

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. *Layout Penelitian*

A2U3	A1U2	A5U2
C S3	S2 C	C S2
S1 S2	S1 S3	S3 S1
A4U1	A5U3	A5U1
S1 S2	S3 S1	S1 S2
C S3	C S2	S3 C
A2U2	A3U1	A1U3
S3 C	S1 S3	C S2
S2 S1	S2 C	S1 S3
A4U3	A1U1	A2U1
S3 S2	S2 C	S3 S1
S1 C	S1 S3	S2 C
A3U3	A4U2	A3U2
S2 S3	S1 S3	C S1
S1 C	C S2	S3 S2

Keterangan:

A1 = 100 % K₂O KCl + 0 % K₂O kompos kulit pisang (0,6 g KCl + 0 g kompos kulit pisang)

A2 = 75 % K₂O KCl + 25 % K₂O kompos kulit pisang (0,45 g KCl + 6,2 g kompos kulit pisang)

A3 = 50 % K₂O KCl + 50 % K₂O kompos kulit pisang (0,3 g KCl + 12,4 g kompos kulit pisang)

A4 = 25 % K₂O KCl + 75 % K₂O kompos kulit pisang (0,15 g KCl + 18,6 g kompos kulit pisang)

A5 = 0 % K₂O KCl + 100 % K₂O kompos kulit pisang (0 g KCl + 24,8 g kompos kulit pisang)

U1, U2, U3 = Ulangan 1, 2, 3

S1, S2, S3 = Sampel 1, 2, 3

C = Cadangan

Lampiran 2. Perhitungan Pupuk Kalium Edamame/Tanaman

Kebutuhan KCl Edamame adalah 150 kg/ha

Dosis 100% Kompos Kulit Pisang (KKP) 6,2 ton/ha

K₂O Kompos Kulit Pisang = 1,45%

K₂O KCl = 60%

Jarak tanam: 20 x 20 cm

$$\text{Jumlah tanaman: } \frac{\text{luas lahan}}{\text{Jarak tanam}} = \frac{10.000 \text{ m}_2}{0,04 \text{ m}_2} = 250.000 \text{ Tanaman}$$

$$\text{Kebutuhan K}_2\text{O Edamame: } \frac{60}{100} \times 150 = 90 \text{ kg/ha}$$

a. Perhitungan Kebutuhan K₂O Edamame/Tanaman:

$$100\% \text{ K}_2\text{O KCl} = \frac{100}{60} \times 90 = 150 \text{ kg/ha} = \frac{150.000 \text{ g}}{250.000 \text{ tanaman}} = 0,6 \text{ g/tanaman}$$

$$100\% \text{ K}_2\text{O KKP} = \frac{100}{1,45} \times 90 = 6,2 \text{ ton/ha} = \frac{6200000 \text{ g}}{250.000 \text{ tanaman}} = 24,8 \text{ g/tanaman}$$

$$75\% \text{ K}_2\text{O KCl} = \frac{75}{100} \times 0,6 = 0,45 \text{ g/tanaman (112,5 kg/ha)}$$

$$75\% \text{ K}_2\text{O KKP} = \frac{75}{100} \times 24,8 = 18,6 \text{ g/tanaman (4,65 ton/ha)}$$

$$50\% \text{ K}_2\text{O KCl} = \frac{50}{100} \times 0,6 = 0,3 \text{ g/tanaman (75 kg/ha)}$$

$$50\% \text{ K}_2\text{O KKP} = \frac{50}{100} \times 24,8 = 12,4 \text{ g/tanaman (3,1 ton/ha)}$$

$$25\% \text{ K}_2\text{O KCl} = \frac{25}{100} \times 0,6 = 0,15 \text{ g/tanaman (37,5 kg/ha)}$$

$$25\% \text{ K}_2\text{O KKP} = \frac{25}{100} \times 24,8 = 6,2 \text{ g/tanaman (1,55 ton/ha)}$$

Perlakuan:

