

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Deskripsi kedelai varietas DETAM-1

Dilepas tahun	: 2008
Nomor galur	: 9837/K-D-8-185
Asal	: Seleksi persilangan galur introduksi 9837 dengan Kawi
	Sifat kualitatif
Tipe tumbuh	: Determinit
Warna hipokotil	: Ungu
Warna epikotil	: Hijau
Warna bunga	: Ungu
Warna daun	: Hijau tua
Warna bulu	: Coklat muda
Warna kulit polong	: Coklat tua
Warna kulit biji	: Hitam
Warna hilum	: Putih
Warna kotiledon	: Kuning
Bentuk daun	: Agak bulat
Bentuk biji	: Agak bulat
Kecerahan kulit biji	: Mengkilap Sifat kuantitatif
Umur bunga (hari)	: 35
Umur masak (hari)	: 84
Tinggi tanaman (cm)	: 58
Berat 100 biji (g)	: 14,84
Potensi hasil (t/ha)	: 3,45
Hasil biji (t/ha)	: 2,51
Kandungan nutrisi	
Protein (% bk)	: 45,36
Lemak (% bk)	: 33,06
Ketahanan thd ulat grayak	: Peka
Pengisap polong	: Agak tahan
Kekeringan	: Peka
Pemulia	: M. Muchlish Adie, Gatut Wahyu AS, Suyamto, Arifin

## Lampiran 2. Lay Out penelitian

### A. Lay Out Unit Penelitian di Green House

BR <sub>(2)</sub>	BR <sub>(3)</sub>	AP <sub>(1)</sub>	AR <sub>(1)</sub>
CQ <sub>(1)</sub>	AR <sub>(3)</sub>	AQ <sub>(3)</sub>	CP <sub>(1)</sub>
CR <sub>(3)</sub>	AP <sub>(2)</sub>	BR <sub>(1)</sub>	BP <sub>(3)</sub>
CP <sub>(2)</sub>	AQ <sub>(2)</sub>	BQ <sub>(2)</sub>	BQ <sub>(1)</sub>
AR <sub>(2)</sub>	CQ <sub>(3)</sub>	AP <sub>(3)</sub>	BQ <sub>(3)</sub>
CR <sub>(2)</sub>	CP <sub>(3)</sub>	BP <sub>(2)</sub>	AQ <sub>(1)</sub>
BP <sub>(1)</sub>	CR <sub>(1)</sub>	CQ <sub>(2)</sub>	FK

Keterangan:

