101	omirorotedo brantijaja - emirorotedo brantijaja - emirorotedo brantijaja	011110101000	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Univ ą gsitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Br dan HDL Darah Pada Rattus Novergicus Galur Wistar. Jurnal Ke	doktoransitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brawjaya, Vol. 22, No.2. Brawijaya Universitas Brawijaya		Brawijay
rawijaya	University Brawing V., Liu J., Yan J., Wang M., Sasaki J., Lu C., et al., 20	Universitas	Brawijay
rawijaya	Wang D., Feng Y., Liu J., Yan J., Wang M., Sasaki J., Lu C., et al., 20 Garlic (Allium sativum) Extracts Enhance the Immune System.	10. Black Medicinal	Brawijay
rawijaya	Universitas Brand Aromatic Plant Science and Biotechnology, 4(1), 37-40.	Universitas	Brawijay
rawijaya	Universit Wang W., Sun Y., 2017. In Vitro And In Vivo Antioxidant Activities Of Po		
rawijaya	Universities Br Extracted From Black Garlic. Journal Food Science and Techniques		
rawijaya	Universitas Bra37(4); 681-685 versitas Duniversitas Brawijaya		
rawijaya	Universit Werdhasari A., 2014. Peran Antioksidan Bagi Kesehatan. Jurnal Biotek M		
rawijaya	Universitas Bra <i>Indonesia.</i> Vol. 3, No. 2: 59-68.	Universitas	Brawijay
rawijaya			
rawijaya	Wijaya., Leonard W., Arifin., Johan., 2013. Pengaruh Pemberian Subkutan sebagai Profilaksis Trombosis Vena Dalam (TVD)	Heparin	Brawijay
rawijaya	Universitas By Jumlah Trombosit pada Pasien Sakit Kritis di ICU RSUP DR	tomadap	
rawijaya	Universitas Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.	Universitas	
rawijaya	Universit Wijayati R., Rosyid A., 2015. Efek Ekstrak Kulit Umbi Bawang Puti	h (Alliumsitas	Brawijay
rawijaya	Universi Sativum L.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pa	da Tikussitas	Brawijay
rawijaya	Universi Putih Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Aloksan.	Fakultas _{Sitas}	Brawijay
rawijaya	Universitas Islam Sultan Agung.	hiversitas	Brawijay
rawijaya	Universit Wongphoom J et al., 2015. Aloe Vera Attenuates Oxidative Stress in Rats	with Nonsitas	Brawijay
rawijaya	Universit alcoholic Steatohepatitis. <i>Thai J Gastroenterol</i> 2015 Vol.16, No.3, 2015.	Sep-Dec _{sitas}	Brawijay
rawijaya	Universita 2015.	Iniversitas	Brawijay
rawijaya	Universi Wulandari M.Y., Isfandistri M.A., 2015. Kaitan Sindrom Metabolik dan Ga	aya Hidupsitas	Brawijay
rawijaya	Universitas dengan Gejala Komplikasi Mikrovaskuler. <i>Jurnal Berkala Epid</i> Vol. 1, No. 2, September: 224-233.	demiologi, sitas	Brawijay
rawijaya	Universitas E	Universitas	
rawijaya	Universit Xiong F., Dai C.H., Hou F.R., Zhu P.P., He R.H., Ma H.L., 2018. Stud	dy on the itas	Brawijay
rawijaya	Universitas Brack Garling Method and Antioxidant Activity of Black Garling Residues. <i>Food Sci.</i> , 36, 2018 (1): 88–97.	universitas	Brawijay
rawijaya	Universitas Braw / jaya	Universitas	Brawijay
rawijaya	University Yadav N., Sharma S., 2016. Reactivr Oxygen Species, Oxidative stress scavenging system in plants. <i>Journal of Chemical and Pharm.</i> Possarch, 8(5):505-604, ISSN: 0075-7384	and ROS	Brawijay
rawijaya	Nesearch, 6(3).333-004. 13314. 0373-7304.		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya		
rawijaya	Universi Yustika R.A., Aulanni'am., Prasetyawan S., 2013. Kadar Malondialdehid (Gambaran Histologi pada Ginjal Tikus Putih (Rattus Norvegicu	(c) Dacca	
rawijaya	Induksi Cylosporine-A. Kimia Śtudent Journal, Vol. 1, No. 2, pp.	222-228,	Brawijay
rawijaya	Universitas Braydijanuari Universitas Braydijaya Universitas Braydijaya		
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Zaki I., Juhan A., Suci N., 2015. Pengaruh pemberian jus mangga terha	dan nrofil	
rawijaya	lipid dan <i>malondialdehyde</i> pada tikus yang diberi minyak jelantal	h. <i>Jurnal</i>	Brawijay
rawijaya	Universitas Bragizi Indonesia, (ISSN: 1858-4942) Vol. 3, No. 2, Juni: 108-115.	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawiiga Zulham. 2009. <i>Penuntun Praktikum Histoteknik</i> . Departemen Histologi Fl Universitas	Universitas KUSU.	Brawijay
rawijaya			
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	
rawijaya	Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya Universitas Brawijaya	Universitas	Brawijay