A1 = 100% K₂O KCl

A2 = 75% K₂O KCl + 25% K₂O Kompos kulit pisang

A3 = 50% K₂O KCl + 50% K₂O Kompos kulit pisang

A4 = 25% K₂O KCl + 75% K₂O Kompos kulit pisang

A5 = 100% K₂O Kompos kulit pisang

Keterangan: KKP = Kompos Kulit Pisang

Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Edamame/Tanaman

- a. Jarak tanam Edamame = 20 x 20 cm
- b. Jumlah tanaman/hektar = 250,000
- c. Kebutuhan pupuk urea Edamame = 200 kg/hektar
 Kebutuhan pupuk Urea/tanaman: $\frac{200000 \text{ gram}}{250000 \text{ tanaman}} = 0,8 \text{ gram/tanaman}$
- d. Kebutuhan pupuk SP-36 Edamame = 200 kg / hektar
 Kebutuhan pupuk SP-36/tanaman: $\frac{200000 \text{ gram}}{250000 \text{ tanaman}} = 0,8 \text{ gram/tanaman}$
- e. Kebutuhan pupuk KCl Edamame = 150 kg /hektar
 Kebutuhan pupuk KCl/tanaman: $\frac{150000 \text{ gram}}{250000 \text{ tanaman}} = 0,6 \text{ gram/tanaman}$
- f. Kebutuhan pupuk ZA Edamame = 150 kg /hektar
 Kebutuhan pupuk ZA/tanaman: $\frac{150000 \text{ gram}}{250000 \text{ tanaman}} = 0,6 \text{ gram/tanaman}$
- g. Kebutuhan bahan Organik/Pupuk kandang = 20 ton/hektar
 Kebutuhan pupuk kandang/tanaman: $\frac{20^7 \text{ gram}}{250000 \text{ tanaman}} = 80 \text{ gram/tananam}$
- h. Perhitungan volume tanah perpolybag
 Jarak tanam Edamame = 20 x 20 cm
 Jumlah tanaman/ha = 250,000
 Berat volume tanah 1 hektar
 BV tanah 1 hektar = (volume 1 h tanah kedalaman 20 cm) x BI
 $= (10.000 \text{ cm} \times 10.000 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}) \times 1,4 \text{ g/ cm}^3$
 $= 2 \times 10^9 \text{ cm}^3 \times 1,4 \text{ g/ cm}^3$
 $= 2,8 \times 10^8 \text{ gram}$
 $= 2,8 \times 10^5 \text{ kg}$
 Jarak tanam Edamame = 20 x 20 cm
 Kebutuhan tanah per polybag
 Kebutuhan tanah = $\frac{\text{bv tanah 1 h}}{\text{jumlah tanaman}}$
 $= \frac{2,800,000}{250,000}$
 $= 11,2 \text{ kg/polybag}$

Lampiran 4. Waktu Aplikasi Pupuk Edamame

Jenis Pupuk	Frekuensi				Cara
	7 HSB g/tanaman	3 HSB g/tanaman	10 HST g/tanaman	21 HST g/tanaman	
Pupuk kandang	80	-	-	-	Pencampuran pupuk kandang pada media tanam secara merata
SP-36	-	0,8	-	-	Pupuk SP-36 ditaburkan di atas media tanam
Urea	-	-	0,6	0,2	Pupuk dimasukkan ke dalam lubang disekeliling tanaman sedalam \pm 2-3 cm
ZA	-	-	0,2	0,4	
Perlakuan A1					
KKP	0	-	-	-	
KCl	-	-	0,2	0,4	
Perlakuan A2					
KKP	6,2	-	-	-	
KCl	-	-	0,15	0,3	
Perlakuan A3					
KKP	12,4	-	-	-	
KCl	-	-	0,1	0,2	
Perlakuan A4					
KKP	18,6	-	-	-	
KCl	-	-	0,05	0,1	
Perlakuan A5					
KKP	24,8	-	-	-	
KCl	-	-	-	-	

(Ahmad, 2016)

Keterangan:

HSB = Hari Sebelum Tanam

HST = Hari Setelah Tanam

KKP = Kompos Kulit Pisang

Kebutuhan pupuk pada budidaya Kedelai Edamame:

