

Lampiran 1. Hasil Analisa Tanah

a. Hasil Analisa Tanah Awal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN TANAH
Jalan Veteran Malang 65145

Telp. : 0341 - 551611 psw. 316, 553623, 566290 Fax : 0341 - 564333, 560011 e-mail : soilub@ub.ac.id

Mohon maaf, bila ada kesalahan dalam penulisan : Nama, Gelar Jabatan dan Alamat

Nomor : 101 / UN.10.4 / KT / T / 2012

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

a.n. : Resti
Alamat : BP_FP - UB
Lokasi Tanah : Blega - Madura

Terhadap kering oven 105°C

No.Lab	Kode	pH 1:1		C.organik	N.total	C/N	Bahan Organik	P.Bray1	K	KTK
		H ₂ O	KCl 1N							
TNH 324	TANAH	6.1	5.2	0.56	0.07	8	0.96	1.32	0.01	27.62

Keterangan

KTK : Kapasitas Tukar Kation

Mengetahui,
Ketua Jurusan,

Prof. Dr. Ir. Zaenal Kusuma, MS
NIP. 19540501 198103 1 006

(Ketua Lab. Kimia Tanah)

Prof. Dr. Ir. Syekhfarid MS
NIP. 19480723 197802 1 001

C:\Dokumen\hasil analisis\Mar.12\101.xls

Didukung Laboratorium, Analisa lengkap dan khusus untuk kepentingan Mahasiswa, Dosen dan Masyarakat di LAB. KIMIA TANAH : Analisa Kimia Tanah / Tanaman, dan Rekomendasi Pemupukan di LAB. FISIKA TANAH : Analisa Fisik Tanah, Perancangan Konservasi Tanah dan Air, serta Rekomendasi Irigasi di LAB. PEDOLOGI DAN SISTEM INFORMASI SUMBERDAYA LAHAN, PENGINDERAAN JAUH DAN PEMETAAN : Interpretasi Foto Udara, Pembuatan Peta, Survei Tanah dan Evaluasi Lahan, Sistem Informasi Geografi di LAB. BIOLOGI TANAH : Analisa Kualitas Bahan Organik dan Pengelolaan Kesuburan Tanah Secara Biologi

b. Hasil Analisa Tanah Akhir



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN TANAH
Jalan Veteran Malang 65145**

Telp. : 0341 - 551611 psw. 316, 553623, 566290 Fax : 0341 - 564333, 560011 e-mail : soilub@ub.ac.id
 Nomor : 5837/UN/10.47/K17/17/2012 Mohon maaf, bila ada kecacatan dalam percetakan : Nama, Gelar, dsb.

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH
 a.n. : Restie Amelia S
 Alamat : BP,FP - UB
 Lokasi Tanah : Madura

Terhadap kering oven 105°C

No.Lab	Kode	pH 1:1		C.organik	N total	C/N	Bahan Organik	P.Bray1	K	KTK
		H ₂ O	KCl 1N						NH ₄ OAC1N pH:7	KTK
				%		%		mg kg-1	me/100g	
TNH 2072	Kontrol (Anorganik)	6.2	5.9	0.59	0.10	6	1.02	2.87	0.01	13.21
TNH 2073	P1 (Crostalaria Juncea 25 % + Pupuk Kotoran Sapi 75 %)	6.1	5.8	0.66	0.10	6	1.14	2.86	0.01	12.24
TNH 2074	P2 (Crostalaria Juncea 50 % + Pupuk Kotoran Sapi 50 %)	6.1	5.8	0.68	0.11	6	1.18	3.71	0.02	11.36
TNH 2075	P3 (Crostalaria Juncea 75 % + Pupuk Kotoran Sapi 25 %)	6.0	5.9	0.73	0.11	7	1.26	2.88	0.01	13.26
TNH 2076	P4 (Sesbania Rostrata 25 % + Pupuk Kotoran Sapi 75 %)	5.9	5.7	0.72	0.10	7	1.25	2.89	0.01	11.28
TNH 2077	P5 (Sesbania Rostrata 50 % + Pupuk Kotoran Sapi 50 %)	5.9	5.8	0.78	0.12	7	1.35	2.87	0.01	10.17
TNH 2078	P6 (Sesbania Rostrata 75 % + Pupuk Kotoran Sapi 25 %)	6.0	5.9	0.84	0.13	6	1.45	2.87	0.01	14.25

