

### Lampiran 1. Deskripsi Varietas Cempo Merah

<b>Tinggi tanaman</b>	: 135,83 cm
<b>Umur tanaman</b>	: 116 hari
<b>Umur berbunga</b>	: 81 hari
<b>Warna kepala putik</b>	: Ungu
<b>Bobot gabah isi per malai</b>	: 3,58 gram
<b>Jumlah gabah isi per malai</b>	: 141
<b>Bobot gabah isi per rumpun</b>	: 81,16 gram
<b>Hasil padi</b>	: 5,55 t/ha GKP
<b>Bobot 1000 butir</b>	: 26,67 gram
<b>Panjang malai</b>	: 26,28 cm
<b>Jumlah anakan generatif</b>	: 12,11 anakan
<b>Warna helai daun</b>	: Hijau
<b>Sudut daun</b>	: Tegak - sedang

(Kristantini, 2010)

## Lampiran 2. Deskripsi Varietas Inpari 23

<b>Komoditas</b>	: Padi Sawah Irigasi
<b>Tahun</b>	: 2012
<b>Asal Seleksi</b>	: B11738RS (Gilirang/ BP342F-MR-1-3//Gilirang)
<b>Bentuk gabah</b>	: Gemuk/lonjong
<b>Bentuk Tanaman</b>	: Tegak
<b>Berat 1000 butir</b>	: 25 gram
<b>Panjang malai</b>	: 30 cm
<b>Daun Bendera</b>	: Tegak
<b>Kadar amilosa</b>	: 17 %
<b>Kerebahan</b>	: Tahan
<b>Kerontokan</b>	: Sedang
<b>Nomor Seleksi</b>	: B11955-MR-84-1-4
<b>Potensi hasil</b>	: 9,2 ton/ha
<b>Rata-rata hasil</b>	: 6,9 t/ha GKG
<b>Tekstur nasi</b>	: Pulen, wangi pandan (aromatik)
<b>Tinggi tanaman</b>	: ± 112 cm
<b>Umur tanaman</b>	: ± 113 hari
<b>Warna gabah</b>	: Kuning
<b>Keterangan</b>	: Ketahanan terhadap hama dan penyakit : Tahan terhadap wereng batang coklat biotipe 1, agak tahan biotipe 2 dan 3. Tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri patotipe III, agak tahan patotipe IV, dan rentan patotipe VIII. Baik ditanam di sawah dataran rendah sampai sedang (0-600) m dpl.
<b>Status</b>	: Komersial

(Litbang-pertanian, 2012)

### Lampiran 3. Deskripsi Varietas Sintanur

<b>Komoditi</b>	: Padi
<b>Nama Varietas</b>	: Sintanur
<b>SK</b>	: 71/Kpts/TP.240/1/2001 Tanggal 12 Januari tahun 2001
<b>Tetua Asal</b>	: Lusi/B7136E-MR-22-1-5
<b>Daerah Asal:</b>	
<b>Pemulia</b>	: Soewito Tj, Suwarno, B. Kustianto, Allidawati B.S, Shagir Sama, Adijono Pa.
<b>Potensi dan Rerata</b>	: 6 ton/ha –
<b>Karakteristik Khusus:</b>	
<b>Nomor seleksi</b>	: B9645e-Mr-89-1
<b>Golongan</b>	: Cere
<b>Umur tanaman</b>	: 120 hari
<b>Bentuk tanaman</b>	: Tegak
<b>Tinggi tanaman</b>	: 120 cm
<b>Anakan produktif</b>	: 14
<b>Warna kaki</b>	: Hijau
<b>Warna batang</b>	: Hijau
<b>Warna daun telinga</b>	: Tidak berwarna
<b>Warna lidah daun</b>	: Tidak berwarna
<b>Muka daun</b>	: Kasar
<b>Warna daun</b>	: Hijau
<b>Posisi daun</b>	: Tegak sampai miring
<b>Daun bendera</b>	: Tegak
<b>Bentuk gabah</b>	: Medium atau sedang
<b>Warna gabah</b>	: Kuning bersih
<b>Kerontokan</b>	: Sedang
<b>Kerebahan</b>	: Agak tahan
<b>Tekstur nasi</b>	: Pulen
<b>Rasa nasi</b>	: Enak
<b>Berat 1000 butir</b>	: 27,4 gram
<b>Kadar amilosa</b>	: 18%
<b>Ketahanan terhadap hama</b>	: Tahan terhadap wereng coklat biotipe 1 dan 2 peka terhadap wereng coklat biotipe 3.
<b>Penyakit</b>	: Tahan terhadap hawar daun bakteri strain III, peka terhadap strain IV dan VIII.
<b>Keterangan</b>	: Sesuai untuk sawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian <500m dpl.