Pupuk Kandang = 20 ton/hektar

KCl = 150 kg / hektar

SP-36 = 200 kg / hektar

Urea = 200 kg / hektar

ZA = 150 kg / hektar

Sumber: (Kementerian Pertanian, 2014)

Lampiran 5. Deskripsi Kedelai Edamame Varietas Ryoko 75

SK	: 420/Kpts/Tp.240/7/2002 tanggal 3 juli 2002
Tahun	: 2002
Tetua	:
Rataan Hasil	:
Asal	: Taiwan
Pemulia	: PT. Saung Mirwan
Keterangan	: Varietas Unggul Nasional (<i>Released Variety</i>)
Stok Benih BS	:
Warna Hipokotil	: Hijau
Warna Batang	: Hijau
Warna Daun	: Hijau Tua
Warna Bulu	: Kuning
Warna Bunga	: Putih
Warna Polong Tua	: coklat
Warna Kulit Biji Muda	: Hijau
Warna Kulit Biji Tua	: Kuning
Tipe Tumbuh	: Determinate
Tinggi Tanaman	: \pm 65-80 cm
Bentuk Biji	: Bulat
Umur Mulai Berbunga	: 23 Hari Setelah Tanam
Umur Panen	: Polong Segar 63-68 Hari Setelah Tanam : Polong Tua 87-95 Hari Setelah Tanam
Kandungan Lemak	: Biji Muda 7,52%; Biji Tua 22,35%
Kandungan Protein	: Biji Muda 11,58%; Biji Tua 37,97%
Kandungan Gula	: Biji Muda 14,0o Brix; Biji Tua 10,5o Brix
Keterangan	: Dipanen Dalam Bentuk Polong Segar Sebagai Kedelai sayur

Sumber: (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2002)

Lampiran 6. Sidik Ragam Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Jumlah Cabang dan Bobot Segar Tajuk

a. Tinggi Tanaman

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	34,2748400	8,5687100	0,31	0,8636 ns
Perlakuan	4	34,2748400	8,5687100	0,31	0,8636 ns
Galat	10	274,6571333	27,4657133		
Total	14	308,9319733			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,110946	8,468068	5,240774	61,88867

b. Jumlah Daun

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	4,54373333	1,13593333	1,34	0,3225 ns
Perlakuan	4	4,54373333	1,13593333	1,34	0,3225 ns
Galat	10	8,50600000	0,85060000		
Total	14	13,04973333			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,348186	0,922280	0,922280	19,17667

c. Jumlah Cabang

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	0,48624000	0,12156000	0,29	0,8797 ns
Perlakuan	4	0,48624000	0,12156000	0,29	0,8797 ns
Galat	10	4,23340000	0,42334000		
Total	14	4,71964000			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,103025	13,19233	0,650646	4,932000

d. Bobot Segar Tajuk

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	320,9293333	80,2323333	10,67	0,0012 s
Perlakuan	4	320,9293333	80,2323333	10,67	0,0012 s
Galat	10	75,1898667	7,5189867		
Total	14	396,1192000			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,810184	5,813180	2,742077	47,17000

Keterangan: s = berbeda nyata
ns = tidak berbeda nyata

Lampiran 7. Sidik Ragam Bobot Kering Tajuk, Bobot Segar akar, Bobot Kering akar dan Jumlah Nodul

a. Bobot Kering Tajuk

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	11,47817333	2,86954333	7,32	0,0051 s
Perlakuan	4	11,47817333	2,86954333	7,32	0,0051 s
Galat	10	3,92120000	0,39212000		
Total	14	15,39937333			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,745366	5,250963	0,626195	11,92533

b. Bobot Segar Akar

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	19,58984000	4,89746000	3,04	0,0702 ns
Perlakuan	4	19,58984000	4,89746000	3,04	0,0702 ns
Galat	10	16,12193333	1,61219333		
Total	14	35,71177333			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,548554	8,136808	1,269722	15,60467

c. Bobot Kering Akar

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	1,26453333	0,31613333	3,96	0,0353 s
Perlakuan	4	1,26453333	0,31613333	3,96	0,0353 s
Galat	10	0,79820000	0,07982000		
Total	14	2,06273333			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,613038	13,43222	0,282524	2,103333

d. Jumlah Nodul

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	9,17990667	2,29497667	1,09	0,4129 ns
Perlakuan	4	9,17990667	2,29497667	1,09	0,4129 ns
Galat	10	21,08006667	2,10800667		
Total	14	30,25997333			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,303368	11,38267	1,451898	12,75533