A= tanpa inokulum

B= inokulum padat

C= inokulum cair

FK= Faktor Koreksi

P= kadar lengas 40%,

Q= kadar lengas 60%,

R= kadar lengas 80%

(1), (2), (3)= ulangan

### B. Lay out Tiap Unit Penelitian

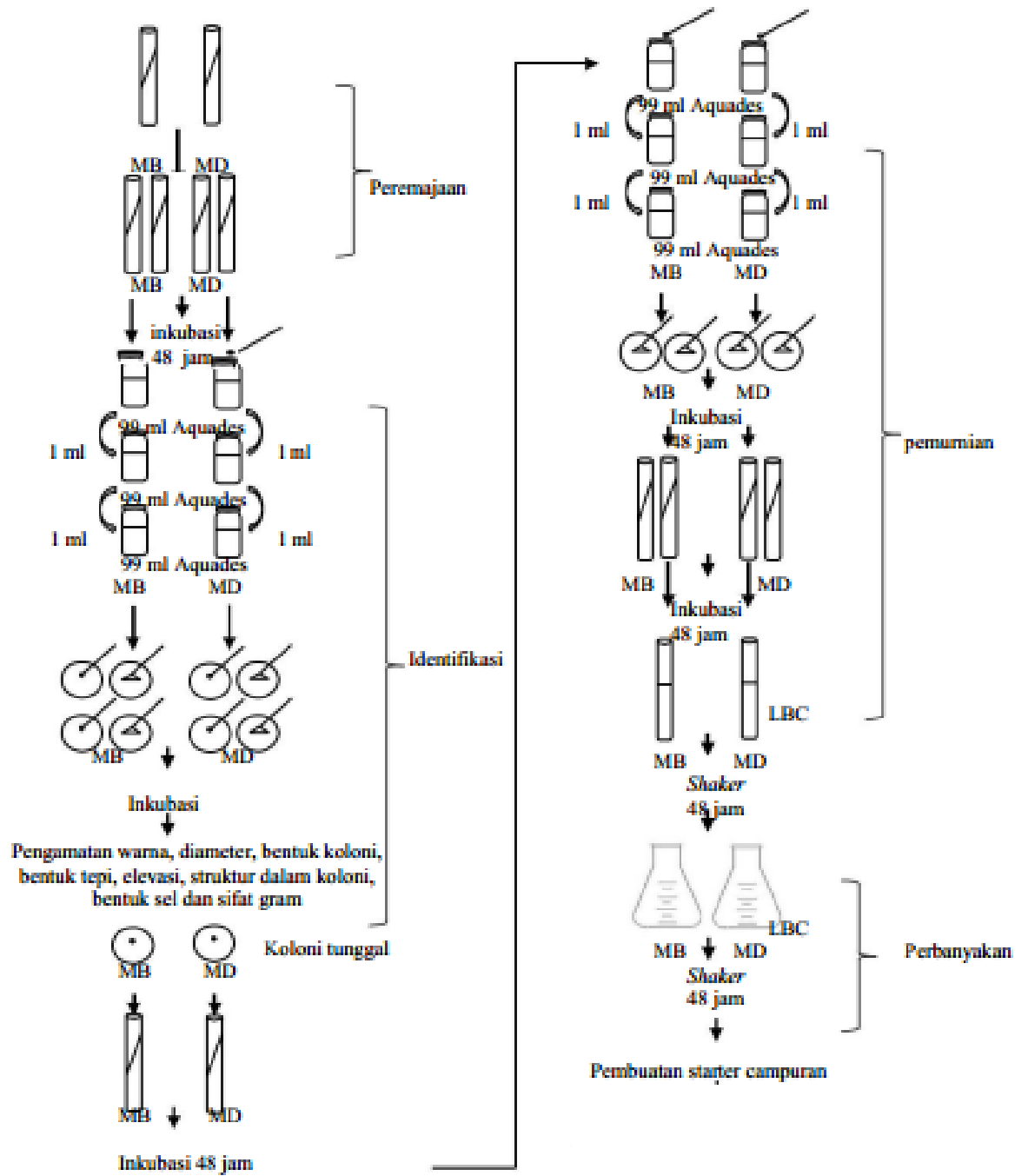
S1	K1
S2	K2
S3	K3

Keterangan:

S= Sempel

K= Korban

Lampiran 3. Skema pembuatan inokulum *Rhizobacteri indigenous* Merapi



**Lampiran 4. Komposisi media *Luria Bertani*****a. media *Luria Bertani* standar**

- 1) Aquades 1000ml
- 2) Trypton 10 gram
- 3) Yeast Extract 5 gram
- 4) NaCl 10 gram
- 5) Agar 15 gram
- 6) pH 6,5-7,2

**b. media *Luria Bertani* 2M NaCl**

- 1) Aquades 100ml
- 2) Trypton 1 gram
- 3) Yeast Extract 0,5 gram
- 4) NaCl 11,688 gram
- 5) Agar 1,5 gram
- 6) pH 6,5-7,2

**c. media *Luria Bertani* 2,25 M NaCl**

- 1) Aquades 100ml
- 2) Trypton 1 gram
- 3) Yeast Extract 0,5 gram
- 4) NaCl 13,149 gram
- 5) Agar 1,5 gram
- 6) pH 6,5-7,2

**d. media *Luria Bertani* 2,5M NaCl**

- 1) Aquades 100ml
- 2) Trypton 1 gram
- 3) Yeast Extract 0,5 gram
- 4) NaCl 14,61 gram
- 5) Agar 1,5 gram
- 6) pH 6,5-7,2

