

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan yaitu :

1. Perlakuan pupuk Petrobio berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, persentase bunga yang menjadi buah, jumlah polong pertanaman, panjang polong, berat polong pertanaman, berat polong perpetak, dan berat polong perhektar.
2. Perlakuan pupuk Petrobio terbaik yang berpengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang yaitu terdapat pada perlakuan 60 kg/ha.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan, maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Disarankan kepada petani untuk menggunakan pupuk Petrobio dalam usahatani kacang panjang dengan dosis 60 kg/ha. Karena tanaman kacang panjang dapat tumbuh dengan baik pada dosis tersebut, sehingga dapat meningkatkan hasil produksi tanaman kacang panjang. Dosis pupuk disesuaikan dengan kondisi agroklimatologi pada lahan pertanian, serta perlu dilakukan pengujian kembali untuk penggunaan pupuk pada periode waktu tertentu.
2. Untuk mendapatkan hasil tanaman kacang panjang terbaik disarankan untuk menggunakan pupuk petrobio dengan dosis 60 kg/ha.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Gorontalo, 2011. *Publikasi Statistik Hortikultura Provinsi Gorontalo*. Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo. [16 Maret 2013].
- Balai Penelitian Tanaman Pangan dan Hortikultura Prop. Jatim. 2004. *Laporan Tahunan 2003*. BTPH Prop. Jatim, Surabaya. <http://jatim.litbang.deptan.go.id/2011>, [20 April 2013]
- Departemen Pertanian, 2012. *Produksi Sayuran di Indonesia, 2008-2012*. <http://deptan.go.id/2012>, [20 April 2013]
- Haryanto, E., T. Suhartini, E. Rahayu, 2003. *Budidaya Kacang Panjang*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hindersah, R., dan S. Tualar, 2004. *Potensi Rhizobakteri Azotobacter dalam Meningkatkan Kesehatan Tanah*. Jurnal Natur Indonesia, 1 (2) : 127-133.
- Hutapea, J.R., 1994, *Inventaris Tanaman Obat Indonesia (III)*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Jakarta.
- Isroi, 2008. *Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pupuk Kimia*. <http://isroi.wordpress.com/2008/02/26>, [2 Maret 2013]
- Masfufah, A., A. Supriyanto, T. Surtiningsih, 2008. *Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati (Biofertilizer) Pada Berbagai Dosis Pupuk dan Media Tanam Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Tomat (Lycopersicon esculentum) Pada Polybag*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Perwita Sari, 2010. *Efektivitas Beberapa Formula Pupuk Hayati Rhizobium Toleran Masam pada Tanaman Kedelai ditanah Masam Ultisol*. SKRIPSI : Dipublikasikan Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang 2010.
- Pitojo, S., 2006. *Benih Kacang Panjang*. Kanisius, Yogyakarta. <http://muhammad-alqamari.blogspot.com/2012/01>, [19 Mei 2013]
- Puspitasari, D., 2010, *Bakteri Pelarut Fosfat sebagai Biofertilizer pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (Zea mays L.), skripsi*, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
- Ramanta A. E., 2009. *Pengaruh Efektivitas Pupuk Hayati Petrobio Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Hibrida (Zea mays L) Var. BISI-16*. Jurnal Ringkasan.
- Rasyid P. 2012. *Manfaat Kacang Panjang Bagi Tubuh*. <http://makanansehat123.blogspot.com/2012/10/7>. [20 April 2013]