Keterangan
 KTK : Kapasitas Tukar Kation

Mengetahui,
Ketua Jurusan,



Prof. Dr. Ir. Zaenal Kusuma, MS
NIP. 19540501 198103 1 006

Ketua Lab. Kimia Tanah



Prof. Dr. Ir. Syekhfani, MS
NIP. 19480723 197802 1 001

Didukung Laboratorium, Analisa lengkap dan khusus untuk kepentingan Mahasiswa, Dosen dan Masyarakat: LAB. KIMIA TANAH : Analisa Kimia Tanah / Tanaman, dan Rekomendasi Pemupukan; LAB. FISKA TANAH : Perancangan Konservasi Tanah dan Air, serta Rekomendasi Irigasi; LAB. PEDOLOGI DAN SISTEM INFORMASI SUMBERDAYA LAHAN, PENGENDERAAN LAHAN DAN PEMETAAN : Interpretasi Foto Udara, Pembuatan dan Evaluasi Lahan, Sistem Informasi Geografi; LAB. BIOLOGI TANAH : Analisa Kualitas Bahan Organik dan Pengelolaan Kesuburan Tanah Secara Biologi

C:\Dokumen\hasil analisis\DK1.12\581.xls

Lampiran 2. Hasil Analisa Bahan Organik

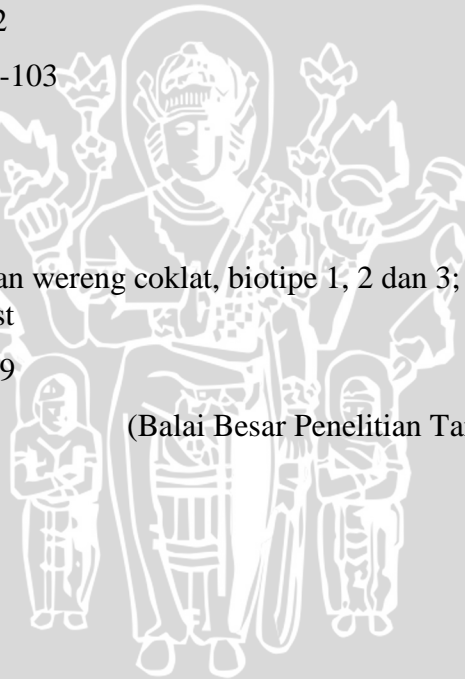
Jenis Bahan	Bahan Organik			Bahan Organik	P ₂ O ₅	K ₂ O
	C-Organik	N-Total	C/N			
Kandang sapi	10.33	0.6	17.22	17.81	0.92	1.05
<i>C. juncea</i>	18.73	3.2	5.85	32.29	3.18	0.68
<i>S. rostrata</i>	27.53	3.7	7.44	47.46	1.22	1.05