**e. media *Luria Bertani* 2,75M NaCl**

- 1) Aquades 100ml
- 2) Trypton 1 gram
- 3) Yeast Extract 0,5 gram
- 4) NaCl 16,071 gram
- 5) Agar 1,5 gram
- 6) pH 6,5-7,2

### Lampiran 5. Perhitungan kebutuhan media tanam per polibag

BV regosol	= 1,3 gram/cm <sup>3</sup>
Luas 1 hektar tanah	= 10000 cm x 10000 cm = 10 <sup>8</sup> cm <sup>2</sup>
Kedalaman akar kedelai	= 30 cm
Volume tanah (1 h)	= 10 <sup>8</sup> cm <sup>2</sup> x 30 cm = 3x10 <sup>9</sup> cm <sup>3</sup>
Bobot tanah (1 h)	= (3x10 <sup>9</sup> cm <sup>3</sup> ) x 1,3 gram/cm <sup>3</sup>
	= 3,9x10 <sup>9</sup> gram
	= 3,9 x10 <sup>6</sup> kg
Jarak tanam kedelai	= 15 x 15 cm
	= 225 cm <sup>2</sup>
Volume tanah (225 cm <sup>2</sup> )	= 225 cm <sup>2</sup> x 30 cm
	= 6750 cm <sup>3</sup>
Bobot tanah (225 cm <sup>2</sup> )	= 6750 cm <sup>3</sup> x 1,3 gram/cm <sup>3</sup>
	= 8775 gram
	= 8,775 kg
	= 9 kg

Jadi, kebutuhan tanah per polibag adalah 9 kg

### Lampiran 6. Penghitungan kebutuhan inokulum padat *Rhizobacteri indigenus* Merapi

Kebutuhan inokulum *Rhizobacteri indigenus* Merapi pada media padat

Kebutuhan benih= (3 kombinasi perlakuan x 3 ulangan) x 6 tanaman

$$= 9 \times 6$$

$$= 54 \text{ polybag}$$

1 polybag berisi 3 benih

Total kebutuhan benih= 54polybag x 3 benih= 162 benih

Berat 100 benih: 14,84 gram

Kebutuhan benih per polibag :  $\frac{3\text{benih} \times 14,84 \text{ gram}}{100 \text{ benih}} = 0,4452 \text{ g/polibag}$

Total kebutuhan benih :  $0,4452 \text{ g/polibag} \times 54 \text{ polibag} = 24.0408 \text{ g}$   
 $= 25 \text{ g}$

Starter Campuran Isolat *Rhizobacteri indigenus* Merapi di aplikasi pada benih kedelai dalam media padat berupa arang sekam dengan perbandingan benih: arang sekam: suspensi bakteri adalah 9: 6: 7 (b/b/v).

Benih = 25 gram

$$\text{Arang sekam} = \frac{25 \times 6}{9}$$

$$= \frac{150 \text{ gram}}{9}$$

$$= \mathbf{16,667 \text{ gram}}$$

$$\text{Suspense bakteri} = \frac{25 \times 7}{9}$$

$$= \frac{175}{9}$$

$$= \mathbf{19,4 \text{ ml}}$$

## Lampiran 7. Penetapan Kadar lengas

### 1) Penetapan KL-KU

sampel	a	b	c	KL-KU
I	18,18 gram	29,72 gram	29,47 gram	2,21%
II	20,26 gram	32,43 gram	32,19 gram	2,01%
III	20,04 gram	32,48 gram	32,23 gram	2,05%

$$\text{Kadar lengas} = \frac{b-c}{c-a} \times 100\%$$

Sampel:

$$\begin{aligned} \text{I. Kadar lengas} &= \frac{b-c}{c-a} \times 100\% \\ &= \frac{29,72-29,47}{29,47-18,18} \times 100\% \\ &= \frac{0,25}{11,29} \times 100\% \\ &= 0,0221 \times 100\% \\ &= 2,21\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{II. Kadar lengas} &= \frac{b-c}{c-a} \times 100\% \\ &= \frac{32,43-32,19}{32,19-20,26} \times 100\% \\ &= \frac{0,24}{11,93} \times 100\% \\ &= 0,0201 \times 100\% \\ &= 2,01\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{III. Kadar lengas} &= \frac{b-c}{c-a} \times 100\% \\ &= \frac{32,48-32,33}{32,33-20,04} \times 100\% \\ &= \frac{0,25}{12,19} \times 100\% \\ &= 0,0205 \\ &= 2,05\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KL-KU} &= \frac{2,21\%+2,01\%+2,05\%}{3} \\ &= 2,09\% \end{aligned}$$

