

Lampiran 1. Pernyataan keaslian tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maria Karina Jaya Suwana

NIM : 135070107121015

Program Studi : Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 16 Oktober 2016

Yang membuat pernyataan,

(MARIA KARINA JAYA SUWANA)

NIM.135070107121015

Lampiran 2. Lembar kelayakan etik



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA
 FAKULTAS KEDOKTERAN
 KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia
 Telp. (031) 8961111-11111 Fax. (031) 8979111 Fax. (031) 8961111-11111
 http://www.brawijaya.ac.id e-mail: tep@ub.ac.id

KETERANGAN KELAIKAN ETIK
 ("ETHICAL CLEARANCE")

No. 291/EG/KEPK/07/2016

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA, SETELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN DENGAN

- | | |
|--------------------------|---|
| JUDUL | : Potensi Ekstrak Antosianin Ubi Ungu (<i>Jomoea batatas</i> L.) Kultivar Gunung Kawi pada Obesitas melalui Ekspresi PPAR-γ, Adiponektin, Kadar Glukosa Darah, BMI (Indeks massa Tubuh), Feeding Volume assay, Kadar Total Kolesterol Zabrafish (<i>Danio rerio</i>) dengan Diet Induced Obesity (DIO) |
| PENELITI UTAMA | : Anawaty Nur S.Si, M.Kes |
| ANGGOTA | : Dr. dr. Ratty Ratnawaty, M.Sc
Edwin Widodo, S.Si, M.Sc, Ph.D
Lydia Kusumadewi
Amirah Firdausy
Maria Karina Jaya Suwana |
| UNIT / LEMBAGA | : Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya |
| TEMPAT PENELITIAN | : Laboratorium Fisiologi dan Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya |

DINYATAKAN LAIK ETIK.

Malang, 26 JUL 2016
 Ketua
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan

 Prof. Dr. dr. Nuzli Isliadjid ES, SpS, SpES (K), M.Hum
 NIP-19480616-197111 1 001

Catatan :
 Keterangan Laik Etik ini Bertaku 1 (Satu) Tahun Sejak Tanggal Dikeluarkan
 Pada Akhir Penelitian, Laporan Pelaksanaan Penelitian Harus Diserahkan Kepada KEPK-FK/UB Dalam Bentuk Soft Copy. Jika Ada Perubahan Protokol Dan / Atau Perpanjangan Penelitian, Harus Mengajukan Kembali Permohonan Kajian Etik Penelitian (Amendemen Protokol)



Lampiran 3. Statistik hasil penelitian

Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Total_Cholesterol	.217	16	.043	.907	16	.105

^a. Lilliefors Significance Correction

One Way

Descriptives

Total_Cholesterol

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
K Pos	4	110.1824	21.54198	10.77099	75.9043	144.4605	85.41	137.99
K Neg	2	122.3100	3.22389	2.27964	93.3445	151.2755	120.03	124.59
A	4	99.0881	15.83273	7.91636	73.8947	124.2815	84.19	113.37
B	2	83.7386	.64478	.45593	77.9455	89.5317	83.28	84.19
C	4	80.9271	3.22986	1.61493	75.7876	86.0665	78.42	85.41
Total	16	98.3055	19.21433	4.80358	88.0669	108.5441	78.42	137.99

Homogenitas

Total_Cholesterol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.503	4	11	.103

Anova

Total_Cholesterol

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3351.556	4	837.889	4.216	.026
Within Groups	2186.302	11	198.755		
Total	5537.858	15			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Total_Cholesterol

Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
K Pos	K Neg	-12.1277	12.20926	.853	-51.6127	27.3573
	A	11.0942	9.96882	.797	-21.1451	43.3336
	B	26.4438	12.20926	.261	-13.0412	65.9288
	C	29.2553	9.96882	.081	-2.9841	61.4947
K Neg	K Pos	12.1277	12.20926	.853	-27.3573	51.6127
	A	23.2219	12.20926	.370	-16.2631	62.7069
	B	38.5714	14.09804	.111	-7.0219	84.1648
	C	41.3830*	12.20926	.039	1.8980	80.8680
A	K Pos	-11.0942	9.96882	.797	-43.3336	21.1451
	K Neg	-23.2219	12.20926	.370	-62.7069	16.2631
	B	15.3495	12.20926	.721	-24.1355	54.8345
	C	18.1611	9.96882	.409	-14.0783	50.4005
B	K Pos	-26.4438	12.20926	.261	-65.9288	13.0412
	K Neg	-38.5714	14.09804	.111	-84.1648	7.0219
	A	-15.3495	12.20926	.721	-54.8345	24.1355
	C	2.8116	12.20926	.999	-36.6735	42.2966
C	K Pos	-29.2553	9.96882	.081	-61.4947	2.9841
	K Neg	-41.3830*	12.20926	.039	-80.8680	-1.8980
	A	-18.1611	9.96882	.409	-50.4005	14.0783
	B	-2.8116	12.20926	.999	-42.2966	36.6735

