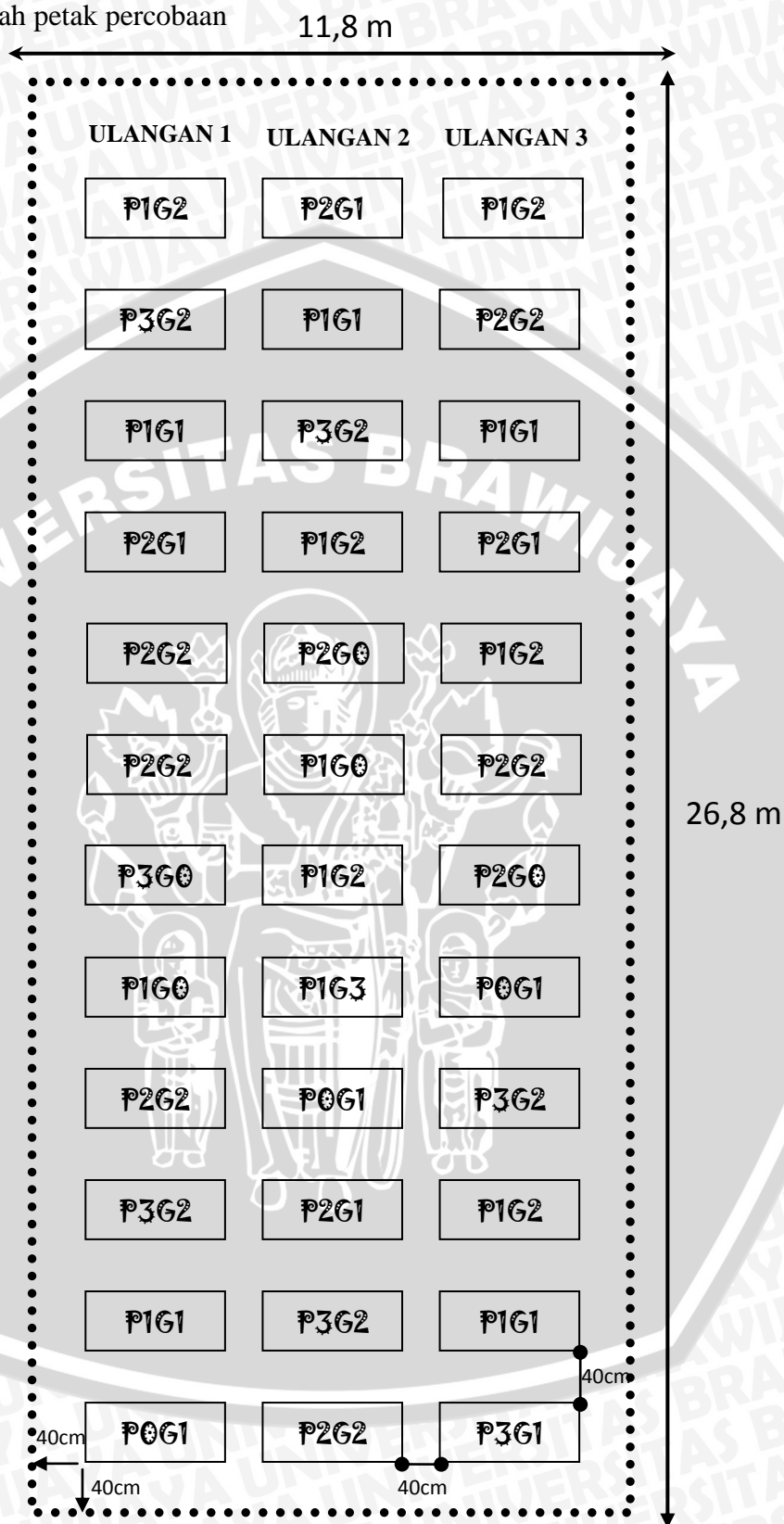


## Lampiran 1. Deskripsi tanaman kedelai Var. Grobogan

Tahun pelepasan	: 2008
SK	: 238/Kpts/SR.120/3/2008
Nomor galur	: MSC 9524-IV-C-7
Tetua	: Pemurnian populasi Lokal Malabar
Potensi hasil	: 3,40 ton ha <sup>-1</sup>
Pemulia	: Suhartina, M. Muclish Adie
Tipe tumbuh	: determinate
Warna hipokotil	: ungu
Warna epikotil	: ungu
Warna bunga	: ungu
Warna daun	: hijau agak tua
Warna bulu batang	: coklat
Warna kulit polong masak	: coklat
Warna kulit biji	: kuning muda
Warna hilum	: coklat
Bentuk daun	: lanceolate
Bentuk biji	: lonjong
Umur berbunga	: 30-35 hari
Umur polong matang	: 76 hari
Tinggi tanaman	: 50-60 cm
Berat 100 biji	: ± 18 g/100 biji
Kandungan protein	: 43,9%
Kandungan lemak	: 18,4%
Daerah sebaran	: Beradaptasi baik pada beberapa kondisi lingkungan tumbuh yang berbeda cukup besar, pada musim hujan dan daerah beririgasi baik.
Sifat lain	: polong masak tidak mudah pecah, dan pada saat panen >95% daunnya telah luruh
Peneliti	: T. Adisarwanto, Sumarsono, Sunardi, Tjandramukti, Ali Mughtar, Sihono, SB. Purwanto, Siti Khawariyah, Murbantoro, Alrodi, Tino Vihara, Farid Mufhti, dan Suharno.
Pengusul	: Pemerintah Daerah Kabupaten Grobogan, BPSB Jawa Tengah, Pemerintah Daerah Prov Jawa Tengah.

(Anonymous, 2011)