### 2) Penetapan KL-KL

sampel	a	b	c	KL-KL
I	23,75 gram	38,09 gram	33,84 gram	38,15%
II	21,53 gram	34,11 gram	30,59 gram	38,85%
III	19,24 gram	31,25 gram	27,89 gram	38,84%

$$\text{Kadar lengas} = \frac{b-c}{c-a} \times 100\%$$

Sampel:

$$\begin{aligned} \text{I. Kadar lengas} &= \frac{b-c}{c-a} \times 100\% \\ &= \frac{38,09-33,84}{33,84-23,75} \times 100\% \\ &= \frac{4,25}{10,09} \times 100\% \\ &= 0,4212 \times 100\% \\ &= 42,21\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{II. Kadar lengas} &= \frac{b-c}{c-a} \times 100\% \\ &= \frac{34,11-30,52}{30,52-21,53} \times 100\% \\ &= \frac{3,59}{8,99} \times 100\% \end{aligned}$$

$$= 0,3993 \times 100\%$$

$$= 39,93\%$$

$$\begin{aligned} \text{III. Kadar lengas} &= \frac{b-c}{c-a} \times 100\% \\ &= \frac{31,25-27,85}{27,85-19,24} \times 100\% \\ &= \frac{3,4}{8,61} \times 100\% \\ &= 0,3948 \times 100\% \\ &= 39,48\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KL-KL} &= \frac{42,21\%+39,93\%+39,48\%}{3} \\ &= 40,54\% \end{aligned}$$

### Lampiran 8. Perhitungan kebutuhan air

1. Kadar lengas kering udara (KLKU) = 2,09%
2. Kadar lengas kapasitas lapang (KLKL) = 40,54%
3. Bobot tanah (BT) = 9 kg = 9.000 g
4. Kebutuhan air pada air tersedia
  - = (KLKL – KLU) x BT
  - = (40,54% - 2,09%) x 9.000 g
  - = 38,45% x 9.000 g
  - = 3.460,5 g
5. Volume air
  - = 3460,5 g x 1 g/cm<sup>3</sup>
  - = 3.460,5 cm<sup>3</sup>
  - = 3,4605dm<sup>3</sup>
  - = 3,4605 L
  - = 3.460,5 ml
6. Kebutuhan air:
  - Kadar lengas 100% air tersedia = 100% x 3.460,5ml = 3.460,5 ml
  - Kadar lengas 80% air tersedia = 80% x 3.460,5ml = 2.768,4 ml
  - Kadar lengas 60% air tersedia = 60% x 3.460,5ml = 2.076,3 ml
  - Kadar lengas 40% air tersedia = 40% x 3.460,5ml = 1.384,2 ml
7. Bobot tanah:
  - Kadar lengas 100% air tersedia = 9000 g + 3460,5 g
    - = 12.460,5 g
    - = 12,46 kg
  - Kadar lengas 80% air tersedia = 9000 g + 2768,4 g
    - = 11.768,4g
    - = 11,77 kg
  - Kadar lengas 60% air tersedia = 9000 g + 2076,3 g
    - = 11.076,3 g
    - = 11,08 kg
  - Kadar lengas 40% air tersedia = 9000 g + 1384,2 g
    - = 10.384,2 g
    - = 10,38 kg



**Lampiran 9. Perhitungan kebutuhan benih kedelai**

Jumlah polibag	: 162 polibag
Jumlah benih per polibag	: 3 benih
Total benih	: $3 \times 162 = 486$
Berat 100 benih kedelai	: 14,84 g
Kebutuhan benih per polibag	: $\frac{3 \times 14,84}{100} = 0,4452$ g/polibag
Total kebutuhan benih	: $0,4452$ g/polibag $\times$ 162 polibag = 72,1224 g = <b>72,5 gram</b>