Lampiran 3. Deskripsi Varietas Padi Inpari 13

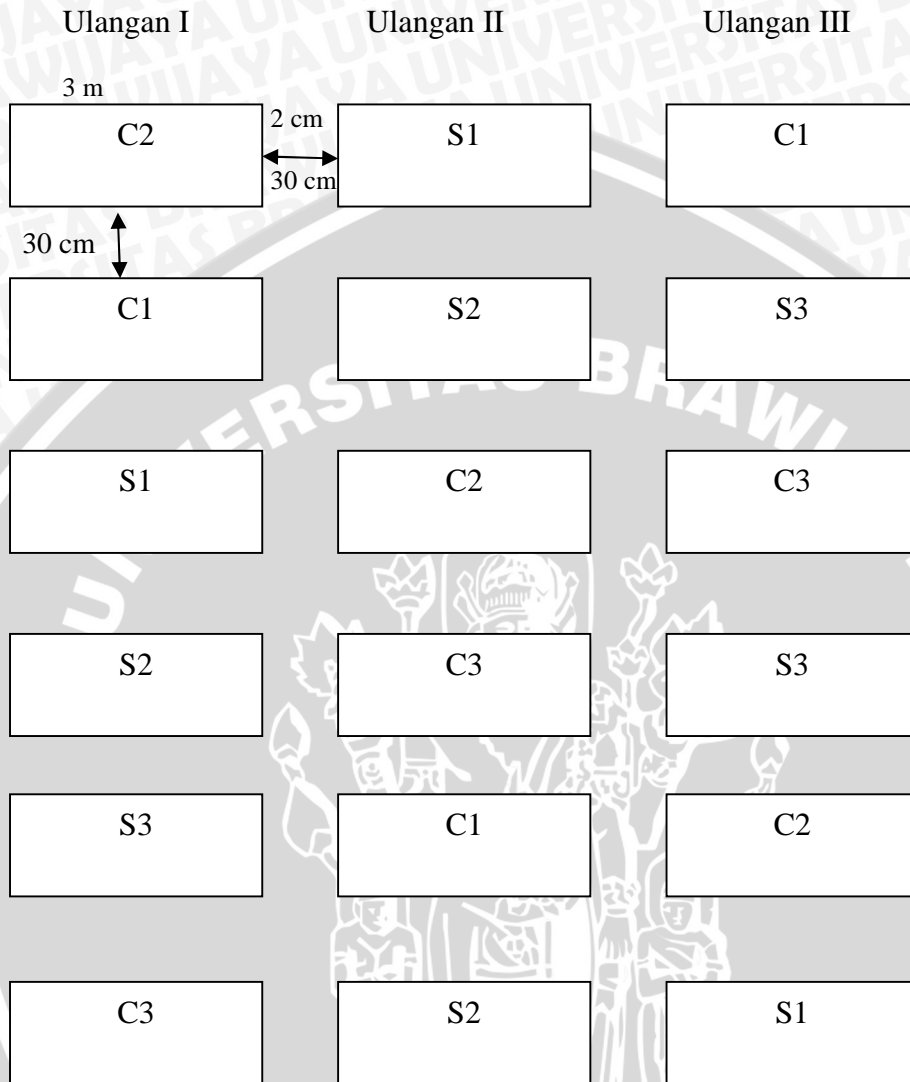
Varietas	: Padi Inpari 13
Hasil persilangan	: galur OM606 dan IR18348
Bentuk beras	: panjang, ramping
Warna	: kuning bersih
Tingkat kerontokan	: sedang
Bentuk tanaman	: tegak
Tekstur nasi	: pulen
Kadar amilosa (%)	: 22,4
Rata-rata hasil ($t\ ha^{-1}$)	: 6,6
Potensi hasil ($t\ ha^{-1}$)	: 8,0
Bobot 1000 butir (g)	: 25,2
Umur tanaman (hari)	: 101-103
Tinggi tanaman (cm)	: 103
Jumlah anakan produktif (batang)	: 17
Ketahanan terhadap Hama dan penyakit	: tahan wereng coklat, biotipe 1, 2 dan 3; tahan penyakit blast
Tahun dilepas	: 2009

(Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2010)