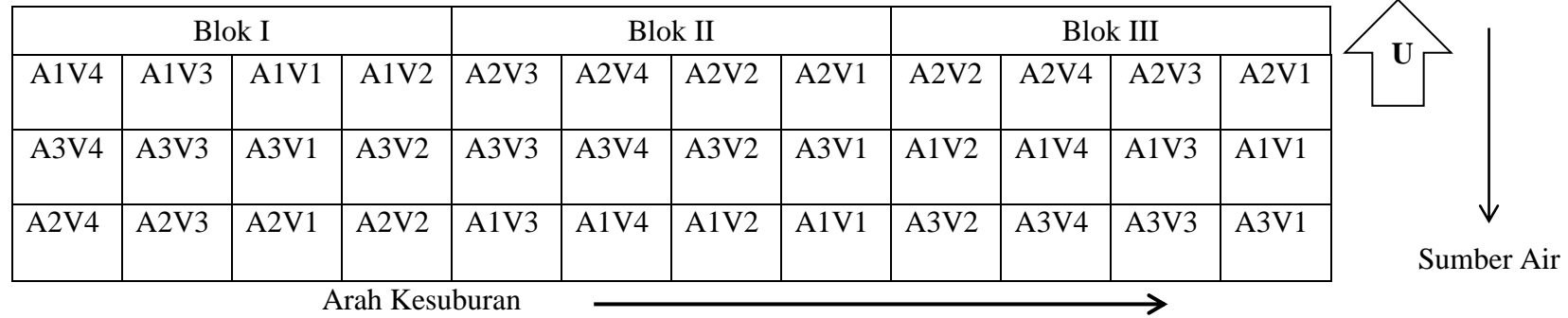
(Nurmanihsan, 2012)

#### Lampiran 4. Deskripsi Varietas Inpari 42

<b>Komoditas</b>	: Padi Sawah
<b>Tahun</b>	: 2016
<b>Anakan produktif</b>	: ± 18 malai/rumpun
<b>Anjuran tanam</b>	: Anjuran tanam di lahan sawah dengan ketinggian 0 - 600m.
<b>Asal seleksi</b>	: Huangxinzhan/Fenghuazhan
<b>Bentuk gabah</b>	: Ramping
<b>Bentuk tanaman</b>	: Tegak
<b>Berat 1000 butir</b>	: ± 24,41 gram
<b>Golongan</b>	: Indica (Cere)
<b>Jumlah gabah isi per malai</b>	: ± 123 butir
<b>Kadar amilosa</b>	: 18,84%
<b>Kerebahan</b>	: Tahan
<b>Kerontokan</b>	: Medium
<b>Ketahanan terhadap hama dan penyakit</b>	: Pada fase generatif agak tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III, rentan strain IV dan agak rentan strain VIII. Tahan terhadap penyakit blas daun ras 073, agak tahan terhadap ras 033 dan rentan terhadap ras 133 dan 173. Agak tahan terhadap hama wereng batang coklat biotipe 1 dan agak rentan terhadap biotipe 2 dan 3. Rentan terhadap virus tungro varian 033 dan 073.
<b>Permukaan daun</b>	: Kasar
<b>Posisi daun</b>	: Tegak
<b>Posisi daun bendera</b>	: Tegak
<b>Potensi hasil</b>	: 10,58 t/ha GKG
<b>Rata-rata hasil</b>	: 7,11 t/ha GKG
<b>Rendemen beras giling</b>	: 94,56%
<b>Rendemen beras pecah kulit</b>	: 77,12%
<b>Tekstur nasi</b>	: Pulen
<b>Tinggi tanaman</b>	: ± 93 cm
<b>Umur tanaman</b>	: ±112 hari
<b>Warna batang</b>	: Hijau
<b>Warna gabah</b>	: Kuning jerami
<b>Warna helai daun</b>	: Hijau
<b>Warna kaki</b>	: Hijau
<b>Warna lidah daun</b>	: Tidak berwarna
<b>Warna telinga daun</b>	: Tidak berwarna

