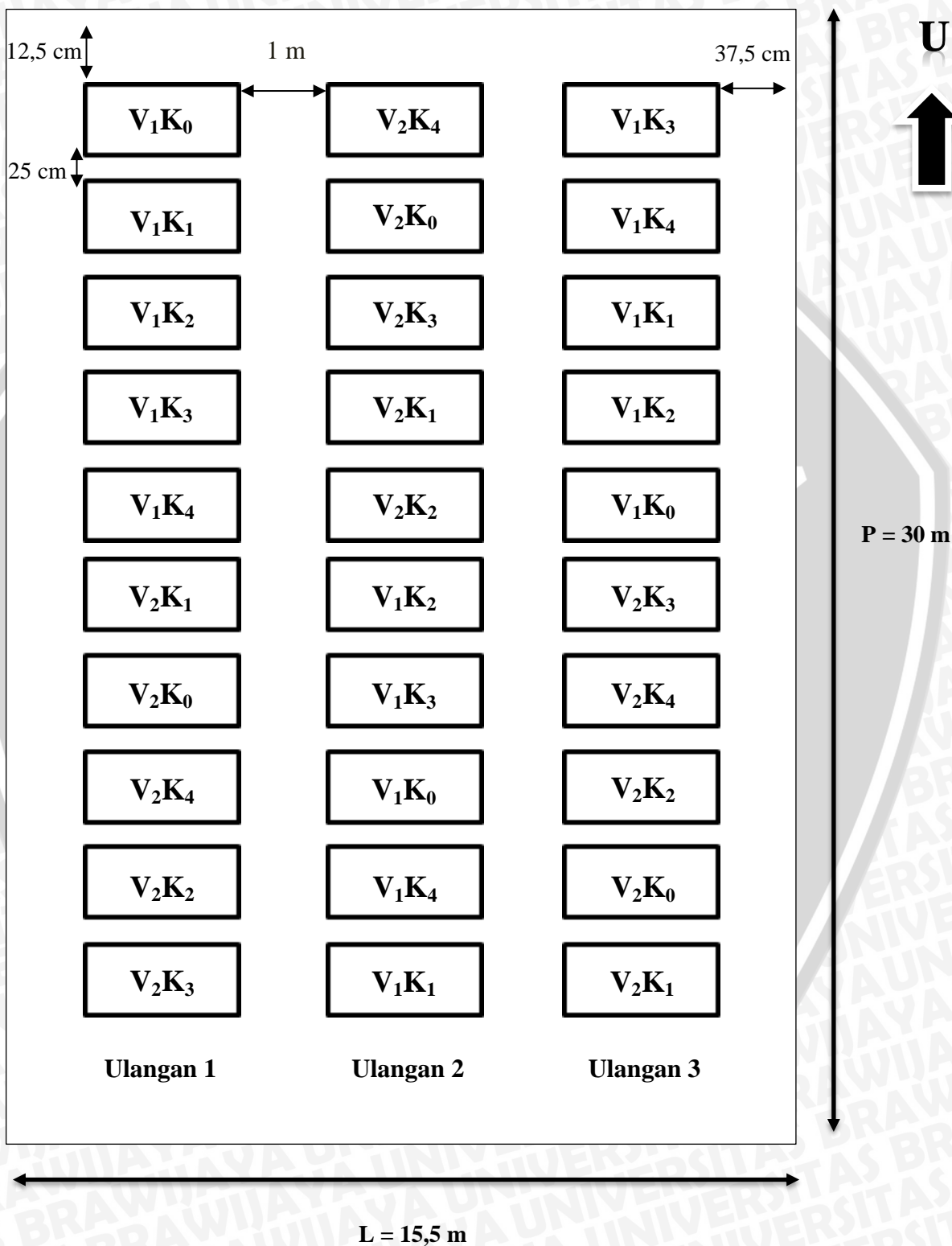
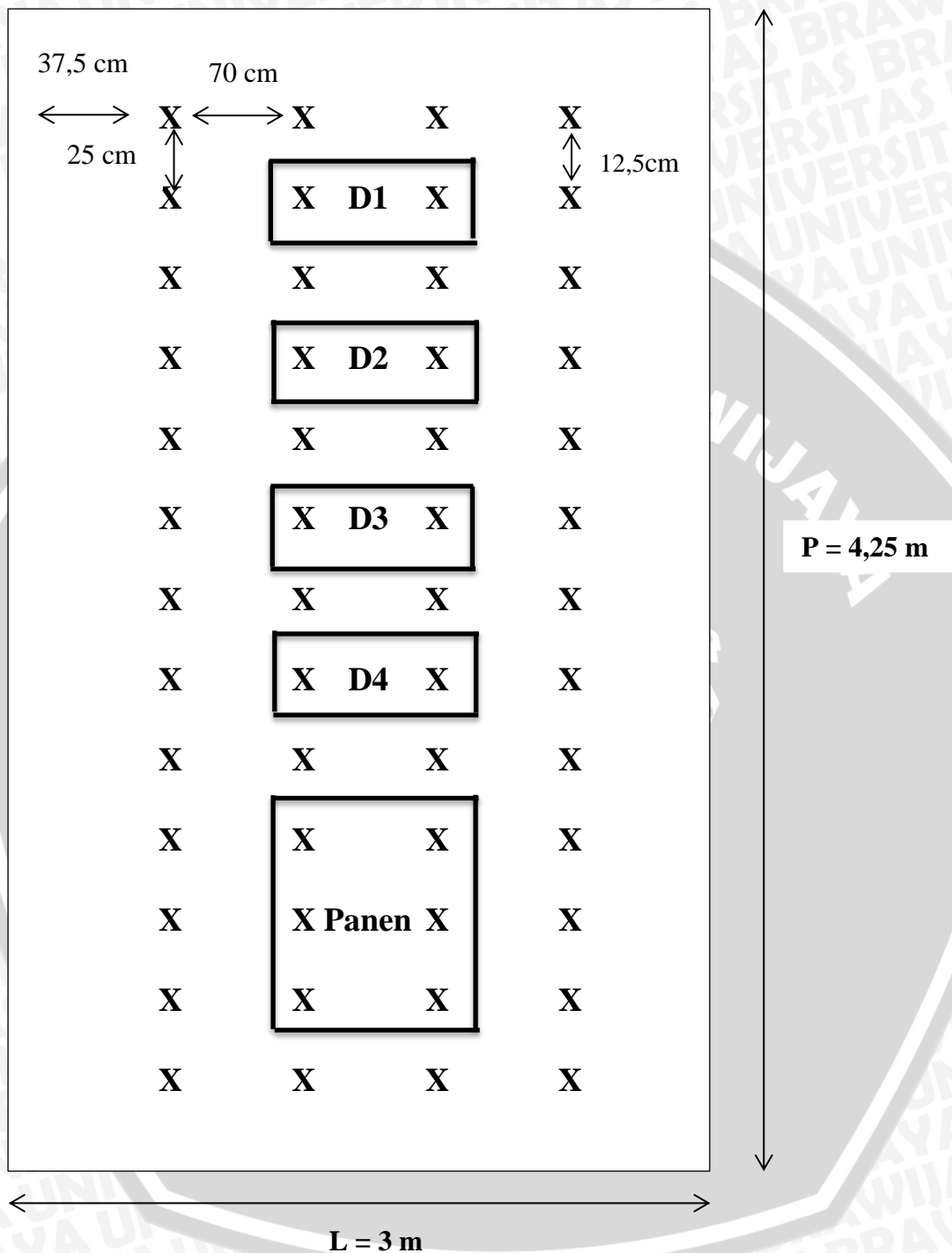


LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Petak Percobaan



Lampiran 2. Denah Pengambilan Tanaman Contoh



Keterangan :

X = Tanaman ubi jalar

D₁ = Pengamatan Destruktif Pertama

D₃ = Pengamatan Destruktif Ketiga

Panen = Pengamatan komponeN hasil

D₂ = Pengamatan Destruktif Kedua

D₄ = Pengamatan Destruktif Ke 4

Lampiran 3. Deskripsi tanaman ubi jalar varietas Ayamurasaki

Asal Negara	: Jepang
Tipe tanaman	: semi kompak
Umur panen	: 4 – 4,5 bulan
Diameter buku ruas	: sangat tipis
Panjang buku ruas	: Panjang
Warna dominan sulur	: hijau
Ukuran daun dewasa	: besar
Warna tulang daun	: hijau (bagian bawah)
Warna daun dewasa	: hijau muda
Warna daun muda	: hijau
Bentuk daun	: mempunyai pangkal daun yang bertoreh dengan bentuk daun bangu tombak
Panjang tangkai daun	: panjang
Bentuk ubi	: memanjang
Panjang tangkai ubi	: sangat pendek
Warna kulit ubi	: ungu
Warna daging ubi	: ungu
Rasa ubi	: tidak manis
Potensi hasil	: 35 – 40 ton ha ⁻¹
Pemulia	: R. Zomakawa

Lampiran 4. Deskripsi tanaman ubi jalar varietas Orange madu

Ubi jalar varietas Orange madu merupakan salah satu varietas unggul ubi jalar. Tipe tanaman semi kompok dengan tingkat produktivitas mencapai 20-25 ton ha⁻¹ dengan umur panen 3,5 – 4,0 bulan. Potensi produksi umbi ubi jalar mencapai 30 ton ha⁻¹. Bentuk umbi bulat telur dan membesar pada bagian ujung, memiliki warna umbi kulit umbi merah dan warna daging umbi orange. Rasa umbi manis, varietas ini agak tahan hama boleng dan penyakit kudis. Varietas ini tersebar luas dan berkembang di daerah sentra produksi ubi jalar di Mojokerto serta di Karanganyar. Menurut Abadi, 2013 dalam Ambarwati 2014, berikut cirinya :

Diameter buku ruas	: Sangat tipis
Panjang buku ruas	: Pendek
Warna dominan sulur	: Hijau muda
Bentuk kerangka daun	: bentuk hati
Kedalam cuping daun	: Tepi daun berlekuk dangkal
Ukuran daun dewasa	: Sedang
Warna tulang daun	: Merah keunguan
Warna daun dewasa	: hijau dengan ungu melingkari tepi daun
Panjang tangkai daun	: Pendek
Bentuk umbi	: Bulat telur melebar pada ujung umbi
Pertumbuhan umbi	: Terbuka
Panjang tangkai umbi	: Cukup panjang
Ketahanan terhadap hama	: Agak tahan boleng (<i>Cylas formicarius</i>) dan tahan hama penggulung daun
Ketahanan terhadap penyakit	: Tahan kudis (<i>S.batatas</i>) dan bercak daun (<i>Cercospora</i> sp.)

Lampiran 5. Perhitungan dosis unsur hara

Penentuan dosis unsur hara (N, P₂O₅ dan K₂O) yang diperlukan menggunakan rumus:

$$\frac{A_2 - B}{A_1 - A_2} = \frac{N - X_A}{X_A - X_B}$$

(Agustina, 2011)

Keterangan:

N : Dosis hara yang harus diberikan sesuai kriteria tanah

A₁ : Kadar teratas kisaran unsur (%)

A₂ : Kadar terendah kisaran unsur (%)

B : Kadar unsur pada tanah (%)

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

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

- Nitrogen (N)

Diketahui:

A₁ : 0,75 %

A₂ : 0,51 %

B : 0,104 %

X_A : 92 kg ha⁻¹

X_B : 46 kg ha⁻¹

$$\frac{0,51 - 0,104}{0,75 - 0,51} = \frac{N - 92}{92 - 46}$$

$$\frac{0,406}{0,24} = \frac{N - 92}{46}$$

$$0,24 N - 22,08 = 18,68$$

$$0,24 N = 18,68 + 22,08$$

$$N = 169,833 \text{ kg N ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan Urea (45\% N)} = \frac{100}{45} \times 169,833 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$= 377,41 \text{ kg ha}^{-1}$$

- Fosfor (P_2O_5)

Diketahui:

$$\begin{aligned} A_1 &: 20 \text{ ppm} \\ A_2 &: 16 \text{ ppm} \\ B &: 17 \text{ ppm} \\ X_A &: 50 \text{ kg ha}^{-1} \\ X_B &: 20 \text{ kg ha}^{-1} \end{aligned}$$

$$\frac{16 - 17}{20 - 16} = \frac{P - 50}{50 - 20}$$

$$\frac{-1}{4} = \frac{P - 50}{30}$$

$$4P - 200 = -30$$

$$4P = -30 + 200$$

$$P = 42,5 \text{ kg } P_2O_5 \text{ ha}^{-1}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan SP} - 36 (36\% P_2O_5) &= \frac{100}{36} \times 42,5 \text{ kg ha}^{-1} \\ &= 118,055 \text{ kg ha}^{-1} \end{aligned}$$