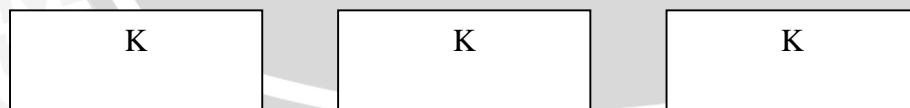


Lampiran 4. Denah Percobaan

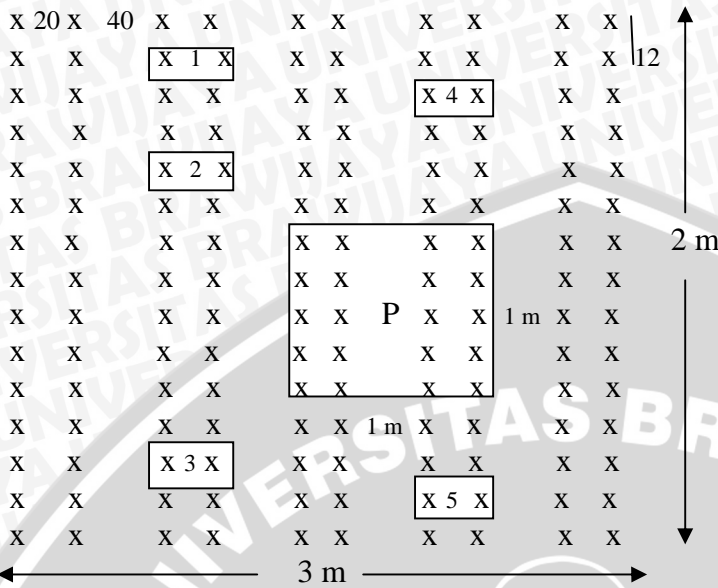
Perlakuan Organik



Perlakuan Anorganik



Lampiran 5. Denah Pengambilan Sampel Tanaman Padi



Jumlah populasi: 150 rumpun

Gambar. Denah pengambilan tanaman sampel

keterangan

1- 4 : pengamatan destruktif

5 : panen

x : tanaman padi

: sampel tanaman



Lampiran 6. Perhitungan Kebutuhan N Tanaman Padi

Luas Petak/ bedengan	: 6 m ²
N Total tanah	: 0,07 % (sangat rendah)
Kategori status N sedang	: 0,10-0,20
Dosis rekomendasi untuk tanaman padi	: 69 – 115 kg N ha ⁻¹
Penentuan dosis unsur hara yang dipenuhi menggunakan rumus:	

$$N: \frac{A2 - B}{A1 - A2} = \frac{N - XA}{XA - XB}$$

N : Dosis hara yang ditambahkan sesuai kriteria tanah (kg ha⁻¹)

A1 : Kadar teratas kisaran N Total tanah (%)

A2 : Kadar terbawah kisaran N Total tanah (%)

B : Kadar N total tanah (%)

XA : Nilai teratas dosis kebutuhan N tanaman ha⁻¹ (kg ha⁻¹)

XB : Nilai terbawah dosis kebutuhan N tanaman ha⁻¹ (kg ha⁻¹)

Diketahui :

A1 : 0,20

A2 : 0,10

B : 0,07

XA : 115

XB : 69

Luas petak : 6 m²

$$N = \frac{0,10 - 0,07}{0,20 - 0,10} = \frac{N - 115}{115 - 69}$$

$$\frac{0,03}{0,10} = \frac{N - 115}{46}$$

$$1,38 = 0,10 N - 11,5$$

$$12,88 = 0,10 N$$

$$N = 128,8 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$N = 6 / 10000 \times 128,8 \text{ kg} = 0,077 \text{ kg/ petak}$$

Jadi kebutuhan N yang harus ditambahkan agar masuk kategori sedang adalah

128,8 kg ha⁻¹ atau 0,077 kg/petak.

Lampiran 7. Perhitungan Dosis Bahan Organik

a. Perhitungan dosis *Crotalaria juncea*

Diketahui :

Kadar N *C. juncea* : 3,2 %

Dicari :

- Kebutuhan N yang harus ditambahkan menjadi N status rendah

Penyelesaian :

- Jumlah *C. juncea* yang perlu ditambahkan per petak (6 m^2)
 $= (100 / 3,2) \times 0,077 \text{ kg/petak}$
 $= 2,4 \text{ kg petak}^{-1} \text{ } C. \text{ juncea per ha}$
 $= (10.000 / 6) \times 2,4 \text{ kg petak}^{-1}$
 $= 4000 \text{ kg ha}^{-1} \text{ atau } 4 \text{ t ha}^{-1}$
- Dari $4 \text{ t ha}^{-1} \text{ } C. \text{ juncea}$ yang dibutuhkan, untuk mengamati perbandingan hasil antara pemberian bahan organik dengan dosis berbeda maka diambil 4 perlakuan dengan tingkat presentase yakni 50%, 75% dan 100%
 - a. Dosis 50%
 $50\% \times 4 \text{ t ha}^{-1} = 2 \text{ t ha}^{-1}$
 $50\% \times 2,4 \text{ kg petak}^{-1} = 1,2 \text{ kg petak}^{-1}$
 - b. Dosis 75%
 $75\% \times 4 \text{ t ha}^{-1} = 3 \text{ t ha}^{-1}$
 $75\% \times 2,4 \text{ kg petak}^{-1} = 1,8 \text{ kg petak}^{-1}$
 - c. Dosis 100%
 $100\% \times 4 \text{ t ha}^{-1} = 4 \text{ t ha}^{-1}$
 $100\% \times 2,4 \text{ kg petak}^{-1} = 2,4 \text{ kg petak}^{-1}$