### Lampiran 10. Kebutuhan pupuk per polibag

Dosis pupuk setiap hektar yang dibutuhkan yaitu 100 kg pupuk urea, 130 kg SP-6 dan 120 kg KCL. Pemupukan tanaman kedelai dilakukan 2 kali yaitu pemberian pupuk dasar yang diberikan pada saat tanaman kedelai berumur 3-7 hari dengan urea, SP-36 dan KCL masing-masing setengah dosis, sedangkan setengah dosis lagi diberikan setelah tanaman berumur 20-30 hari yaitu menjelang tanaman berbunga (BPTP, 1997) dan pupuk kandang 30 to/h (Kemal, 2000).

$$\text{Kebutuhan pupuk/polibag} = \frac{\text{berat sampel tanah/polibag}}{\text{berat tanah 1 ha}} \times \text{takaran pupuk}$$

$$\begin{aligned} \text{Pupuk Kandang} &= \frac{9 \text{ kg}}{3,9 \times 10^6 \text{ kg}} \times 100 \text{ kg} \\ &= (0,2307 \times 10^{-5}) \times 30 \cdot 10^3 \text{ kg} \\ &= 6,921 \times 10^{-2} \text{ kg} \\ &= 69,21 \text{ g} = 70 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Urea} &= \frac{9 \text{ kg}}{3,9 \times 10^6 \text{ kg}} \times 100 \text{ kg} \\ &= (0,2307 \times 10^{-5}) \times 100 \text{ kg} \\ &= 0,2307 \times 10^{-3} \text{ kg} \\ &= 0,2307 \text{ g} = 0,23 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SP-36} &= \frac{9 \text{ kg}}{3,9 \times 10^6 \text{ kg}} \times 130 \text{ kg} \\ &= (0,2307 \times 10^{-5}) \times 130 \text{ kg} \\ &= 0,300 \times 10^{-3} \text{ kg} \\ &= 0,30 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KCL} &= \frac{9 \text{ kg}}{3,9 \times 10^6 \text{ kg}} \times 120 \text{ kg} \\ &= (0,2307 \times 10^{-5}) \times 120 \text{ kg} \\ &= 0,2769 \times 10^{-3} \text{ kg} \\ &= 0,2769 \text{ g} = 0,28 \text{ g} \end{aligned}$$

Sehingga, dosis pemberian pupuk dijabarkan sebagai berikut:

No.	Pupuk	Pupuk Dasar	Pupuk Dasar (7 HST)	Pupuk susulan (30 HST)
1.	Pupuk Kandang	70 g		
2.	Urea	-	0,115 g	0,115 g
3.	SP-36	-	0,15 g	0,15 g
4.	KCL	-	0,14 g	0,14 g

**Lampiran 11. Karakterisasi koloni *Rhizobacteri indigenus* Merapi pada medium LB tanpa stress**

**a. Karakteristik *Rhizobacteri indigenus* Merapi isolat MB dan MD**

No.	Karakterisasi Isolat	Isolat MB	Isolat MD
1	Warna	Putih	Putih Krem
2	Diameter	0,4 cm	1,3 cm
3	Bentuk Koloni	<i>Circular</i>	<i>Filamentous</i>
4	Bentuk Tepi	<i>Entire</i>	<i>Ramuse</i>
5	Elevasi	<i>Law Convex</i>	<i>Convex Rugose</i>
6	Struktur Dalam	<i>Coarsely Granular</i>	<i>Arborencent</i>
7	Bentuk Sel	<i>Baccil</i>	<i>Coccus</i>
8	Sifat Gram	Negatif	Negatif

Sumber: Agung\_astuti dkk. (2013a)

**b. Hasil uji kemampuan *Rhizobacteri indigenus* Merapi sebagai pupuk hayati**

No	Potensi	Isolat MB	Isolat MD
1	Stress NaCl 2,75 M	++	++
2	Fiksasi N	-	-
3	Pelarut P	++	+++++
4	nitrifikasi	Merah ++++	Merah ++
5	amonifikasi	Biru ++	Biru +