- Kalium (K_2O)

Diketahui:

$$\begin{aligned} A_1 &: 1,0 \text{ me} \\ A_2 &: 0,6 \text{ me} \\ B &: 0,51 \text{ me} \\ X_A &: 200 \text{ kg ha}^{-1} \\ X_B &: 50 \text{ kg ha}^{-1} \end{aligned}$$

$$\frac{0,6 - 0,51}{1,0 - 0,6} = \frac{K - 200}{200 - 50}$$

$$\frac{0,23}{0,4} = \frac{K - 200}{150}$$

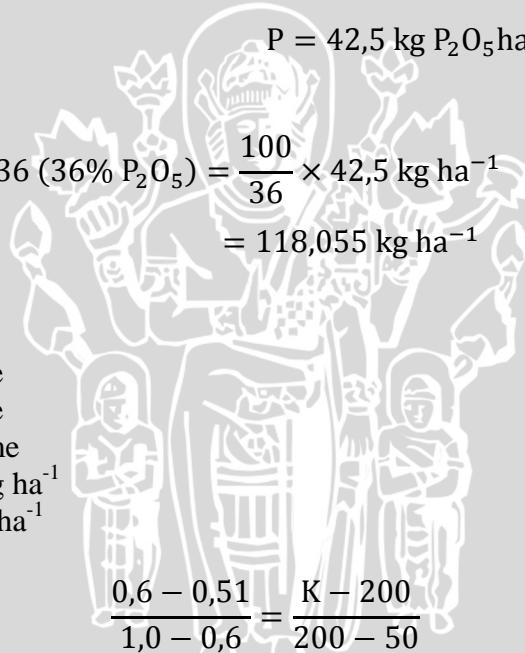
$$0,4K - 80 = 13,5$$

$$0,4K = 13,5 + 80$$

$$K = 233,75 \text{ kg } K_2O \text{ ha}^{-1}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan KCL} (60\% K_2O) &= \frac{100}{60} \times 233,75 \text{ kg ha}^{-1} \\ &= 389,583 \text{ kg ha}^{-1} \end{aligned}$$

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Lampiran 6. Perhitungan dosis pemupukan setiap plot

- Urea (45% N)

Diketahui:

Dosis rekomendasi pupuk : 377,41 kg ha⁻¹

Luas petakan : 9,75 m²

Jumlah tanaman setiap petak : 52 tanaman

- Pemberian tahap I : 1/3 bagian

$$\frac{1}{3} \times 377,41 = 125,803 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 125,803$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,1226 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,1226}{52} \times 1000$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = 2,357 \text{ g tanaman}^{-1}$$

- Pemberian tahap II : 2/3 bagian

$$\frac{2}{3} \times 377,41 = 251,606 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 251,606$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,2453 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,2453}{52} \times 1000$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = 4,717 \text{ g tanaman}^{-1}$$

- SP-36 (36% P₂O₅)

Diketahui:

Dosis rekomendasi pupuk : 118,055 kg ha⁻¹

Luas petakan : 9,75 m²

Jumlah tanaman setiap petak : 52 tanaman

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 118,055$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,115 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,115}{52} \times 1000$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = 0,221 \text{ g tanaman}^{-1}$$

- KCL (60% K₂O)

Diketahui:

Dosis rekomendasi pupuk : 389,583 kg ha⁻¹

Luas petakan : 9,75 m²

Jumlah tanaman setiap petak : 52 tanaman

- Pemberian tahap I : 1/3 bagian

1. Dosis 0%

$$\frac{0}{100} \times 389,583 = 0 \text{ kg ha}^{-1}$$

2. Dosis 30%

$$\frac{30}{100} \times 389,583 = 116,87 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\frac{1}{3} \times 116,87 = 38,96 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 38,96$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,0379 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,0379}{52} \times 1000$$

$$\text{Keb} = 0,7288 \text{ g tanaman}^{-1}$$

3. Dosis 60%

$$\frac{60}{100} \times 389,583 = 233,749 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\frac{1}{3} \times 233,749 = 77,916 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 77,916$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,0759 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,0759}{52} \times 1000$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = 1,459 \text{ g tanaman}^{-1}$$

4. Dosis 90 %

$$\frac{90}{100} \times 389,583 = 350,624 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\frac{1}{3} \times 350,624 = 116,87 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 116,87$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,1139 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,1139}{52} \times 1000$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = 2,190 \text{ g tanaman}^{-1}$$

5. Dosis 120%

$$\frac{120}{100} \times 389,583 = 467,499 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\frac{1}{3} \times 467,499 = 155,833 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 155,833$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,1519 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,1519}{52} \times 1000$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = 2,9212 \text{ g tanaman}^{-1}$$

▪ Pemberian tahap II : 2/3 bagian

1. Dosis 0%

$$\frac{0}{100} \times 389,583 = 0 \text{ kg ha}^{-1}$$

2. Dosis 30%

$$\frac{30}{100} \times 389,583 = 116,87 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\frac{2}{3} \times 116,87 = 77,91 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 77,91$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,0759 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,0759}{52} \times 1000$$

$$\text{Keb} = 1,459 \text{ g tanaman}^{-1}$$

3. Dosis 60%

$$\frac{60}{100} \times 389,583 = 233,749 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\frac{2}{3} \times 233,749 = 155,833 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 155,833$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,1519 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,1519}{52} \times 1000$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = 2,9211 \text{ g tanaman}^{-1}$$

4. Dosis 90 %

$$\frac{90}{100} \times 389,583 = 350,625 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\frac{2}{3} \times 350,625 = 233,75 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 233,75$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,2279 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,2279}{52} \times 1000$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = 4,38 \text{ g tanaman}^{-1}$$