b. Perhitungan dosis *Sesbania rostrata*

Diketahui :

Kadar N *Sesbania rostrata* : 3,7 %

Dicari :

- Kebutuhan N yang harus ditambahkan menjadi N status rendah

Penyelesaian :

- Jumlah *S. rostrata* yang perlu ditambahkan per petak (6 m²)

$$= (100/ 3,7) \times 0,077 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$= 2,08 \text{ kg petak}^{-1}$$

- Jadi kebutuhan *S. rostrata* per ha

$$= (10.000/ 6) \times 2,08 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$= 3466 \text{ kg ha}^{-1} \text{ atau } 3,5 \text{ t ha}^{-1}$$

- Dari 3,5 t ha⁻¹ *S. rostrata* yang dibutuhkan, untuk mengamati perbandingan hasil antara pemberian bahan organik dengan dosis berbeda maka diambil 4 perlakuan dengan tingkat presentase yakni 50%, 75% dan 100%

- Dosis 50%

$$50\% \times 3,5 \text{ t ha}^{-1} = 1,75 \text{ t ha}^{-1}$$

$$50\% \times 2,08 \text{ kg petak}^{-1} = 1,04 \text{ kg petak}^{-1}$$

- Dosis 75%

$$75\% \times 3,5 \text{ t ha}^{-1} = 2,6 \text{ t ha}^{-1}$$

$$75\% \times 2,08 \text{ kg petak}^{-1} = 1,56 \text{ kg petak}^{-1}$$

- Dosis 100%

$$100\% \times 3,5 \text{ t ha}^{-1} = 3,5 \text{ t ha}^{-1}$$

$$100\% \times 2,08 \text{ kg petak}^{-1} = 2,08 \text{ kg petak}^{-1}$$

c. Perhitungan dosis pupuk kandang sapi

Diketahui :

Kadar N pupuk kandang sapi : 0,6 %

Dicari :

- Kebutuhan N yang harus ditambahkan menjadi N status rendah

Penyelesaian :

- Jumlah kompos kotoran sapi yang perlu ditambahkan per petak (6 m^2)
 $= (100/0,6) \times 0,077 \text{ kg petak}^{-1}$
 $= 12,83 \text{ kg petak}^{-1}$
- Jadi kebutuhan kompos kotoran sapi per ha
 $= (10.000/6) \times 12,83 \text{ kg petak}^{-1}$
 $= 21.383 \text{ kg ha}^{-1}$ atau $21,38 \text{ t ha}^{-1}$
- Dari $35,85 \text{ t ha}^{-1}$ pupuk kandang sapi yang dibutuhkan, untuk mengamati perbandingan hasil antara pemberian bahan organik dengan dosis berbeda maka diambil 4 perlakuan dengan tingkat presentase yakni 50%, 75% dan 100%
 - Dosis 50%
 $50\% \times 21,38 \text{ t ha}^{-1} = 10,38 \text{ t ha}^{-1}$
 $50\% \times 12,83 \text{ kg petak}^{-1} = 6,42 \text{ kg petak}^{-1}$
 - Dosis 75%
 $75\% \times 21,38 \text{ t ha}^{-1} = 16,03 \text{ t ha}^{-1}$
 $75\% \times 12,83 \text{ kg petak}^{-1} = 9,6 \text{ kg petak}^{-1}$
 - Dosis 100%
 $100\% \times 21,38 \text{ t ha}^{-1} = 21,38 \text{ t ha}^{-1}$
 $100\% \times 12,83 \text{ kg petak}^{-1} = 12,83 \text{ kg petak}^{-1}$