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Homogeneous Subsets

Total_Cholesterol

Tukey HSD^{a,b}

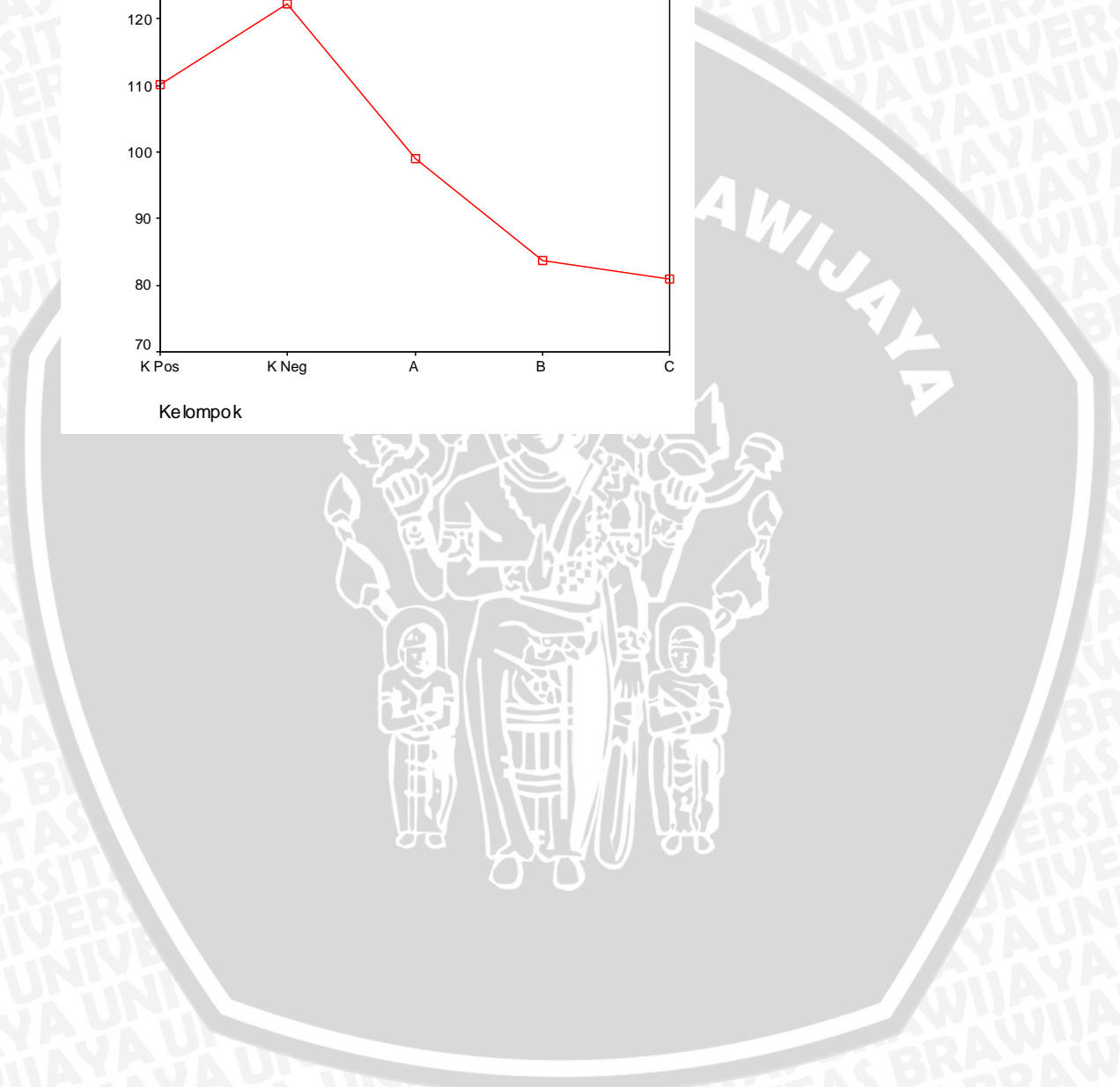
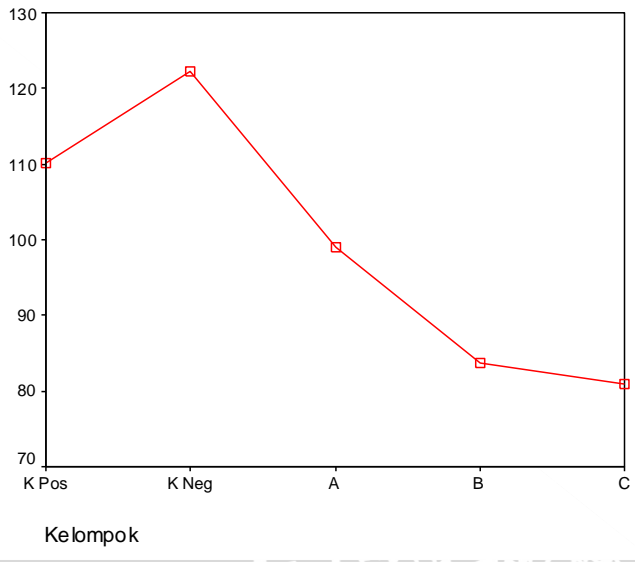
Kelompok	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
C	4	80.9271	
B	2	83.7386	
A	4	99.0881	99.0881
K Pos	4	110.1824	110.1824
K Neg	2		122.3100
Sig.		.165	.340