5. Dosis 120%

$$\frac{120}{100} \times 389,583 = 467,499 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\frac{2}{3} \times 467,499 = 311,666 \text{ kg ha}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = \frac{9,75}{10.000} \times 311,666$$

$$\text{Kebutuhan setiap petak} = 0,303 \text{ kg petak}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = \frac{0,303}{52} \times 1000$$

$$\text{Kebutuhan setiap tanaman} = 5,83 \text{ g tanaman}^{-1}$$

Lampiran 7. Hasil analisis ragam

Tabel 4. Hasil analisis ragam jumlah cabang pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K pada umur 35 hst – 95 hst.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah				F Tabel	
		35 hst	55 hst	75 hst	95 hst	5%	1%
Ulangan	2	0,23 ^{tn}	0,13 ^{tn}	0,98 ^{tn}	0,51 ^{tn}	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	1,41 ^{tn}	1,01 ^{tn}	0,53 ^{tn}	226,88 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	0,23	0,03	0,31	0,52		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	0,55 [*]	1,36 ^{**}	4,24 ^{**}	25,87 ^{**}	2,78	4,60
V x K	4	0,14 ^{tn}	0,03 ^{tn}	0,01 ^{tn}	14,17 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	0,11	0,05	0,07	0,17		
Total	29						

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 5. Hasil analisis ragam panjang sulur tanaman pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K pada umur 35 hst – 95 hst.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah				F Tabel	
		35 hst	55 hst	75 hst	95 hst	5%	1%
Ulangan	2	2,28 *	3,73 ^{tn}	1,36 **	2,50 ^{tn}	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	128,13 ^{tn}	700,83 ^{tn}	986,13 ^{tn}	16333,33 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	0,31	0,03	0,01	11,43		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	106,55 **	702,72 **	2518,53 **	3232,85 **	2,78	4,60
V x K	4	13,43 ^{tn}	39,35 ^{tn}	99,57 ^{tn}	320,48 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	0,31	0,68	3,76	7,71		
Total	29						

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 6. Hasil analisis ragam panjang akar pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K pada umur 35 hst – 95 hst.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah				F Tabel	
		35 hst	55 hst	75 hst	95 hst	5%	1%
Ulangan	2	0,51 ^{**}	2,03 ^{**}	2,63 ^{tn}	1,08 ^{tn}	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	2,70 ^{tn}	0,03 ^{tn}	145,20 ^{tn}	310,41 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	0,03	0,03	8,10	0,41		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	7,05 [*]	100,53 ^{**}	73,43 ^{**}	69,62 ^{**}	2,78	4,60
V x K	4	0,41 ^{tn}	3,24 ^{tn}	10,05 ^{tn}	2,92 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	0,20	0,48	1,21	1,33		
Total	29						

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 7. Hasil analisis ragam jumlah daun pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K pada umur 35 hst – 95 hst.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah				F Tabel	
		35 hst	55 hst	75 hst	95 hst	5%	1%
Ulangan	2	0,26 ^{tn}	1,31 [*]	6,41 ^{tn}	3,01 ^{tn}	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	81,66 ^{tn}	806,01 ^{tn}	39313,20 ^{**}	28090,86 ^{**}	12,71	63,66
Galat a	2	0,48	0,21	1,68	6,83		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	29,43 ^{**}	164,80 ^{**}	516,36 ^{**}	884,87 ^{**}	2,78	4,60
V x K	4	18,84 ^{tn}	21,05 ^{tn}	87,47 ^{tn}	50,63 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	0,16	0,58	2,92	2,44		
Total	29						

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 8. Hasil analisis ragam luas daun pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K pada umur 35 hst – 95 hst.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah				F Tabel	
		35 hst	55 hst	75 hst	95 hst	5%	1%
Ulangan	2	27783,92 ^{tn}	31309,35 ^{tn}	1579694,98 ^{tn}	27804,81 ^{tn}	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	251460,98 ^{tn}	420874,43 ^{tn}	5602081,46 ^{tn}	8092543,01 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	17930,55	325044,25	616587,45	19571,83		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	268221,22 ^{**}	801119,50 ^{**}	1354256,75 ^{**}	5041498,33 ^{**}	2,78	4,60
V x K	4	4327,57 ^{tn}	145458,38 ^{tn}	124646,13 ^{tn}	694487,09 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	57735,73	60508,35	66706,89	125291,30		
Total	29						

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 9. Hasil analisis ragam bobot segar total tanaman pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K pada umur 35 hst – 95 hst.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah				F Tabel	
		35 hst	55 hst	75 hst	95 hst	5%	1%
Ulangan	2	0,31 ^{tn}	6,20 [*]	28,50 ^{tn}	63,05 [*]	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	1528,67 ^{tn}	6696,26 ^{tn}	73543,14 ^{tn}	400773,70 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	0,79	0,95	23,06	7,83		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	224,06 ^{**}	3864,16 ^{**}	22687,02 ^{**}	50538,70 ^{**}	2,78	4,60
V x K	4	48,19 ^{tn}	105,27 ^{tn}	1952,69 ^{tn}	79192,53 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	0,14	1,38	6,79	52,86		
Total	29						

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 10. Hasil analisis ragam bobot kering total tanaman pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K pada umur 35 hst – 95 hst.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah				F Tabel	
		35 hst	55 hst	75 hst	95 hst	5%	1%
Ulangan	2	0,01 ^{tn}	0,12 ^{tn}	0,95 ^{tn}	34,39 ^{**}	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	40,12 ^{tn}	41,44 ^{tn}	3071,52 ^{tn}	8090,30 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	0,02	0,07	0,61	0,76		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	7,77 ^{**}	65,78 ^{**}	843,82 ^{**}	20082,51 ^{**}	2,78	4,60
V x K	4	1,18 ^{tn}	1,62 ^{tn}	46,48 ^{tn}	292,35 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	0,01	0,12	0,29	7,38		
Total	29						

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 11. Hasil analisis ragam bobot segar total tanaman (panen), bobot kering total tanaman (panen), pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K saat panen.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah		F Tabel	
		BSTT (Panen)	BKTT (Panen)	5%	1%
Ulangan	2	169795,73 *	34,93 ^{tn}	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	63664,13 ^{tn}	3166,24 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	26174,53	73,12		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	193328,87 **	10020,97 **	2,78	4,60
V x K	4	3091,1 ^{tn}	181,61 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	9039,24	20,24		
Total	29				