- Sarana Agri, 2012. *Pupuk Hayati Petrobio*. PT. Petrokimia Kayaku. Gresik. <http://saranaagri.wordpress.com/2012/12/12/>, [2 Maret 2013]
- Saraswati dan Ratih, 2011. *Teknologi Pupuk Mikroba*. <http://balittanah.litbang.deptan.go.id/dokumentasi/buku/tanahsawah/tanahsawah6.pdf>. Bandung. [23 Mei 2013]
- Schlegel, H. G., 1994, *Mikrobiologi Umum*, Edisi Ke-6, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Simanungkalit, R. D. M., Didi, A. S., Rasti, S., Diah, S., Wiwik, H., 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.
- Simarmata R. dan T. Simarmata, 2004. *Artikel Ulas Balik Potensi Rizobakteri Azotobacter dalam meningkatkan Kesehatan Tanah*. Jurnal Natur Indonesia, 5(2) : 127-133.
- Suherni, N., 2007. *Petunjuk Praktis Menanam Kacang Panjang dan Buncis*. Nuansa, Bandung. <http://muhammad-alqamari.blogspot.com/2012/01/>, [19 Maret 2013]
- Sunarjono, H. H., 2003. *Seri Agribisnis: Bertanam 30 Jenis Sayur*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Supardi, A. 2011. *Aplikasi Pupuk Cair Hasil Fermentasi Kotoran Padat Kambing Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (Brassica juncea) sebagai Pengembangan Materi Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan*. Surakarta. Skripsi. Dipublikasikan. Surakarta. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suwahyono,U., 2011, *Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik secara Efektif dan Efisien*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Vessey, J. K., 2003. *PGPR as biofertilizer*, Plant and soil, 255 : 571-586.
- Wijaya, K. A., 2008. *Nutrisi Tanaman sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman*. Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Yulistrarini,1991. *Pengaruh Jarak Tanam dan Pemupukan Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung(Zea Mays L)* Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya Malang.
- Zulfitri, 2005. *Analisis Varietas dan Polybag terhadap Pertumbuhan serta Hasil Cabai (Capsicum annum L.) Sistem Hidroponik*, BULETIN Penelitian (08), Universitas Mercu Buana, Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1a. Rataan Pertumbuhan Tinggi Tanaman 1 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	11,8	9,8	10,9	32,5	10,83
20	11,5	11	12,7	35,2	11,73
40	11,4	13,7	10,9	36	12
60	14,3	16	12,1	42,4	14,13
80	13,5	11	9,5	34	11,33
Jumlah	62,5	61,5	56,1	180,1	60,02
Rataan	12,5	12,3	11,22	36,02	12,004

HASIL ANALISIS RAGAM

The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 TINGGI TANAMAN 1 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	24.02400000	4.00400000	1.68	0.2429
Error	8	19.06533333	2.38316667		
Corrected Total	14	43.08933333			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
0.557539	12.85745	1.543751	12.00667

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	19.28266667	4.82066667	2.02	0.1840
blok	2	4.74133333	2.37066667	0.99	0.4113

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	19.28266667	4.82066667	2.02	0.1840
blok	2	4.74133333	2.37066667	0.99	0.4113

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	2.383167
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	2.9066

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	14.133	3	K2P3
A			
B A	12.000	3	K2P2
B A			
B A	11.733	3	K2P1
B A			
B A	11.333	3	K2P4
B			
B	10.833	3	KONTROL

Lampiran 1b. Rataan Pertumbuhan Tinggi Tanaman 2 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	18,5	16,8	16,6	51,9	17,3
20	18,4	17	18,6	54	17,99
40	17,2	17,4	17,8	52,4	17,46
60	20,4	22,8	19,8	63	21
80	19,9	18,2	18,2	56,3	18,76
Jumlah	94,4	92,2	91	277,6	92,51
Rataan	18,88	18,44	18,2	55,52	18,502

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 TINGGI TANAMAN 2 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	28.43082667	4.73847111	3.92	0.0396
Error	8	9.66314667	1.20789333		
Corrected Total	14	38.09397333			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
0.746334	5.939055	1.099042	18.50533

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	27.25637333	6.81409333	5.64	0.0186
blok	2	1.17445333	0.58722667	0.49	0.6320

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	27.25637333	6.81409333	5.64	0.0186
blok	2	1.17445333	0.58722667	0.49	0.6320

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	1.207893
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	2.0693

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	21.000	3	K2P3
B	18.766	3	K2P4
B			
B	18.000	3	K2P1
B			
B	17.466	3	K2P2
B			
B	17.300	3	KONTROL

Lampiran 2a. Rataan Pertumbuhan Jumlah Daun 1 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	2	2	2	6	2
20	2	2	2	6	2
40	2	2	2	6	2
60	2	2	2	6	2
80	2	2	2	6	2
Jumlah	10	10	10	30	10
Rataan	2	2	2	6	2

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 JUMLAH DAUN 1 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	0	0	.	.
Error	8	0	0		
Corrected Total	14	0			

R-Square 0.000000 Coeff Var 0 Root MSE 0 Y1 Mean 2.000000

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	0	0	.	.
blok	2	0	0	.	.