(Aji, 2017)

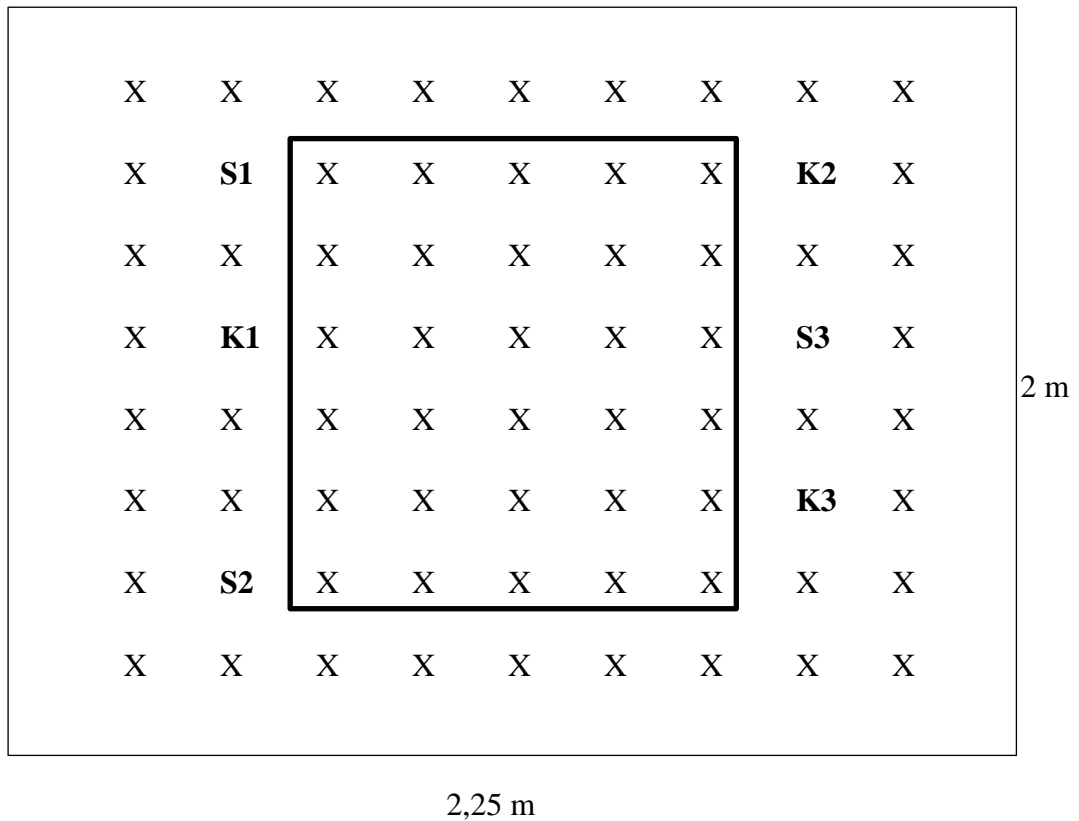
**Lampiran 5. Layout Penelitian Percobaan**



**Keterangan :**

- V1= Varietas Cempo Merah
- V2= Varietas Inpari 23
- V3= Varietas Sintanur
- V4= Varietas Inpari 42
- A1= Pengairan Konvensional
- A2= Pengairan SRI-1 (Penggenangan:pengeringan= 10:5 hari)
- A3= Pengairan SRI-2 (Penggenangan:pengeringan= 7:3 hari)