Sumber: Agung\_astuti dkk. (2013a)

**Lampiran 12. Sidik Ragam Parameter Pertumbuhan dan Hasil tanaman  
Kedelai Detam-1**

**a. Sidik Ragam Jumlah Nodul Minggu ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	8	209,077	26,134	2,45	0,0572 ns
<i>Rhizobacteri</i>	2	7,573	3,786	0,36	0,7061 ns
Kadar Lengas	2	93,142	46,571	4,37	0,0294 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	108,361	27,090	2,54	0,0778 ns
Galat	17	181,219	10,660		
Total	25	390,296			

CV: 71,073 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**b. Sidik Ragam Bobot Nodul Minggu Ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	8	2,012	0,251	1,99	0,1103 ns
<i>Rhizobacteri</i>	2	0,186	0,093	0,74	0,4920 ns
Kadar Lengas	2	1,085	0,542	4,30	0,0308 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	0,740	0,185	1,47	0,2555 ns
Galat	17	2,144	0,126		
Total	25	4,157			

CV: 26,893 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**c. Sidik Ragam Diameter Nodul Minggu ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	8	2,285	0,285	1,91	0,1243 ns
<i>Rhizobacteri</i>	2	0,144	0,072	0,48	0,6256 ns
Kadar Lengas	2	1,078	0,539	3,61	0,0493 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	1,063	0,265	1,78	0,1796 ns
Galat	17	2,539	0,149		
Total	25	4,825			

CV: 21,726 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**d. Sidik Ragam Presentase Keefektifan Nodul Minggu Ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	8	192,578	24,072	1,74	0,1610 ns
<i>Rhizobacteri</i>	2	43,163	21,581	1,56	0,2393 ns
Kadar Lengas	2	28,207	14,103	1,02	0,3824 ns
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	121,208	30,301	2,19	0,1141 ns
Galat	17	235,569	13,857		
Total	25	428,148			

CV: 61,442 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**e. Sidik Ragam Bobot Segar Akar Minggu Ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	476,831	59,603	4,31	0,0055 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	33,545	16,772	1,21	0,3220 ns
Kadar Lengas	2	347,632	173,816	12,56	0,0004 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	95,653	23,913	1,73	0,1902 ns
Galat	17	235,235	13,837		
Total	25	712,066			

CV: 22,982 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**f. Sidik Ragam Bobot Kering Akar Minggu Ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	1,573	0,196	1,43	0,2552 ns
<i>Rhizobacteri</i>	2	1,306	0,653	4,74	0,0231 s
Kadar Lengas	2	0,066	0,033	0,24	0,7896 ns
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	0,200	0,050	0,36	0,8307 ns
Galat	17	2,343	0,137		
Total	25	3,917			

CV: 19,317 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**g. Sidik Ragam Panjang Akar Minggu Ke-6**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	1481,170	185,146	6,19	0,0007 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	150,259	75,129	2,51	0,1092 ns
Kadar Lengas	2	106,436	53,218	1,78	0,1973 ns
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	1224,470	306,118	10,23	0,0002 s
Galat	18	538,560	29,920		
Total	26	2019,730			

CV: 7,968 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**h. Sidik Ragam Panjang Akar Minggu Ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	4342,95	542,869	1,81	0,1447 ns
<i>Rhizobacteri</i>	2	1941,04	970,522	3,23	0,0645 ns
Kadar Lengas	2	9,17	4,587	0,02	0,9848 ns
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	2392,73	598,183	1,99	0,1412 ns
Galat	17	5100,63	300,037		
Total	25	9443,59			

CV: 24,999 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**i. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Minggu Ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	1468,295	183,537	4,1	0,0062 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	16,702	8,351	0,19	0,8315 ns
Kadar Lengas	2	1250,821	625,410	13,96	0,0002 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	200,773	50,193	1,12	0,3778 ns
Galat	18	806,338	44,796		
Total	26	2274,633			