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	0	0	.	.
blok	2	0	0	.	.

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	0
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	0

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	2.000	3	K2P1
A			
A	2.000	3	K2P2
A			
A	2.000	3	K2P3
A			
A	2.000	3	K2P4
A			
A	2.000	3	KONTROL

Lampiran 2b. Rataan Pertumbuhan Jumlah Daun 2 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	8	9,2	8,8	26	8,66
20	7	9,4	8,4	24,8	8,26
40	8,4	8	9,6	26	8,66
60	10,8	10,8	10,2	31,8	10,6
80	8	8	9,4	25,4	8,46
Jumlah	42,2	45,4	46,4	134	44,64
Rataan	8,44	9,08	9,28	26,8	8,93

HASIL ANALISIS RAGAM

The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 JUMLAH DAUN 2 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	12.67200000	2.11200000	3.62	0.0485
Error	8	4.66133333	0.58266667		
Corrected Total	14	17.33333333			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
0.731077	8.544695	0.763326	8.933333

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	10.74666667	2.68666667	4.61	0.0317
blok	2	1.92533333	0.96266667	1.65	0.2508

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	10.74666667	2.68666667	4.61	0.0317
blok	2	1.92533333	0.96266667	1.65	0.2508

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	0.582667
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	1.4372

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	10.600	3	K2P3
B	8.666	3	K2P2
B	8.666	3	KONTROL
B	8.466	3	K2P4
B	8.266	3	K2P1

Lampiran 3a. Rataan Jumlah Bunga 5 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	5,4	5,6	7,4	18,4	6,13
20	5,8	8,4	7,2	21,4	7,13
40	6,2	8,8	6,8	21,8	7,26
60	9	8,8	12,2	30	10
80	7,6	7,6	9,6	24,8	8,26
Jumlah	34	39,2	43,2	116,4	38,78
Rataan	6,8	7,84	8,64	23,28	7,76

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 JUMLAH BUNGA 5 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	34.18133333	5.69688889	4.16	0.0339
Error	8	10.95466667	1.36933333		
Corrected Total	14	45.13600000			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
0.757296	15.07971	1.170185	7.760000

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	25.66933333	6.41733333	4.69	0.0304
blok	2	8.51200000	4.25600000	3.11	0.1003
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	25.66933333	6.41733333	4.69	0.0304
blok	2	8.51200000	4.25600000	3.11	0.1003

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	1.369333
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	2.2033

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	10.000	3	K2P3
A			
B A	8.266	3	K2P4
B			
B	7.266	3	K2P2
B			
B	7.133	3	K2P1
B			
B	6.133	3	KONTROL

Lampiran 3b. Rataan Jumlah Bunga 6 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	7,4	6	7	20,4	6,8
20	6,6	6,8	9,8	23,2	7,73
40	8,2	8,2	8,4	24,8	8,26
60	9,6	11,6	6,8	28	9,33
80	8	7,4	6,8	22,2	7,4
Jumlah	39,8	40	38,8	118,6	39,52
Rataan	7,96	8	7,76	23,72	7,9

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 JUMLAH BUNGA 6 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	11.19466667	1.86577778	0.76	0.6214
Error	8	19.67466667	2.45933333		
Corrected Total	14	30.86933333			

	R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
	0.362647	19.83423	1.568226	7.906667

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	11.02933333	2.75733333	1.12	0.4108
blok	2	0.16533333	0.08266667	0.03	0.9671

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	11.02933333	2.75733333	1.12	0.4108
blok	2	0.16533333	0.08266667	0.03	0.9671

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	2.459333
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	2.9527

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	9.333	3	K2P3
A			
A	8.267	3	K2P2
A			
A	7.733	3	K2P1
A			
A	7.400	3	K2P4
A			
A	6.800	3	KONTROL

Lampiran 4a. Rataan Persentase Bunga yang menjadi Buah 5 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	88,88	82,14	64,86	235,88	78,6267
20	75,86	64,28	50	190,14	63,38
40	67,74	88,63	2,94	209,31	69,77
60	66,66	79,54	67,21	213,41	71,1367
80	73,68	65,78	52,08	191,54	63,8467
Jumlah	372,82	380,37	287,09	1040,28	346,76
Rataan	74,564	76,074	57,418	208,056	69,352