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 12. Hasil analisis ragam panjang umbi per tanaman, diameter umbi per tanaman pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K saat panen.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah		F Tabel	
		Panjang Umbi Per Tanaman	Diameter Umbi Per Tanaman	5%	1%
Ulangan	2	0,07 ^{tn}	159,58 [*]	4,3	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	40,90 [*]	598,12 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	0,56	13,42		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	1,72 [*]	160,45 [*]	2,78	4,6
V x K	4	0,24 ^{tn}	25,72 ^{tn}	2,78	4,6
Galat (b)	16	0,38	25,94		
Total	29				

Keterangan: (*) = nyata. (***) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 13. Hasil analisis ragam jumlah umbi per tanaman, bobot umbi per tanaman, hasil panen ton ha⁻¹ pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K saat panen.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah			F Tabel	
		Jumlah Umbi Per Tanaman	Bobot Umbi Per Tanaman	Hasil Panen ton ha ⁻¹	5%	1%
Ulangan	2	0,52 ^{tn}	42,09 ^{tn}	0,08 ^{tn}	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	2,85 ^{tn}	2225,82 ^{tn}	7,15 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	0,50	48,23	0,21		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	4,85 ^{**}	188629,09 ^{**}	615,93 ^{tn}	2,78	4,60
V x K	4	0,19 ^{tn}	1326,13 ^{tn}	4,37 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	0,27	588048,37	1920,16		
Total	29					

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 14. Hasil analisis ragam jumlah umbi ekonomis per tanaman, bobot umbi ekonomis per tanaman, hasil panen ekonomis ton ha⁻¹ pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K saat panen.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah			F Tabel	
		Jumlah Umbi Ekonomis Per Tanaman	Bobot Umbi Ekonomis Per Tanaman	Hasil Panen Ekonomis ton ha ⁻¹	5%	1%
Ulangan	2	0,12 ^{tn}	55,16 ^{tn}	0,19 ^{tn}	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	0,13 ^{tn}	2712,33 ^{tn}	8,89 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	0,04	113,34	0,36		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	4,25 ^{**}	169595,12 ^{tn}	553,83 ^{tn}	2,78	4,60
V x K	4	0,02 ^{tn}	1427,73 ^{tn}	4,65 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	0,22	530123,03	1730,90		
Total	29					

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 15. Hasil analisis ragam Laju Pertumbuhan Relatif pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K pada umur 35 hst – 95 hst

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah			F Tabel	
		35 hst – 55 hst	55 hst – 75 hst	75 hst – 95 hst	5%	1%
Ulangan	2	$3,09 \times 10^{-6} \text{tn}$	$7,26 \times 10^{-6} \text{tn}$	$1,36 \times 10^{-5} \text{tn}$	4,30	9,92
Petak Utama (Varietas)	1	0,005 *	0,002 *	0,002 ^{tn}	12,71	63,66
Galat a	2	$2,96 \times 10^{-6}$	$2,11 \times 10^{-6}$	$3,46 \times 10^{-6}$		
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	$9,99 \times 10^{-5} \text{**}$	$1,93 \times 10^{-5} \text{*}$	0,0004 ^{**}	2,78	4,60
V x K	4	0,0001 ^{tn}	0,0001 ^{tn}	0,0001 ^{tn}	2,78	4,60
Galat (b)	16	$2,77 \times 10^{-6} \text{tn}$	$2,80 \times 10^{-6}$	$2,31 \times 10^{-6}$		
Total	29					

Keterangan: (*) = nyata. (**) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 16. Hasil analisis ragam Indeks Pembagian pada dua macam varietas dan lima dosis pupuk K.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah		F Tabel	
		Indeks Pembagian	5%	1%	
Ulangan	2	0,06 *	4,30	9,92	
Petak Utama (Varietas)	1	0,006 ^{tn}	12,71	63,66	
Galat a	2	0,010			
Anak Petak (Dosis Pupuk K)	4	0,007 ^{tn}	2,78	4,60	
V x K	4	0,008 ^{tn}	2,78	4,60	
Galat (b)	16	0,014			
Total	29				

Keterangan: (*) = nyata. (***) = sangat nyata. tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 17. Analisa usaha tani Ubi Jalar Varietas Orange madu luas lahan 1 hektar (populasi ± 33,548 tanaman)

Variabel	Macam Dosis Pupuk K				
	0	70	140	211	281
1. Biaya Tetap					
a. Sewa Tanah	Rp 20.000.000	Rp 20.000.000	Rp 20.000.000	Rp 20.000.000	Rp 20.000.000
b. Bajak Sapi (2 @ Rp. 400.000)	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000
2. Biaya Variabel					
a. Persiapan Lahan					
Operator Bajak Sawah (@ Rp. 30.000)	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 30.000
b. Penanaman					
Bibit (1560 bibit Var. Ayamurasaki @ 300.000)	Rp 3.205.128	Rp 3.205.128	Rp 3.205.128	Rp 3.205.128	Rp 3.205.128
Bibit (1560 bibit Var. Orange madu @ 100.000)	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000
Penanaman (8 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000
c. Pemupukan					
pupuk Urea (@ Rp. 2.000)	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800
Pupuk SP-36 (@ Rp. 2000)	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800
Pupuk KCl (@ Rp. 2500)	Rp 0	Rp 318.750	Rp 638.000	Rp 956.000	Rp 1.275.000
Pemupukan SP-36 (4 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000
Pemupukan Urea (4 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000
Pemupukan KCl 1 (4 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000
pemupukan KCl 2 (4 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000
d. Pemeliharaan					
Penyulaman (3 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000
Penjarangan (3 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000
Pengairan (3 x 2 HKP @ 30.000)	Rp 180.000	Rp 180.000	Rp 180.000	Rp 180.000	Rp 180.000
Pembalikan Batang (4 HKP @ 30.000)	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000
Pembumbunan (4 HKP @ 30.000)	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000
e. Panen					
Panen (6 HKW @ Rp. 15.000) (2 HKP @ Rp. 30.000)	Rp 150.000	Rp 150.000	Rp 150.000	Rp 150.000	Rp 150.000
f. Biaya Lain-lain	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500.000
3. TOTAL BIAYA	Rp 31.264.728	Rp 31.583.478	Rp 31.265.366	Rp 31.265.684	Rp 31.264.728
4. HASIL (Hasil Panen kg @ 1500)	Rp 32.172.143	Rp 38.175.000	Rp 46.685.000	Rp 55.055.000	Rp 47.270.000
5. KEUNTUNGAN	Rp 907.415	Rp 6.591.522	Rp 15.419.635	Rp 23.789.316	Rp 16.005.272
6. B/C RATIO	0,03	0,21	0,49	0,76	0,51