CV: 9,154 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**j. Sidik Ragam Jumlah Daun Minggu Ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	1317,022	164,628	9,43	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	6,396	3,198	0,18	0,8342 ns
Kadar Lengas	2	1194,825	597,413	34,2	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	115,801	28,950	1,66	0,2035 ns
Galat	18	314,387	17,466		
Total	26	1631,409			

CV: 9,612 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**k. Sidik Ragam Luas Daun Minggu Ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	16723219,68	2090402,0	13,08	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	198297,29	99148,7	0,62	0,5495 ns
Kadar Lengas	2	16053315,08	8026658,0	50,22	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	471607,31	117902,0	0,74	0,5790 ns
Galat	17	2716908,67	159818,0		
Total	25	19440128,35			

CV: 15,57 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**l. Sidik Ragam Bobot Segar Tajuk Minggu Ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	21928,518	2741,060	14,39	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	1085,558	542,779	2,85	0,0857 ns
Kadar Lengas	2	20404,437	10202,200	53,55	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	438,523	109,631	0,58	0,6843 ns
Galat	17	3238,906	190,524		
Total	25	25167,425			

CV: 16,416 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**m. Sidik Ragam Bobot Kering Tajuk Minggu Ke-6**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	8	320,189	40,023	7,24	0,0003 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	14,100	7,050	1,28	0,3033 ns
Kadar Lengas	2	233,054	116,527	21,09	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	73,034	18,258	3,30	0,0339 s
Galat	18	99,465	5,525		
Total	26	419,655			

CV: 19,081      Keterangan: s= ada beda nyata      ns= tidak ada beda nyata

**n. Sidik Ragam Bobot Kering Tajuk Minggu ke-9**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	1374,427	171,803	7,00	0,0004 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	87,958	43,979	1,79	0,1969 ns
Kadar Lengas	2	1266,635	633,318	25,79	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	19,834	4,958	0,20	0,9338 ns
Galat	17	417,517	24,559		
Total	25	1791,945			

CV: 24,579      Keterangan: s= ada beda nyata      ns= tidak ada beda nyata

**o. Sidik Ragam Umur Berbunga**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	8	174,472	21,809	12,53	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	1,781	0,890	0,51	0,6077 ns
Kadar Lengas	2	165,075	82,537	47,44	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	7,614	1,903	1,09	0,3893 ns
Galat	18	31,317	1,739		
Total	26	205,790			

CV: 4,228      Keterangan: s= ada beda nyata      ns= tidak ada beda nyata

**p. Sidik Ragam Jumlah Polong**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob
Model	8	9353,250	1169,160	6,12	0,0007 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	350,241	175,120	0,92	0,4179 ns
Kadar Lengas	2	8877,900	4438,950	23,23	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	125,110	31,277	0,16	0,9541 ns
Galat	18	3440,100	191,116		
Total	26	12793,300			

CV: 18,741      Keterangan: s= ada beda nyata      ns= tidak ada beda nyata

**q. Sidik Ragam Bobot Kering Polong**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	1338,996	167,375	4,60	0,0034 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	6,935193	3,467	0,10	0,9096 ns
Kadar Lengas	2	1317,871	658,936	18,10	<,0001 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	14,188	3,547	0,10	0,9819 ns
Galat	18	655,270	36,403		
Total	26	1994,266			

CV: 22,491 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**r. Sidik Ragam Bobot Biji Per Tanaman**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	538,948	67,369	3,74	0,0096 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	10,706	5,353	0,30	0,7467 ns
Kadar Lengas	2	525,807	262,903	14,58	0,0002 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	2,435	0,609	0,03	0,9976 ns
Galat	17	324,526	18,029		
Total	25	863,474			

CV: 24,472 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**s. Sidik Ragam Bobot 100 Biji**

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	13,899	1,737	1,720	0,161 ns
<i>Rhizobacteri</i>	2	5,584	2,792	2,770	0,089 ns
Kadar Lengas	2	4,358	2,179	2,160	0,144 ns
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	3,957	0,989	0,980	0,442 ns
Galat	18	18,139	1,008		
Total	26	32,038			