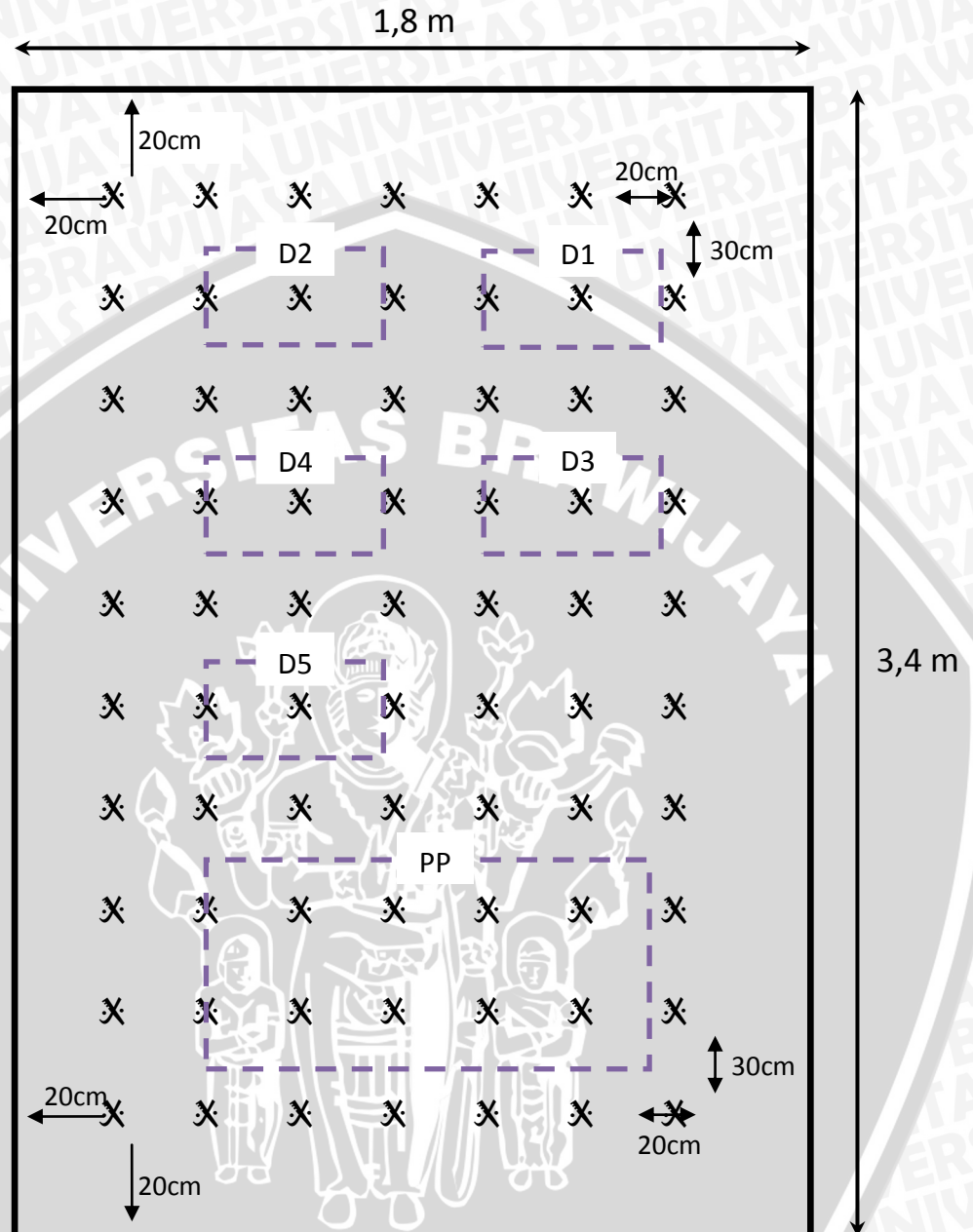
Lampiran 2. Denah petak percobaan



Gambar 1. Denah petak percobaan

Luas keseluruhan : 316,24 m

Lampiran 3. Denah pengambilan tanaman contoh



Gambar 2. Denah pengambilan tanaman contoh

Keterangan :

D : Tanaman dengan pengamatan destruktif (D1, D2, D3, D4, D5)

PP : Petak panen

Luas bedengan : 6,12 m

## Lampiran 4. Perhitungan kebutuhan pupuk N P K

$$\begin{aligned}\text{Luas petak} &= 1,8 \text{ m} \times 3,4 \text{ m} \\ &= 6,12 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\text{Jumlah tanaman/petak} = 70 \text{ tanaman}$$

## a. Pupuk Urea

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan/perpetak} &= \frac{6,12 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 50 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \\ &= 0,0306 \text{ kg}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan tanaman} &= \frac{0,0306}{70} \\ &= 0,00044 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \\ &= 0,44 \text{ g} \cdot \text{tan}^{-1}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Aplikasi } \frac{1}{3} \text{ pupuk} &= \frac{1}{3} \times 0,44 \\ &= 0,146 \text{ g}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Aplikasi } \frac{2}{3} \text{ pupuk} &= \frac{2}{3} \times 0,44 \\ &= 0,293 \text{ g}\end{aligned}$$

## b. Pupuk SP 36

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan/perpetak} &= \frac{6,12 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 100 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \\ &= 0,0612 \text{ kg}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan tanaman} &= \frac{0,0612}{70} \\ &= 0,00087 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \\ &= 0,87 \text{ g} \cdot \text{tan}^{-1}\end{aligned}$$