Tabel 18. Analisa usaha tani Ubi Jalar Varietas Ayamurasaki luas lahan 1 hektar (populasi ± 33,548 tanaman)

Variabel	Macam Dosis Pupuk K				
	0	70	140	211	281
1. Biaya Tetap					
a. Sewa Tanah	Rp 20.000.000	Rp 20.000.000	Rp 20.000.000	Rp 20.000.000	Rp 20.000.000
b. Bajak Sapi (2 @ Rp. 400.000)	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000
2. Biaya Variabel					
a. Persiapan Lahan					
Operator Bajak Sawah (@ Rp. 30.000)	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 30.000
b. Penanaman					
Bibit (1560 bibit Var. Ayamurasaki @ 300.000)	Rp 3.205.128	Rp 3.205.128	Rp 3.205.128	Rp 3.205.128	Rp 3.205.128
Bibit (1560 bibit Var. Orange madu @ 100.000)	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000
Penanaman (8 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000
c. Pemupukan					
pupuk Urea (@ Rp. 2.000)	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800
Pupuk SP-36 (@ Rp. 2000)	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800	Rp 754.800
Pupuk KCl (@ Rp. 2500)	Rp 0	Rp 318.750	Rp 638.000	Rp 956.000	Rp 1.2750.000
Pemupukan SP-36 (4 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000
Pemupukan Urea (4 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000
Pemupukan KCl 1 (4 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000
pemupukan KCl 2 (4 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	Rp 60.000
d. Pemeliharaan					
Penyulaman (3 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000
Penjarangan (3 HKW @ Rp. 15.000)	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000	Rp 45.000
Pengairan (3 x 2 HKP @ 30.000)	Rp 180.000	Rp 180.000	Rp 180.000	Rp 180.000	Rp 180.000
Pembalikan Batang (4 HKP @ 30.000)	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000
Pembumbunan (4 HKP @ 30.000)	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000	Rp 120.000
e. Panen					
Panen (6 HKW @ Rp. 15.000) (2 HKP @ Rp. 30.000)	Rp 150.000	Rp 150.000	Rp 150.000	Rp 150.000	Rp 150.000
f. Biaya Lain-lain	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500.000
3. TOTAL BIAYA	Rp 31.264.728	Rp 31.583.478	Rp 31.265.366	Rp 31.265.684	Rp 31.264.728
4. HASIL (Hasil Panen kg @ 1500)	Rp 45.340.000	Rp 47.630.000	Rp 54.810.000	Rp 58.885.000	Rp 50.850.000
5. KEUNTUNGAN	Rp 14.075.272	Rp 16.046.522	Rp 23.544.635	Rp 27.619.316	Rp 19.585.272
6. B/C RATIO	0,45	0,51	0,75	0,88	0,63

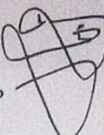
Lampiran 8. Hasil analisis tanah awal

LAPORAN HASIL ANALISA TANAH
 LABORATORIUM UPT PENGEMBANGAN AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA
 BEDALI - LAWANG

NO	Asal Contoh Tanah	pH Larut		KCL	Bahan Organik			BO %	P2O5 Olsen ppm	Larut Asam Ac.pH 7.1 N	
		H2O			% C	% N	C/N			K	
1	An.lin Nur Apriliani Tanah Ds. Bulak Kunci Ds. Nogosari Pacet Mojokerto	-	-	-	0,104	-	-	17	0,51	-	
		< 4.0 4.1 - 5.5 5.6 - 7.5 7.6 - 8 > 8	< 1.0 1.1 - 2.0 2.1 - 3.0 3.1 - 5.0 > 5.0	< 2.5 2.6 - 4.0 4.1 - 6.0 6.1 - 6.5 > 6.5	< 0.1 0.11 - 0.2 0.21 - 0.5 0.51 - 0.75 > 0.75	< 5 5 - 10 11 - 15 16 - 20 > 20	< 5 5 - 10 11 - 15 16 - 25 > 25	< 0.1 0.1 - 0.3 0.4 - 0.5 0.6 - 1.0 > 1.0			

EMERITAM PROVA IPH
 Kepala UPT PA IPH
 Kabupaten Trenggeng
 Ir. Widya Kusnanto S, MM
 19590815-198903 2 002

Lawang, 22 Januari 2014

Petugas laboratorium

 MARIA YULITA E, SP
 19700713 200701 2 010

Lampiran 9. Hasil analisis tanah tengah (setelah aplikasi pupuk)

LAPORAN HASIL ANALISA TANAH
 LABORATORIUM UPT PENGEMBANGAN AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA
 BEDALI - LAWANG

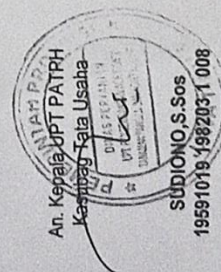
NO	Asal Contoh Tanah	pH Larut		KCL	Bahan Organik			BO %	P2O5 Olsen ppm	Larut /Asam Ac.pH 7.1 N	
		H2O			% C	% N	C/N			K	(me)
	An. Iin Nur Apriliani Tanah Ds. Bulakkunci Nogosari Pacet Mojokerto										
1	K1	-	-	-	-	-	-	-	-	4,60	
2	K2	-	-	-	-	-	-	-	-	8,70	
3	K3	-	-	-	-	-	-	-	-	11,20	
4	K4	-	-	-	-	-	-	-	-	13,70	
	Rendah sekali	< 4,0		< 2,5	< 0,1	< 1,0	< 5	< 5	< 0,1		
	Rendah	4,1 - 5,5		2,6 - 4,0	0,11 - 0,2	1,1 - 2,0	5 - 10	5 - 10	0,1 - 0,3		
	Sedang	5,6 - 7,5		4,1 - 6,0	0,21 - 0,5	2,1 - 3,0	11 - 15	11 - 15	0,4 - 0,5		
	Tinggi	7,6 - 8		6,1 - 6,5	0,51 - 0,75	3,1 - 5,0	16 - 25	16 - 20	0,6 - 1,0		
	Tinggi Sekali	> 8		> 6,5	> 0,75	> 5,0	> 25	> 20	> 1,0		