CV: 7,362 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata

**t. Sidik Ragam Hasil (Ton/Ha)**

sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	Prob
Model	8	1,065	0,1331	3,74	0,0096 s
<i>Rhizobacteri</i>	2	0,021	0,0105	0,30	0,7472 ns
Kadar Lengas	2	1,039	0,5195	14,58	0,0002 s
<i>Rhizobacteri</i> *Kadar Lengas	4	0,005	0,0012	0,03	0,9976 ns
Galat	18	0,641	0,0356		
Total	26	1,706			

CV: 24,474 Keterangan: s= ada beda nyata ns= tidak ada beda nyata



### Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian

#### Tahap I Pembuatan Inokulum *Rhizobacteri indigenous* Merapi



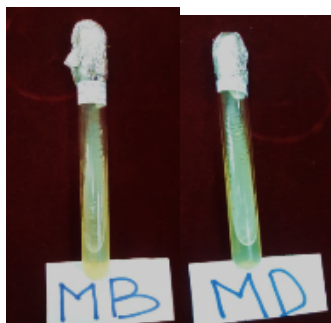
a. Persiapan alat



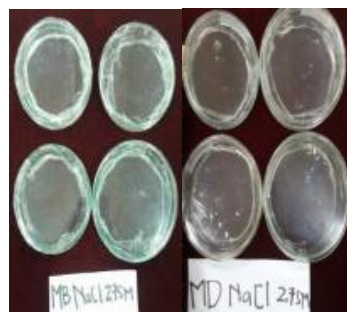
b. Sterilisasi



c. Pembuatan media



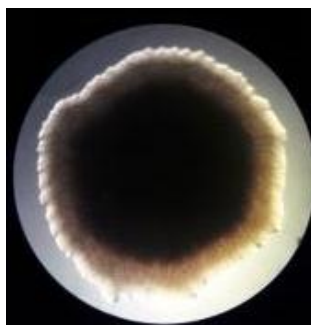
d. Peremajaan isolat



e. Hasil uji screening



f. pengidentifikasian koloni



g. Hasil Identifikasi



h. Identifikasi sel MB



i. Pemurnian



j. Perbanyakkan



k. Starter isolat



l. TPC starter isolat

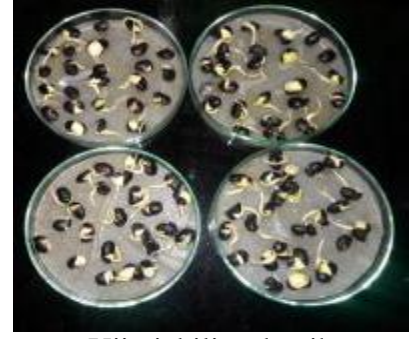
## Tahap II. Persiapan Media Tanam dan Aplikasi Inokulum Padat dan Cair pada Benih



m. Penjemuran tanah



n. Persiapan median tanam



o. Uji viabilitas benih



p. Inokulum padat



q. Inokulum cair



r. Benih yang sudah diaplikasi

## Tahap III. Penanaman dan pemeliharaan tanaman



s. Penetapan KL-KL



t. Penirisan dengan statif



u. Saat penanaman



v. Hama Kutu aphid



w. Hama Ulat Grayak



x. Hama Penghisap polong



y. Dinamika populasi



z. Diameter nodul



aa. Tinggi tanaman dan panjang akar minggu ke-3



bb. Panjang akar minggu ke-6



cc. Panjang akar minggu ke-9



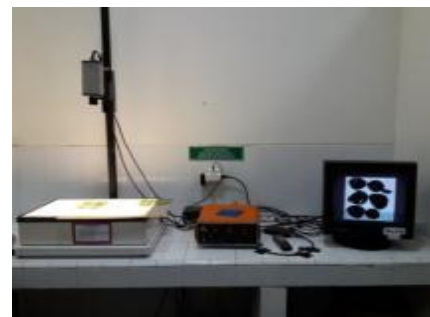
dd. Tinggi tanaman minggu ke-9



ee. Tinggi tanaman minggu ke-6



ff. Tanaman umur 10 minggu



gg. Luas daun



hh. Bobot kering polong



ii. Bobot 100 biji