**Lampiran 6. *Layout* Penanaman dalam 1 Petak dan Pengambilan Tanaman Korban**



Keterangan :

X = Tanaman Padi (jarak tanam 25 x 25 cm)

S<sub>1</sub> = Tanaman Sempel 1

S<sub>2</sub> = Tanaman Sempel 2

S<sub>3</sub> = Tanaman Sempel 3

K<sub>1</sub> = Tanaman Korban 1

K<sub>2</sub> = Tanaman Korban 2

K<sub>3</sub> = Tanaman Korban 3

= Petak Hasil

## Lampiran 7. Perhitungan Kebutuhan Pupuk

### A. Kebutuhan pupuk pada budidaya tanaman padi

Urea : 140 kg/ha  
 SP-36 : 125 kg/ha  
 KCl : 100 kg/ha

### B. Kebutuhan hara tanaman padi pertanaman

Jarak tanam pada tanaman padi adalah 25 x 25 cm, sehingga jumlah tanaman dalam 1 hektar adalah :

$$\text{Jumlah tanaman/h} = \frac{1 \text{ hektar}}{\text{jarak tanam}} = \frac{10^8 \text{ cm}^2}{25 \times 25 \text{ cm}} = 160000 \text{ tanaman}$$

1. Kebutuhan pupuk Urea padi = 140 kg/ha

Sehingga kebutuhan pupuk/tanaman :  $\frac{140000 \text{ gram}}{160000 \text{ tanaman}}$  : 0,9 gram/tanaman

2. Kebutuhan pupuk SP-36 padi = 125 kg/ha

Sehingga kebutuhan pupuk/tanaman :  $\frac{125000 \text{ gram}}{160000 \text{ tanaman}}$  : 0,8 gram/tanaman

3. Kebutuhan pupuk KCl padi = 100 kg/ha

Sehingga kebutuhan pupuk/tanaman :  $\frac{100000 \text{ gram}}{160000 \text{ tanaman}}$  : 0,7 gram/tanaman

No	Nama Pupuk	Kebutuhan (per tanaman)
1	Urea	0,9 gram
2	SP-36	0,8 gram
3	KCl	0,7 gram

### C. Total kebutuhan pupuk per petak

Luas petak yang digunakan untuk menanam padi adalah 2 x 2,25 m, sehingga total kebutuhan pupuk per petak adalah :

Total kebutuhan pupuk = Jumlah lubang tanam x berat pupuk per lubang tanam

1. Total kebutuhan pupuk Urea = 72 x 0,9 = 64,8 gram

2. Total kebutuhan pupuk SP-36 = 72 x 0,8 = 57,6 gram

3. Total kebutuhan pupuk KCl = 72 x 0,7 = 50,4 gram

### D. Waktu pemberian

1. Pupuk dasar diberikan saat pengolahan tanah
2. Pupuk susulan 1 yaitu diminggu kedua (14 hari setelah tanam)
3. Pupuk susulan 2 yaitu diminggu kedelapan

Keterangan	Pupuk Dasar	Pupuk Susulan 1	Pupuk Susulan 2
Urea	32,8 gram/petak	32,8 gram/petak	-
SP-36	57,6 gram/petak	-	-
KCl	-	50,4 gram/petak	50,4 gram/petak

## Lampiran 8. Komposisi Media *Luria Bertani*

- a. Media *Luria Bertani* Standar
  1. Aquadest 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* 1 M NaCl
  1. Aquadest 150ml
  2. Trypton 1,5 gram
  3. Yeast Extract 0,75 gram
  4. NaCl 8,7 gram
  5. Agar 2,25 gram
  6. pH 6,5 -7,2
  
- c. Media *Luria Bertani* 1,5 M NaCl
  1. Aquadest 150ml
  2. Trypton 1,5 gram
  3. Yeast Extract 0,75 gram
  4. NaCl 13,08 gram
  5. Agar 2,25 gram
  6. pH 6,5 -7,2
  
- d. Media *Luria Bertani* 2 M NaCl
  1. Aquadest 150ml
  2. Trypton 1,5 gram
  3. Yeast Extract 0,75 gram
  4. NaCl 17,44 gram
  5. Agar 2,25 gram
  6. pH 6,5 -7,2