Lawang, 23 September 2014

Petugas laboratorium



MARIA YULITA E, SP
 19700713 200701 2 010



Lampiran 10. Hasil analisis tanah akhir (saat panen)

LAPORAN HASIL ANALISA TANAH
 LABORATORIUM UPT PENGEMBANGAN AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA
 BEDALI - LAWANG

NO	Asal Contoh Tanah	pH Larut		Bahan Organik		BO %	P205 Olsen ppm	Larut Asam Ac.pH 7 1 N		KA (%)
		H2O	KCL	% C	% N			C/N	K (me)	
	An. Iin Nur Apriliani (Akhir) Tanah Ds. Nogosari Pacet Mojokerto V1 (Madu orange)									
1	Kontrol M0	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-
2	K1 M0	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-
3	K2 M0	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-
4	K3 M0	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-
5	K4 M0	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-
6	Kontrol AM	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-
7	K1 AM	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-
8	K2 AM	-	-	-	-	-	-	0,15	-	-
9	K3 AM	-	-	-	-	-	-	0,20	-	-
10	K4 AM	-	-	-	-	-	-	0,35	-	-
	Rendah sekali	< 4,0	< 2,5	< 1,0	< 0,1	< 5	< 5	< 0,1		
	Rendah	4,1 - 5,5	2,6 - 4,0	1,1 - 2,0	0,11 - 0,2	5 - 10	5 - 10	0,1 - 0,3		
	Sedang	5,6 - 7,5	4,1 - 6,0	2,1 - 3,0	0,21 - 0,5	11 - 15	11 - 15	0,4 - 0,5		
	Tinggi	7,6 - 8	6,1 - 6,5	3,1 - 5,0	0,51 - 0,75	16 - 25	16 - 20	0,6 - 1,0		
	Tinggi Sekali	> 8	> 6,5	> 5,0	> 0,75	> 25	> 20	> 1,0		




Lawang, 3 September 2014

Petugas laboratorium

MARIA YULITA E, SP
 19700713 200701 2 010

Lampiran 11. Hasil analisis Kadar pati, serat dan gula.



LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU dan KEAMANAN PANGAN
(Testing Laboratory of Food Quality and Food Safety)
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
 Jl. Veteran, Malang 65145, Telp/Fax. (0341) 573358
 E-mail : labujipangan_thpub@yahoo.com


KEPADA : lin Nur Aprilliani
TO FP - UB
MALANG

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF ANALYSIS

Nomor / Number : 4685THP/LAB/2014
 Nomor Analisis / Analysis Number : 4685
 Tanggal penerbitan / Date of issue : 26 Agustus 2014
 Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian
The undersigned ratifies that examination
 Dari contoh / of the sample (s) of : Ubi Jalar
 Untuk analisis / For analysis :
 Keterangan contoh / Description of sample :
 Diambil dari / Taken from :
 Oleh / By :
 Tanggal penerimaan contoh / Received : 15 Agustus 2014
 Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 15 Agustus 2014
 Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows :

Kode	Pati (%)	Serat Kasar (%)	Total Gula (%)
Ungu A	25,42	0,96	5,19
Ungu B	25,96	1,15	4,28
Ungu C	26,61	1,25	3,91
Ungu D	25,01	1,31	4,32
Ungu E	25,16	0,97	5,23
Orange A	22,61	0,8	3,48
Orange B	21,59	0,71	3,37
Orange C	22,07	0,86	3,47
Orange D	21,4	0,73	3,9
Orange E	21,62	0,74	3,09

HASIL PENGUJIAN INI HANYA BERLAKU UNTUK CONTOH-CONTOH TERSEBUT DI ATAS. PENGAMBIL CONTOH BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEBENARAN TANDING BARANG



Ketua
 Dr. Ir. Sudarminto Setyo Yuwono, M.Sc.
 NIP. 19631216 198803 1 002



Lampiran 12. Dokumentasi penelitian (persiapan sampai panen)



Gambar 6. (a) Bibit tanaman ubi jalar var. Orange madu; (b) Bibit tanaman ubi jalar var. Ayamurasaki; (c) Pupuk kalium; (d) Pengolahan lahan; (e) Pembuatan Guludan; (f) Penanaman.



(g)



(h)



(i)



(j)

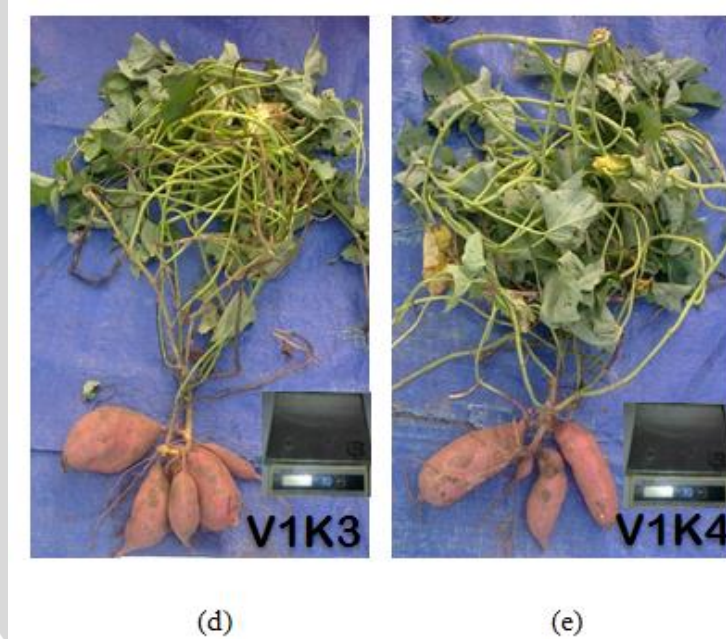
Gambar 6. (g) Penyulaman; (h) Pemupukan; (i) Penyiangan atau pembersihan gulma; (j) Panen.

Lampiran 13. Dokumentasi penelitian (keadaan tanaman) tanaman ubi jalar varietas Orange madu



Gambar 7. (a) Tanaman umur 35 hst; (b) Tanaman umur 55 hst; (c). Tanaman umur 75 hst; (d) Tanaman umur 95 hst; (e) Tanaman saat panen (120 hst).