## c. Pupuk KCL

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan/perpetak} &= \frac{6,12 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 50 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \\ &= 0,0306 \text{ kg}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kebutuhan tanaman} &= \frac{0,0306}{70} \\ &= 0,00044 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \\ &= 0,44 \text{ g} \cdot \text{tan}^{-1}\end{aligned}$$

$$\text{Kebutuhan total Urea} = 0,44 \text{ g} \times 27 = 11,88 \text{ g}$$

$$\text{Kebutuhan total SP 36} = 0,87 \text{ g} \times 27 = 23,49 \text{ g}$$

$$\text{Kebutuhan total KCL} = 0,44 \text{ g} \times 27 = 11,88 \text{ g}$$

## Lampiran 5. Perhitungan herbisida

## a. Herbisida 2,4D

$$\begin{aligned} \text{Dosis herbisida } 3 \text{ l ha}^{-1} &= \frac{3000 \text{ ml}}{1000 \text{ m}^2} \\ &= 0,3 \text{ ml m}^{-2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan herbisida/petak (100\%)} &= \text{Luas petak} \times \text{dosis herbisida} \\ &= (1,8\text{m} \times 3,4\text{m}) \times 0,3 \text{ ml} \\ &= 1,836 \text{ ml/petak} \end{aligned}$$

$$\text{Volume semprot} = 500 \text{ l ha}^{-1}$$

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi formulasi} &= \frac{\text{kebutuhan herbisida oksifluorfen per ha}}{\text{volume semprot}} \\ &= \frac{3000 \text{ ml ha}^{-1}}{500 \text{ l ha}^{-1}} \\ &= 0,6 \text{ ml/liter air} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan air / petak} &= \frac{\text{kebutuhan herbisida oksifluorfen / petak}}{\text{konsentrasi formulasi}} \\ &= \frac{1,836 \text{ ml/petak}}{0,6 \text{ ml l air}^{-1}} \\ &= 3,06 \text{ l air/petak} \end{aligned}$$