Keterangan: s = berbeda nyata
ns = tidak berbeda nyata

Lampiran 8. Sidik Ragam Diameter Nodul, Bobot Nodul, Jumlah Polong Isi Pertanaman, Persentase Polong Isi Pertanaman

a. Diameter Nodul

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	0,59897333	0,14974333	2,50	0,1095 ns
Perlakuan	4	0,59897333	0,14974333	2,50	0,1095 ns
Galat	10	0,59940000	0,05994000		
Total	14	1,19837333			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,499822	5,907024	0,244826	4,144667

b. Bobot Nodul

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	0,45053333	0,11263333	3,00	0,0721 ns
Perlakuan	4	0,45053333	0,11263333	3,00	0,0721 ns
Galat	10	0,37506667	0,03750667		
Total	14	0,82560000			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,545704	13,35630	0,193666	1,450000

c. Jumlah Polong Isi Pertanaman

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	15,94744000	3,98686000	0,69	0,6155 ns
Perlakuan	4	15,94744000	3,98686000	0,69	0,6155 ns
Galat	10	57,80453333	5,78045333		
Total	14	73,75197333			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,216231	7,165195	2,404257	33,55467

d. Persentase Polong Isi Pertanaman

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	2,73322667	0,68330667	0,87	0,5153 ns
Perlakuan	4	2,73322667	0,68330667	0,87	0,5153 ns
Galat	10	7,86486667	0,78648667		
Total	14	10,59809333			
		R ²	KV	Akar KTG	Rerata
		0,257898	0,893027	0,886841	99,30733

Keterangan: s = berbeda nyata
ns = tidak berbeda nyata

Lampiran 9. Sidik Ragam Bobot Segar Polong Isi Pertanaman, Persentase Jumlah Polong Isi Tiga, Persentase Jumlah Polong Isi Dua dan Persentase Jumlah Polong Isi satu

a. Bobot Segar Polong Isi Pertanaman

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	295,4480667	73,8620167	2,09	0,1571 ns
Perlakuan	4	295,4480667	73,8620167	2,09	0,1571 ns
Galat	10	353,4376667	35,3437667		
Total	14	648,8857333			
		R ² 0,455316	KV 6,419692	Akar KTG 5,945062	Rerata 92,60667

b. Persentase Jumlah Polong Isi Tiga (Transformasi $\sqrt{x + 0,5}$)

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	0,07113333	0,01778333	0,19	0,9408 ns
Perlakuan	4	0,07113333	0,01778333	0,19	0,9408 ns
Galat	10	0,96046667	0,09604667		
Total	14	1,03160000			
		R ² 0,068954	KV 14,48196	Akar KTG 0,309914	Rerata 2,140000

c. Persentase Jumlah Polong Isi Dua

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	14,63542667	3,65885667	0,99	0,4566 ns
Perlakuan	4	14,63542667	3,65885667	0,99	0,4566 ns
Galat	10	36,99266667	3,69926667		
Total	14	51,62809333			
		R ² 0,283478	KV 9,043672	Akar KTG 21,923348	Rerata 21,26733


d. Persentase Jumlah Polong Isi satu

Sumber Ragam	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob.
Model	4	5,45217333	1,36304333	0,51	0,7298 ns
Perlakuan	4	5,45217333	1,36304333	0,51	0,7298 ns
Galat	10	26,70380000	2,67038000		
Total	14	32,15597333			
		R ² 0,169554	KV 20,03756	Akar KTG 1,634130	Rerata 8,155333