HASIL ANALISIS RAGAM

The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 PERSENTASE BUNGA YANG JADI BUAH 5 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	1539.910960	256.651827	3.69	0.0464
Error	8	556.758680	69.594835		
Corrected Total	14	2096.669640			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
0.734456	12.02900	8.342352	69.35200

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	466.058040	116.514510	1.67	0.2478
blok	2	1073.852920	536.926460	7.72	0.0136

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	466.058040	116.514510	1.67	0.2478
blok	2	1073.852920	536.926460	7.72	0.0136

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	69.59483
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	15.707

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	78.627	3	KONTROL
A			
A	71.137	3	K2P3
A			
A	69.770	3	K2P2
A			
A	63.847	3	K2P4
A			
A	63.380	3	K2P1

Lampiran 4b. Rataan Persentase Bunga yang menjadi Buah 6 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	67,56	73,33	88,57	229,46	76,4867
20	72,72	79,41	81,63	233,76	77,92
40	82,92	73,17	83,33	239,42	79,8067
60	83,33	91,37	91,17	265,87	88,6233
80	82,5	83,78	88,23	254,51	84,8367
Jumlah	389,03	401,06	432,93	1223,02	407,673
Rataan	77,806	80,212	86,586	244,604	81,5347

HASIL ANALISIS RAGAM

The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 PERSENTASE BUNGA YANG JADI BUAH 6 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	513.9013600	85.6502267	3.44	0.0552
Error	8	199.1316133	24.8914517		
Corrected Total	14	713.0329733			

	R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
	0.720726	6.119033	4.989133	81.53467

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	308.0595067	77.0148767	3.09	0.0815
blok	2	205.8418533	102.9209267	4.13	0.0585

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	308.0595067	77.0148767	3.09	0.0815
blok	2	205.8418533	102.9209267	4.13	0.0585

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	24.89145
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	9.3938

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	88.623	3	K2P3
A			
B A	84.837	3	K2P4
B A			
B A	79.807	3	K2P2
B			
B	77.920	3	K2P1
B			
B	76.487	3	KONTROL

Lampiran 5a. Rataan Jumlah Polong Pertanaman 6 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	4,8	4,6	4,8	14,2	4,73
20	4,4	5,4	3,6	13,4	4,46
40	4,2	7,8	3,6	15,6	5,2
60	6	7	8,2	21,2	7,06
80	5,6	5	5	15,6	5,2
Jumlah	25	29,8	25,2	80	26,65
Rataan	5	5,96	5,04	16	5,33

HASIL ANALISIS RAGAM

The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 JUMLAH POLONG PERTANAMAN 6 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	15.40266667	2.567111111	1.76	0.2255
Error	8	11.69066667	1.461333333		
Corrected Total	14	27.09333333			

R-Square	0.568504
Coeff Var	22.66605
Root MSE	1.208856
Y1 Mean	5.333333

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	12.45333333	3.113333333	2.13	0.1684
blok	2	2.949333333	1.474666667	1.01	0.4066

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	12.45333333	3.113333333	2.13	0.1684
blok	2	2.949333333	1.474666667	1.01	0.4066

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	1.461333
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	2.2761

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	7.066	3	K2P3
A			
B A	5.200	3	K2P2
B A			
B A	5.200	3	K2P4
B			
B	4.733	3	KONTROL
B			
B	4.466	3	K2P1

Lampiran 5b. Rataan Jumlah Polong Pertanaman 7 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	5	4,4	6,2	15,6	5,2
20	4,8	5,4	8	18,2	6,06
40	6,8	6	7	19,8	6,6
60	8	10,6	6,2	24,8	8,26
80	6,6	6,2	6	18,8	6,26
Jumlah	31,2	32,6	33,4	97,2	32,38
Rataan	6,24	6,52	6,68	19,44	6,48

HASIL ANALISIS RAGAM

The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 JUMLAH POLONG PERTANAMAN 7 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	15.68000000	2.613333333	1.19	0.3966
Error	8	17.50400000	2.188000000		
Corrected Total	14	33.18400000			