Konsentrasi larutan 10 ppm

Herbisida Oksifluorfen

$$\begin{aligned} \text{Dosis herbisida } 5 \text{ l ha}^{-1} &= \frac{5000 \text{ ml}}{1000 \text{ m}^2} \\ &= 0,5 \text{ ml m}^{-2} \end{aligned}$$

Kebutuhan herbisida/petak (100%)

$$\begin{aligned} &= \text{Luas petak} \times \text{dosis herbisida} \\ &= (1,8\text{m} \times 3,4\text{m}) \times 0,5 \text{ ml} \\ &= 3,06 \text{ ml/petak} \end{aligned}$$

Volume semprot = 500 ml ha<sup>-1</sup>

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi formulasi} &= \frac{\text{kebutuhan herbisida oksifluorfen per ha}}{\text{volume semprot}} \\ &= \frac{5000 \text{ ml ha}^{-1}}{500 \text{ l ha}^{-1}} \\ &= 0,1 \text{ ml/liter air} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan air / petak} &= \frac{\text{kebutuhan herbisida oksifluorfen / petak}}{\text{konsentrasi formulasi}} \\ &= \frac{3,06 \text{ ml/petak}}{0,1 \text{ ml l air}^{-1}} \\ &= 30,6 \text{ l air/petak} \end{aligned}$$

Konsentrasi larutan 15 ppm

## Lampiran 6. Hasil perhitungan analisa ragam

Tabel 21. Analisa ragam tinggi tanaman pada hari ke 20-80 hst

Sumber Keragaman	db	F hitung pada umur pengamatan (hst)					f tabel	
		20	35	50	65	80	0,05	0,01
Ulangan	2	1,28	3,16	3,27	2,62	2,62	3,63	6,23
Perlakuan	8	8,28 **	57,94 **	56,25 *	1,22	1,22	2,59	3,89
G	2	32,23 **	212,62 **	206,53 *	3,57	3,57	3,63	6,23
P	2	0,06	10,08 **	9,30 *	0,14	0,14	3,63	6,23
GxP	4	0,41	4,53 *	4,58 *	0,60	0,60	3,01	4,77
Galat	16	-	-	-	-	-	-	-
Total	26	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata dan tanda (\*) menunjukkan beda nyata pada taraf 5% dan tanda (\*\*) menunjukkan beda sangat nyata pada taraf 1% berdasarkan uji F

Tabel 22. Analisa ragam jumlah daun pada hari ke 20-80 hst

Sumber Keragaman	db	F hitung pada umur pengamatan (hst)					f tabel	
		20	35	50	65	80	0,05	0,01
Ulangan	2	0,36	1,18	0,70	2,00	0,98	3,63	6,23
Perlakuan	8	42,75 **	9,78 **	11,62 **	1,50	1,90	2,59	3,89
G	2	79,95 **	17,50 **	2,80	2,89	2,99	3,63	6,23
P	2	82,12 **	18,20 **	42,10 **	1,56	2,45	3,63	6,23
GxP	4	4,46 *	1,71	0,80	0,78	1,07	3,01	4,77
Galat	16	-	-	-	-	-	-	-
Total	26	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata dan tanda (\*) menunjukkan beda nyata pada taraf 5% dan tanda (\*\*) menunjukkan beda sangat nyata pada taraf 1% berdasarkan uji F

Tabel 23. Analisa ragam bintil akar pada hari ke 20-80 hst

Sumber Keragaman	db	F hitung pada umur pengamatan (hst)					f tabel	
		20	35	50	65	80	0,05	0,01
Ulangan	2	0,58	1,60	1,09	2,36	0,12	3,63	6,23
Perlakuan	8	9,09 **	6,66 **	2,94 *	2,47	1,63	2,59	3,89
G	2	24,19 **	7,28 **	3,05	0,95	0,78	3,63	6,23
P	2	3,33	10,15 **	4,26 *	7,41 **	3,39	3,63	6,23
GxP	4	4,42 *	4,60 *	2,21	0,76	1,17	3,01	4,77
Galat	16	-	-	-	-	-	-	-
Total	26	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata dan tanda (\*) menunjukkan beda nyata pada taraf 5% dan tanda (\*\*) menunjukkan beda sangat nyata pada taraf 1% berdasarkan uji F