Lampiran 14. Dokumentasi penelitian tanaman ubi jalar varietas Orange madu (panen)



Keterangan gambar:

V1K0 : Tanpa pupuk kalium

V1K1 : Dosis 70 kg K₂O ha⁻¹

V1K2 : Dosis 140 kg K₂O ha⁻¹

V1K3 : Dosis 211 kg K₂O ha⁻¹

V1K4 : Dosis 281 kg K₂O ha⁻¹

Lampiran 15. Dokumentasi pengamatan bobot umbi varietas Orange madu



(V1K0)



(V1K1)



(V1K2)



(V1K3)



(V1K4)

Keterangan gambar:

V1K0 : Tanpa pupuk kalium

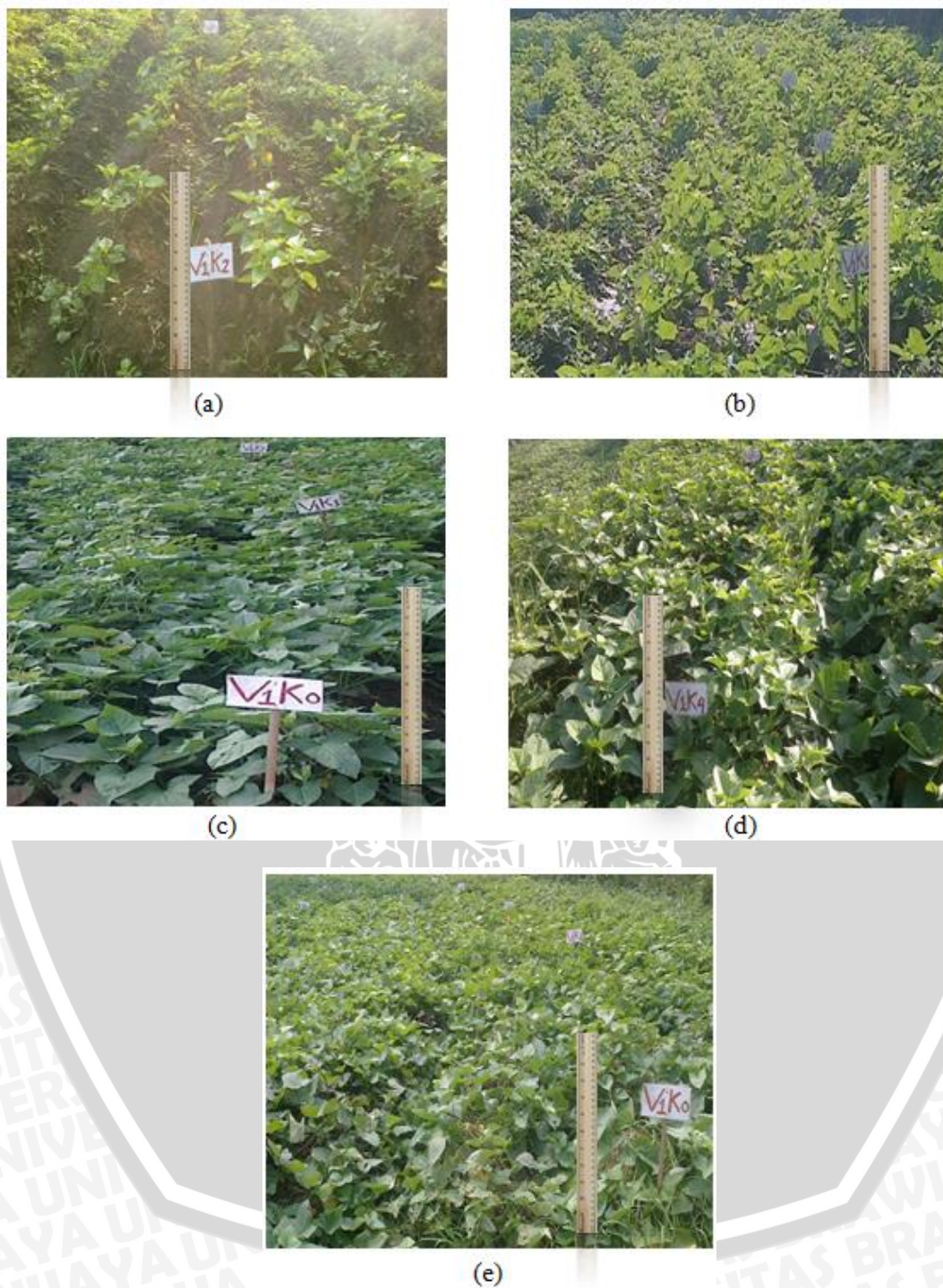
V1K3 : Dosis 211 kg K_2O ha⁻¹

V1K1 : Dosis 70 kg K_2O ha⁻¹

V1K4 : Dosis 281 kg K_2O ha⁻¹

V1K2 : Dosis 140 kg K_2O ha⁻¹

Lampiran 16. Dokumentasi penelitian (keadaan tanaman) tanaman ubi jalar varietas Ayamurasaki



Gambar 10. (a) Tanaman umur 35 hst; (b) Tanaman umur 55 hst; (c) Tanaman umur 75 hst; (d) Tanaman umur 95 hst; (e) Tanaman saat panen (120 hst).

Lampiran 17. Dokumentasi penelitian tanaman ubi jalar varietas Ayamurasaki (panen)



Keterangan gambar:

V2K0 : Tanpa pupuk kalium

V2K1 : Dosis 70 kg K₂O ha⁻¹

V2K2 : Dosis 140 kg K₂O ha⁻¹

V2K3 : Dosis 211 kg K₂O ha⁻¹

V2K4 : Dosis 281 kg K₂O ha⁻¹

Lampiran 18. Dokumentasi pengamatan bobot umbi varietas Ayamurasaki



(V2K0)



(V2K1)



(V2K2)



(V2K3)



(V2K4)

Keterangan gambar:

V2K0 : Tanpa pupuk kalium

V2K3 : Dosis 211 kg K_2O ha⁻¹

V2K1 : Dosis 70 kg K_2O ha⁻¹

V2K4 : Dosis 281 kg K_2O ha⁻¹

V2K2 : Dosis 140 kg K_2O ha⁻¹