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2.857.
- b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.



Means Plots



Lampiran 4. Keterangan hasil pembedahan zebrafish

HASIL PEMBEDAHAN ZEBRAFISH

Keterangan :

+ : jantung normal, hepar normal, ginjal normal, empedu normal (kehijauan)

- : jantung pucat, hepar pucat, ginjal pucat, empedu hijau agak hitam

-- : jantung hitam, hepar hitam, ginjal hitam, empedu hitam

Kontrol (-)

Ikan	Morfologi				Keterangan
	Jantung	Hepar	Ginjal	Empedu	
1	-	-	--	-	♂ lemak sedikit
2	+, iregular	-	-	-	♂ punya kumis
3	+	-	--	-	♀ TKG I
4	-	-	--	-	♀
5	+	-	--	-	♂ Gelembung renang ukurannya abnormal (1 besar, 1 kecil)

Kontrol (+)

Ikan	Morfologi				Keterangan
	Jantung	Hepar	Ginjal	Empedu	
1	-, mengecil	+	-		♂
2	+	+	+		♀ TKG IV
3	+		+		♀ TKG IV Agak lordosis dilihat dari linea lateralis
4	+	+	+		♀ TKG III
5	-	--	--	-	♂ kurus

DIO A

Ikan	Morfologi				Keterangan
	Jantung	Hepar	Ginjal	Empedu	
1	+	+	-		♂
2	+		-		♂ Lemak sedikit
3	+		-		♂ Ginjal menempel di vertebrae
4	+	+	-		♂
5	+	+	-		♀ Telur bagus

DIO B

Ikan	Morfologi				Keterangan
	Jantung	Hepar	Ginjal	Empedu	
1	+	+	+		♂ Lemak bagus
2	+	-	-	-, pekat seperti hijau zamrud	♀ Lemak banyak TKG I
3	+	+	+		♂ Lemak sedikit
4	+	-	+		♂
5	+		+		♂

DIO C

Ikan	Morfologi				Keterangan
	Jantung	Hepar	Ginjal	Empedu	
1	+	+	-	-	♂ kurus
2	+	+	+	+	♀ Lemak sedikit TKG IV
3	+	-	+		♂
4	-		+		♂
5	+	-	, membesar		♀ Terlihat sakit

Lampiran 5. Foto selama penelitian



Akuarium
aklimatisasi



Akuarium 5
kelompok percobaan



Penimbangan dan
pengemasan
pakan artemia
nauplii



Ekstrak antosianin
dosis 80ppm,
120ppm, dan
160ppm



Pengenceran tricaine





Kultur artemia



Artemia nauplii yang telah di saring



Proses anastesi zebrafish





Persiapan pembedahan



Proses Pembedahan

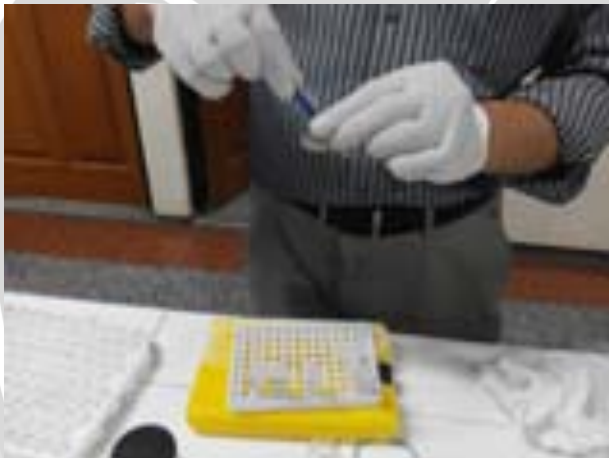


Lemak visceral (kiri)

Hepar (Kanan)



Sampel organ hasil pembedahan



Proses analisis kadar total kolesterol dengan BioAssay



Hasil BioAssay