Tabel 24. Analisa ragam bintil akar aktif pada hari ke 20-80 hst

Sumber Keragaman	db	F hitung pada umur pengamatan (hst)					f tabel	
		20	35	50	65	80	0,05	0,01
Ulangan	2	0,76	2,43	1,09	2,36	0,12	3,63	6,23
Perlakuan	8	10,68 **	6,93 **	2,94 *	2,47	1,63	2,59	3,89
G	2	24,16 **	9,03 **	3,05	0,95	0,78	3,63	6,23
P	2	3,51	8,84 **	4,26 *	7,41 **	3,39	3,63	6,23
GxP	4	7,53 **	4,93 **	2,21	0,76	1,17	3,01	4,77
Galat	16	-	-	-	-	-	-	-
Total	26	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata dan tanda (\*) menunjukkan beda nyata pada taraf 5% dan tanda (\*\*) menunjukkan beda sangat nyata pada taraf 1% berdasarkan uji F

Tabel 25. Analisa ragam luas daun pada hari ke 20-80 hst

Sumber Keragaman	db	F hitung pada umur pengamatan (hst)					f tabel	
		20	35	50	65	80	0,05	0,01
Ulangan	2	1,28	0,16	0,74	0,01	1,13	3,63	6,23
Perlakuan	8	8,30 **	1,01	6,19 **	18,57 **	25,57 **	2,59	3,89
G	2	32,33 **	1,56	20,95 **	68,54 **	93,49 **	3,63	6,23
P	2	0,06	0,25	2,34	3,59	3,97 *	3,63	6,23
GxP	4	0,41	1,12	0,74	1,07	2,42	3,01	4,77
Galat	16	-	-	-	-	-	-	-
Total	26	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata dan tanda (\*) menunjukkan beda nyata pada taraf 5% dan tanda (\*\*) menunjukkan beda sangat nyata pada taraf 1% berdasarkan uji F

Tabel 26. Analisa ragam bobot kering tanaman pada hari ke 20-80 hst

Sumber Keragaman	db	F hitung pada umur pengamatan (hst)					f tabel	
		20	35	50	65	80	0,05	0,01
Ulangan	2	2,22	1,03	1,09	1,06	1,95	3,63	6,23
Perlakuan	8	5,54 **	23,11 **	2,94 *	1,13	1,44	2,59	3,89
G	2	5,96 *	12,49 **	3,05	1,22	4,19 *	3,63	6,23
P	2	1,40	14,59 **	4,26	1,66	0,16	3,63	6,23
GxP	4	7,39 **	32,67 **	2,21	0,81	0,70	3,01	4,77
Galat	16	-	-	-	-	-	-	-
Total	26	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata dan tanda (\*) menunjukkan beda nyata pada taraf 5% dan tanda (\*\*) menunjukkan beda sangat nyata pada taraf 1% berdasarkan uji F



Tabel 27. Analisa ragam laju pertumbuhan relatif pada hari ke 20-80 hst

Sumber Keragaman	db	F hitung pada umur pengamatan (hst)				f tabel	
		20-35	35-50	50-65	65-80	0,05	0,01
Ulangan	2	2,69	0,90	1,46	3,46	3,63	6,23
Perlakuan	8	4,14 **	15,45 **	3,39 *	7,37 **	2,59	3,89
G	2	2,48	8,14 **	7,13 **	13,86 **	3,63	6,23
P	2	8,20 **	1,96	1,14	10,94 **	3,63	6,23
GxP	4	2,95	25,85 **	2,65	2,33	3,01	4,77
Galat	16	-	-	-	-	-	-
Total	26	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata dan tanda (\*) menunjukkan beda nyata pada taraf 5% dan tanda (\*\*) menunjukkan beda sangat nyata pada taraf 1% berdasarkan uji F

Tabel 28. Analisa ragam komponen hasil jumlah polong/tan, jumlah biji/tan dan bobot 100 biji

Sumber Keragaman	db	F hitung komponen hasil			f tabel	
		Jumlah polong/ tanaman	Jumlah biji /tanaman	Bobot 100 biji	0,05	0,01
Ulangan	2	0,54	1,50	0,53	3,63	6,23
Perlakuan	8	12,12 **	24,22 **	9,61 **	2,59	3,89
G	2	41,84 **	85,32 **	36,72 **	3,63	6,23
P	2	1,0589	0,71	1,66	3,63	6,23
GxP	4	2,78	5,42 **	0,02	3,01	4,77
Galat	16	-	-	-	-	-
Total	26	-	-	-	-	-

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata dan tanda (\*) menunjukkan beda nyata pada taraf 5% dan tanda (\*\*) menunjukkan beda sangat nyata pada taraf 1% berdasarkan uji F