Keterangan: s = berbeda nyata

ns = tidak berbeda nyata

Lampiran 10. Analisis Kandungan Kompos Kulit Pisang


KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA
 Jl. Sebelas Maret No. 22, Yogyakarta, Ngrampak, Sleman, Yogyakarta
 Telpun : (0274) 884662, 4477013, Fax : (0274) 4473732, e-mail : bptp.yogyakarta@depan.go.id
 http://bptp.yogyakarta.depan.go.id


HASIL ANALISIS PUPUK

Nama Pemohon : Kian Rafi
 Alamat Pemohon : UNY
 Jumlah Sampel Uji : 2 (dua)
 Tanggal Pengujian : 7-12 April 2019

No.	Kode	N Kjedahl(%).....	P ₂ O ₅ Ekstrek HNO ₃ + HClO ₄(%).....	K ₂ O	PH H ₂ O
1	Pupuk organik	1,12	1,02	1,45	7,56
2	-	1,11	1,00	1,46	7,55

Hasil analisis ini hanya berlaku untuk sampel yang dimaksud

"Tidak dibenarkan menggandakan sebagian / seluruh isi hasil Analisis ini, tanpa izin Laboratorium BPTP, Yogyakarta dan pemilik hasil analisis"

Yogyakarta, 15 April 2019
 DEPUTY MANAJEMEN TEKNIK

 Widada, A.Md
 NIP. 196807121990032001

a. Analisis Kandungan Kompos Kulit Pisang

Lampiran 11. Kulit Pisang Kepok, Pencacahan Kulit Pisang Dan Kompos Kulit pisang matang



a. Kulit Pisang kepok



b. Pencacahan Kulit Pisang



c. Kompos Kulit Pisang Matang 30 hari

Lampiran 12. Benih Edamame, Penanaman Benih Edamame Dan Edamame Umur 7 HST



a. Benih Kedelai Edamame



b. Penanaman Benih Edamame



c. Tanaman Kedelai Edamame Umur 7 HST

Lampiran 13. Tanaman Kedelai Edamame Umur 14, 18 dan 23 HST

a. Edamame Umur 14 HST



b. Tanaman Kedelai Edamame Umur 18 HST



c. Tanaman Kedelai Edamame Umur 23 HST

Lampiran 14. Tanaman Kedelai Edamame Umur 30, 35 dan 60 HST

a. Tanaman Kedelai Edamame Umur 30 HST



b. Tanaman Kedelai Edamame Umur 35 HST



c. Masa Pembentukan Polong Edamame 60 HST

Lampiran 15. Edamame Umur 65 HST, Perakaran dan Polong Edamame Umur 65 HST



a. Tanaman Kedelai Edamame Umur 65 HST

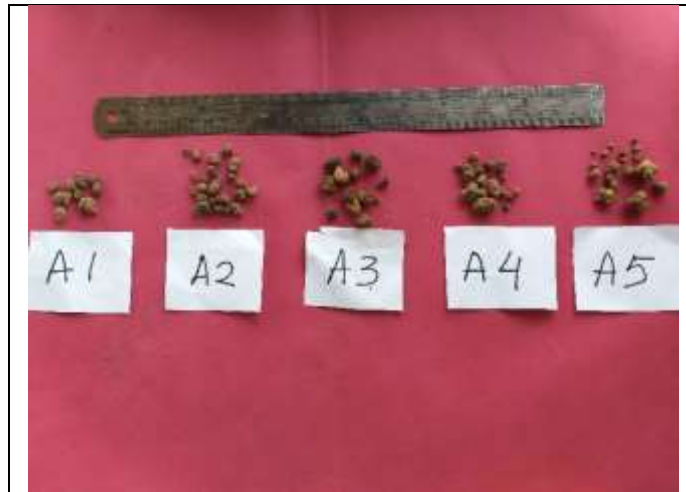


b. Perakaran Kedelai Edamame Umur 65 HST



c. Polong Kedelai Edamame Umur 65 HST

Lampiran 16. Nodul Edamame, Diameter Nodul Dan Tampilan Nodul Pada Area Perakaran



a. Nodul Tanaman Kedelai Edamame



b. Diameter Nodul Edamame



c. Tampilan Nodul Pada Area Perakaran