Lampiran 8. Perhitungan Dosis Pupuk Anorganik

1. Perhitungan Pupuk Anorganik

Diketahui :

Luas petak = $3 \times 2 \text{ m} = 6 \text{ m}^2$

a. Dosis Urea 200 kg ha^{-1} (46% N)

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan urea per hektar} &= 100/46 \times 200 \text{ kg ha}^{-1} \\ &= 434,8 \text{ kg ha}^{-1}\end{aligned}$$

Kebutuhan urea per luasan petak

$$\begin{aligned}&= 6/10000 \times 434,8 \text{ kg ha}^{-1} \\ &= 0,26 \text{ kg petak}^{-1} \\ &= 260 \text{ g petak}^{-1}\end{aligned}$$

b. Dosis SP36 60 kg ha^{-1} (36% P_2O_5)

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan SP36 per hektar} &= 100/36 \times 60 \text{ kg ha}^{-1} \\ &= 166,8 \text{ kg ha}^{-1}\end{aligned}$$

Kebutuhan SP36 per luasan lahan

$$\begin{aligned}&= 6/10000 \times 166,8 \text{ kg ha}^{-1} \\ &= 0,1 \text{ kg petak}^{-1} \\ &= 100 \text{ g petak}^{-1}\end{aligned}$$

c. Dosis KCl 50 kg ha^{-1} (60% K_2O)

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan KCl per hektar} &= 100/60 \times 50 \text{ kg ha}^{-1} \\ &= 83,5 \text{ kg ha}^{-1}\end{aligned}$$

Kebutuhan KCl per luasan lahan

$$\begin{aligned}&= 6/10000 \times 250 \text{ kg ha}^{-1} \\ &= 0,15 \text{ kg petak}^{-1} \\ &= 150 \text{ g petak}^{-1}\end{aligned}$$

Lampiran 9 . Kandungan N, P dan K pada setiap Perlakuan

Perlakuan		Bobot (t ha ⁻¹)	N (t ha ⁻¹)	P (t ha ⁻¹)	K (t ha ⁻¹)
K	Urea	0,2	0,092	-	-
	SC36	0,06	-	0,022	-
	KCl	0,05	-	-	0,03
C1	50 % <i>C.juncea</i>	2	0,032	0,064	0,014
	100% pk sapi	7,2	0,096	0,066	0,048
	Total	9,2	0,128	0,13	0,49
C2	75% <i>C.juncea</i>	4	0,064	0,12	0,027
	75% pk sapi	4,8	0,064	0,044	0,032
	Total	8,8	0,704	0,164	0,059
C3	100% <i>C.juncea</i>	6	0,096	0,19	0,041
	50% pk sapi	2,4	0,032	0,022	0,016
	Total	8,4	0,128	0,212	0,057
S1	50% <i>S.rostrata</i>	1,75	0,032	0,021	0,018
	100% pk sapi	7,2	0,096	0,066	0,048
	Total	8,95	0,128	0,276	0,066
S2	75% <i>S. rostrata</i>	3,25	0,058	0,039	0,034
	75% pk sapi	4,8	0,064	0,044	0,032
	Total	8,05	0,122	0,083	0,066
S3	100% <i>S. rostrata</i>	5,25	0,095	0,064	0,055
	50% pk sapi	2,4	0,032	0,022	0,016
	Total	7,65	0,415	0,086	0,071

Keterangan :

Kandungan urea	= 46% N
Kandungan SP 36	= 36% P ₂ O ₅
Kandungan KCl	= 60% K ₂ O
Kandungan P pupuk kandang sapi	= 0,92%
Kandungan K pupuk kandang sapi	= 0,66%
Kandungan P <i>C. juncea</i>	= 3,18 %
Kandungan K <i>C. juncea</i>	= 0,68 %
Kandungan P <i>S. rostrata</i>	= 1,22 %
Kandungan K <i>S. rostrata</i>	= 1,05 %