**Lampiran 9. Karakterisasi Koloni *Rhizobacteri indigenus* Merapi (Pada medium *Luria Bertani* standar)**

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

Sumber: Agung\_Astuti (2012)

**Lampiran 10. Skoring Proliferasi Akar Padi Saat Pengamatan**



Skor + (1)



Skor ++ (2)



Skor +++ (3)



Skor ++++ (4)

**Lampiran 11. Hasil Sidik Ragam Dinamika Populasi Minggu Ke 4 dan 10**

- a. Sidik Ragam Dinamika Populasi *Rhizobacteri* Minggu ke 4 (transformasi log x)

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	Prob
Model	23	2,21	0,10	0,61	0,85ns
Ulangan	2	0,36	0,18	1,14	0,35ns
Varietas	3	0,30	0,10	1,14	0,41ns
Galat (a)	6	0,52	0,09		
Pengairan	2	0,44	0,22	4,83	0,10ns
Galat (b)	4	0,18	0,05		
Pengairan*Varietas	6	0,41	0,07	0,43	0,85ns
Galat (c)	12	1,90	0,16		
Total	35	4,12			
$R^2$		KV	Akar KTG	Rerata	
0,54		4,42	0,40	9,02	

- b. Sidik Ragam Dinamika Populasi *Rhizobacteri* Minggu ke 10 (transformasi log x)

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	Prob
Model	23	7,03	0,31	1,20	0,4ns
Ulangan	2	0,18	0,09	0,36	0,72ns
Varietas	3	0,69	0,23	0,63	0,62ns
Galat (a)	6	3,00	0,50		
Pengairan	2	0,02	0,01	0,09	0,91ns
Galat (b)	4	0,25	0,06		
Pengairan*Varietas	6	2,47	0,41	1,62	0,24ns
Galat (c)	10	2,54	0,25		
Total	33	9,58			
$R^2$		KV	Akar KTG	Rerata	
0,73		5,46	0,50	9,24	

Keterangan: ns= non signifikan (tidak beda nyata) >0,05  
s= signifikan (beda nyata) <0,05

**Lampiran 12. Hasil Sidik Ragam Dinamika Populasi dan Panjang Akar Minggu Ke 16**

c. Sidik Ragam Dinamika Populasi *Rhizobacteri* Minggu ke 16 (transformasi log x)

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	Prob
Model	23	5,42	0,24	1,22	0,38ns
Ulangan	2	1,96	0,98	5,06	0,03s
Varietas	3	0,70	0,23	1,46	0,32ns
Galat (a)	6	0,96	0,16		
Pengairan	2	0,06	0,03	0,21	0,82ns
Galat (b)	4	0,60	0,15		
Pengairan*Varietas	6	1,00	0,17	0,86	0,55ns
Galat (c)	11	2,13	0,19		
Total	34	7,55			
$R^2$		KV	Akar KTG	Rerata	
0,72		4,80	0,44	9,15	

d. Sidik Ragam Panjang Akar Minggu ke 16 (transformasi  $\sqrt{x}$ )

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	Prob
Model	23	0,28	0,01	2,71	0,04s
Ulangan	2	0,01	0,01	0,60	0,56ns
Varietas	3	0,01	0,01	0,80	0,54ns
Galat (a)	6	0,34	0,01		
Pengairan	2	0,14	0,07	13,70	0,02s
Galat (b)	4	0,02	0,01		
Pengairan*Varietas	6	0,07	0,01	2,66	0,07ns
Galat (c)	12	0,05	0,01		
Total	35	0,33			
$R^2$		KV	Akar KTG	Rerata	
0,84		4,87	0,07	0,38	

Keterangan: ns= non signifikan (tidak beda nyata) >0,05  
s= signifikan (beda nyata) <0,05

**Lampiran 13. Hasil Sidik Ragam Berat Segar Akar dan Berat Kering Akar Minggu Ke 16**

e. Sidik Ragam Berat Segar Akar Minggu ke 16 (transformasi  $\sqrt{x}$ )