Tabel 29. Analisa ragam komponen hasil biji (ton ha<sup>-1</sup>) dan Indeks Panen

Sumber Keragaman	db	F hitung komponen hasil		f tabel	
		Hasil biji (ton ha <sup>-1</sup> )	Indeks Panen	0,05	0,01
Ulangan	2	0,61	0,45	3,63	6,23
Perlakuan	8	23,43 **	1,62	2,59	3,89
G	2	89,71 **	0,09	3,63	6,23
P	2	3,02	2,32	3,63	6,23
GxP	4	0,50	2,05	3,01	4,77
Galat	16	-	-	-	-
Total	26	-	-	-	-

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata dan tanda (\*) menunjukkan beda nyata pada taraf 5% dan tanda (\*\*) menunjukkan beda sangat nyata pada taraf 1% berdasarkan uji F

### Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Persiapan lahan



Penyemprotan herbisida



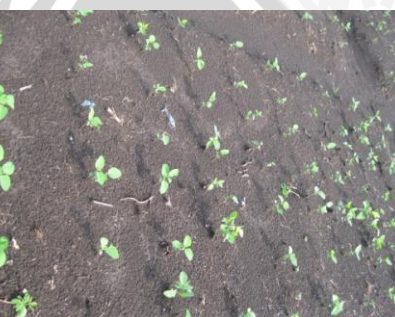
Akibat penyemprotan herbisida



Tanpa herbisida (10hst)



Bedengan dengan herbisida oksifluorfen (10 hst)



Bedengan dengan herbisida 2,4 D (10 hst)



Tanpa herbisida (28hst)



Bedengan dengan herbisida oksifluorfen (28 hst)



Bedengan dengan herbisida 2,4 D (28 hst)





Beberapa ukuran bintil akar



Bintil akar aktif saat dibelah berwarna merah



Bintil akar pasif saat dibelah berwarna putih



**P2G0**

**P2G1**

**P2G2**



**P1G0**

**P1G1**

**P1G2**



**P3G0**

**P3G1**

**P3G2**

## Lampiran 8. Data Curah Hujan



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA  
STASIUN KLIMATOLOGI KARANGPLOSO

JL. ZENTANA 33 KARANGPLOSO MALANG, Telp. 461595

Telp : (0341) 464827, 461595 ; Fax : (0341) 464827 ; Email : zentana33@yahoo.com , Website : staklimkarangploso.info

**DATA HUJAN HARIAN**  
TAHUN 2011- 2012

Nama Pos : Staklim Karangploso  
Nomor :  
Elevasi : 575 m

Desa : Ngijo  
Kecamatan : Karangploso

Tgl	Oct'11	Nov'11	Dec'11	Jan'12	Fe'12b	Ma'12r	Apr'12	May'12	Jun'12	Jul'12	Aug'12	Sep'12
1	-	1.9	-	3.9								
2	-	21.2	5	38								
3	-	0.5	4.7	ttu								
4	-	0.6	52.3	4.5								
5	-	4.8	0	4.4								
6	-	7.6	10.8	12.7								
7	-	34.8	0.9	22.1								
8	-	47.7	-	30.2								
9	-	28.6	0	0.6								
10	-	0.8	2.5	29								
11	-	-	0	0.8								
12	-	1.2	0	ttu								
13	-	-	8.9	1.9								
14	-	1.1	0.2	3.4								
15	-	0.2	14.4	43.2								
16	-	8.5	7.7	4.4								
17	-	-	1.6	7								
18	25.6	-	9.7	0								
19	-	-	1.6	2.4								
20	-	40.9	9.8	16.7								
21	0.5	ttu	7.8	3.3								
22	-	1.1	2.3	16.8								
23	-	10.9	-	3.2								
24	-	52.7	24.8	0.2								
25	7.7	-	25	3								
26	-	-	51.3	ttu								
27	-	-	20.5	0								
28	1.4	7.4	1.4	2.5								
29	24	0.1	2.3	3.4								
30	-	0.8	0.9	26.3								
31	2.8	-	0.2	3								
<b>Jumlah</b>	<b>62</b>	<b>273.4</b>	<b>266.6</b>	<b>286.9</b>								
<b>HH</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>28</b>								

$\Rightarrow < 0,01 - 0,2$

a.n. Kasi. Observasi Dan Informasi  
Stasiun Klimatologi Karangploso Malang  
Pengolah Data