Lampiran 10. Hasil Analisis Ragam Peubah Pengamatan Tanaman Padi

a. Analisis Ragam Panjang Tanaman

SK	Db	F-Hitung							F 5%	F 1%
		15	30	45	60	75	90			
Ulangan	2	8.679 **	5.218 *	0.836	3.808	5.825 *	6.649 *	3.885	6.927	
Perlakuan	6	0.804	0.211	1.947	1.067	1.771	1.346	2.996	4.821	
BNT		tn	tn	tn	tn	tn	tn			

Keterangan: tn: tidak berbeda nyata; * berbeda nyata pada taraf 5%; ** sangat berbeda nyata pada taraf 1%

b. Analisis Ragam Jumlah Anakan

SK	Db	F-Hitung							F 5%	F 1%
		15	30	45	60	75	90			
Ulangan	2	4.600 *	8.298 **	5.711 *	2.908	6.368 *	7.050 **	3.885	6.927	
Perlakuan	6	1.218	6.897 **	4.156 *	3.335 *	3.308 *	1.261	2.996	4.821	
BNT		tn	0.88	1.01	1.11	1.48	tn			

Keterangan: tn: tidak berbeda nyata; * berbeda nyata pada taraf 5%; ** sangat berbeda nyata pada taraf 1%

c. Analisis Ragam Luas Daun

SK	Db	F-Hitung							F 5%	F 1%
		15	30	45	60	75	90			
Ulangan	2	11.921 **	2.309	0.067	2.176	0.360	20.081 **	3.885	6.927	
Perlakuan	6	3.131 *	1.809	19.228 **	2.788	1.721	12.744 **	2.996	4.821	
BNT		8,48	tn	43.407	tn	tn	157,57			

Keterangan: tn: tidak berbeda nyata; * berbeda nyata pada taraf 5%; ** sangat berbeda nyata pada taraf 1%

d. Analisis Ragam Indeks Luas Daun

SK	Db	F-Hitung							F 5%	F 1%
		15	30	45	60	75	90			
Ulangan	2	11.921 **	2.309	0.067	2.176	0.360	20.081 **	3.885	6.927	
Perlakuan	6	3.131 *	1.809	19.228 **	2.788	1.721	12.744 **	2.996	4.821	
BNT		2.358	tn	0.124	tn	tn	0.43			

Keterangan: tn: tidak berbeda nyata; * berbeda nyata pada taraf 5%; ** sangat berbeda nyata pada taraf 1%

e. Analisis Ragam Bobot Kering Total

SK	Db	F-Hitung								F 5%	F 1%
		15	30	45	60	75	90	90	90		
Ulangan	2	4.442 *	0.442	0.154	0.115	0.357	1.243	3.885	6.927		
Perlakuan	6	2.489	9.655 **	43.681 **	29.350 **	13.501 **	13.901 **	2.996	4.821		
BNT		tn	0.364	1.413	0.477	1.174	0.973				

Keterangan: tn: tidak berbeda nyata; * berbeda nyata pada taraf 5%; ** sangat berbeda nyata pada taraf 1%

f. Analisis Ragam Laju Pertumbuhan Tanaman

SK	Db	F-Hitung						F 5%	F 1%
		15-30	45-60	60-75	75-90	90	90		
Ulangan	2	2.434	0.022	0.056	0.509	0.104	3.885	6.927	
Perlakuan	6	2.979	11.287 **	33.774 **	7.137 **	4.420 *	2.996	4.821	
BNT		tn	3.700	3.740	7.753	9.952			

Keterangan: tn: tidak berbeda nyata; * berbeda nyata pada taraf 5%; ** sangat berbeda nyata pada taraf 1%

g. Analisis Ragam Komponen Hasil Panen

SK	Db	BK Total	Jumlah Malai	F-Hitung		Bobot 1000 butir	F 5%	F 1%
				GK Panen/ ha	%Gabah Hampa			
Ulangan	2	4.486 *	0.876	0.123	0.880	2.377	3.885	6.927
Perlakuan	6	14.912 **	1.929	3.317 *	3.815 *	2.954	2.996	4.821
BNT		5.627	tn	0.630	8.296	tn		

Keterangan: tn: tidak berbeda nyata; * berbeda nyata pada taraf 5%; ** sangat berbeda nyata pada taraf 1%