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	Prob
Model	23	1,12	0,05	1,28	0,34ns
Ulangan	2	0,05	0,02	0,65	0,54ns
Varietas	3	0,03	0,01	0,28	0,84ns
Galat (a)	6	0,20	0,03		
Pengairan	2	0,07	0,04	0,55	0,62ns
Galat (b)	4	0,27	0,07		
Pengairan*Varietas	6	0,50	0,08	2,20	0,12ns
Galat (c)	12	0,46	0,04		
Total	35	1,57			
$R^2$		KV	Akar KTG	Rerata	
0,71		13,53	0,20	1,44	

a. Sidik Ragam Berat Kering Akar Minggu ke 16 (transformasi  $\sqrt{x}$ )

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	Prob
Model	23	1,12	0,05	1,22	0,37ns
Ulangan	2	0,01	0,01	0,15	0,86ns
Varietas	3	0,01	0,01	0,02	0,10ns
Galat (a)	6	0,66	0,11		
Pengairan	2	0,10	0,05	3,87	0,12ns
Galat (b)	4	0,05	0,01		
Pengairan*Varietas	6	0,28	0,05	1,18	0,38ns
Galat (c)	12	0,48	0,04		
Total	35	1,61			
$R^2$		KV	Akar KTG	Rerata	
0,70		10,98	0,20	1,83	

Keterangan: ns= non signifikan (tidak beda nyata) >0,05

s= signifikan (beda nyata) <0,05

### Lampiran 14. Hasil Sidik Ragam Bobot Gabah per Rumpun

a. Sidik Ragam Bobot Gabah per Rumpun Padi (transformasi  $\sqrt{x}$ )

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	Prob
Model	23	4916,42	213,76	3,63	0,01s
Ulangan	2	1303,13	651,56	11,06	0,01s
Varietas	3	1950,30	650,10	10,02	0,01s
Galat (a)	6	389,46	64,91		
Pengairan	2	136,29	68,14	0,60	0,59ns
Galat (b)	4	456,47	114,12		
Pengairan*Varietas	6	680,78	113,46	1,93	0,16ns
Galat (c)	12	707,25	58,94		
Total	35	5623,67			
$R^2$		KV	Akar KTG	Rerata	
0,87		25,26	7,68	30,40	

Keterangan: ns= non signifikan (tidak beda nyata) >0,05  
s= signifikan (beda nyata) <0,05

## Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian: Penyiapan Lahan, Penimbangan Pupuk, Persemaian dan Penanaman Padi

### a. Penyiapan Lahan



1. Pengolahan lahan



2. Pembuatan blok sesuai perlakuan

### b. Penimbangan Pupuk



Penimbangan pupuk

### c. Persemaian dan Penanaman Benih Padi



1. Penyemaian benih padi di besek



2. Benih padi persemaian hari ke 0



3. Benih padi persemaian hari ke 14



4. Penanaman benih padi sesuai perlakuan di lahan

Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian: Pengamatan *Rhizobacteri*



a. Penyiapan alat



b. Sterilisasi



c. Pembuatan media



d. Pengecekan pH media



e. Penuangan media ke petridish



f. Isolasi isolat dari tanah perakaran padi



g. Inkubasi media dengan isolat *Rhizobacteri* selama 2 hari



h. TPC *Rhizobacteri*



i. Pengambilan isolat



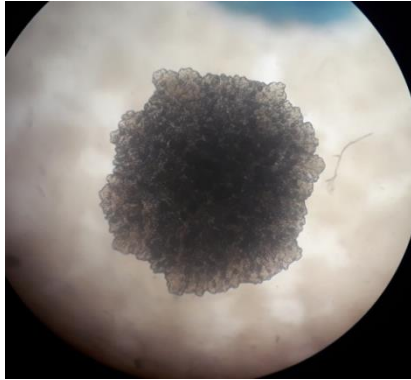
j. Pemurnian isolat



k. Pengidentifikasian koloni



**Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian: Pengamatan *Rhizobacteri* (lanjutan)**



l. Hasil identifikasi



m. Cat gram isolat



n. Identifikasi sel