	R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
	0.472517	22.82699	1.479189	6.480000

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	15.18400000	3.796000000	1.73	0.2350
blok	2	0.496000000	0.248000000	0.11	0.8943

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	15.18400000	3.796000000	1.73	0.2350
blok	2	0.496000000	0.248000000	0.11	0.8943

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	2.188
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	2.7851

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	8.267	3	K2P3
A			
B A	6.600	3	K2P2
B A			
B A	6.267	3	K2P4
B A			
B A	6.067	3	K2P1
B			
B	5.200	3	KONTROL

Lampiran 6a. Rataan Panjang Polong 6 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	67,54	59,07	68,85	195,46	65,1533
20	67,71	61,96	72,61	202,28	67,4267
40	74,77	63,59	73,97	212,33	70,7767
60	67,47	70,45	64,5	202,42	67,4733
80	63,12	59,84	65,32	188,28	62,76
Jumlah	340,61	314,91	345,25	1000,77	333,59
Rataan	68,122	62,982	69,05	200,154	66,718

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 PANJANG POLONG 6 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	213.8140533	35.6356756	2.44	0.1216
Error	8	117.0675867	14.6334483		
Corrected Total	14	330.8816400			

	R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
	0.646195	5.733639	3.825369	66.71800

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	106.9783733	26.7445933	1.83	0.2169
blok	2	106.8356800	53.4178400	3.65	0.0747

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	106.9783733	26.7445933	1.83	0.2169
blok	2	106.8356800	53.4178400	3.65	0.0747

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	14.63345
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	7.2026

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	70.777	3	K2P2
A			
B A	67.473	3	K2P3
B A			
B A	67.427	3	K2P1
B A			
B A	65.153	3	KONTROL
B			
B	62.760	3	K2P4

Lampiran 6b. Rataan Panjang Polong 7 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	61,98	59,21	60,28	181,47	60,49
20	61,77	56,45	60,83	179,05	59,6833
40	60,49	58,56	60,55	179,6	59,8667
60	68,36	68,49	59,93	196,78	65,5933
80	57,29	61,99	57,73	177,01	59,0033
Jumlah	309,89	304,7	299,32	913,91	304,637
Rataan	61,978	60,94	59,864	182,782	60,9273

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 PANJANG POLONG 7 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	96.1851200	16.0308533	1.76	0.2256
Error	8	73.0107733	9.1263467		
Corrected Total	14	169.1958933			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
0.568484	4.958340	3.020984	60.92733

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	85.01142667	21.25285667	2.33	0.1436
blok	2	11.17369333	5.58684667	0.61	0.5657
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	85.01142667	21.25285667	2.33	0.1436
blok	2	11.17369333	5.58684667	0.61	0.5657

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	9.126347
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	5.688

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	65.593	3	K2P3
A			
B A	60.490	3	KONTROL
B			
B	59.867	3	K2P2
B			
B	59.683	3	K2P1
B			
B	59.003	3	K2P4

Lampiran 7a. Rataan Berat Polong Pertanaman 6 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	0,59	0,58	0,7	1,87	0,62
20	0,57	0,72	0,77	2,06	0,69
40	0,63	0,95	0,84	2,42	0,81
60	0,84	0,7	0,93	2,47	0,82
80	0,66	0,55	0,82	2,03	0,68
Jumlah	3,29	3,5	4,06	10,9	3,62
Rataan	0,66	0,7	0,81	2,17	0,72

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 BERAT POLONG PERTANAMAN 6 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	0.15477333	0.02579556	2.46	0.1187
Error	8	0.08376000	0.01047000		
Corrected Total	14	0.23853333			

	R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean	
	0.648854	14.14604	0.102323	0.723333	
Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	0.09140000	0.02285000	2.18	0.1614
blok	2	0.06337333	0.03168667	3.03	0.1050
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	0.09140000	0.02285000	2.18	0.1614
blok	2	0.06337333	0.03168667	3.03	0.1050

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	0.01047
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	0.1927

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	0.82333	3	K2P3
A			
B A	0.80667	3	K2P2
B A			
B A	0.68667	3	K2P1
B A			
B A	0.67667	3	K2P4
B			
B	0.62333	3	KONTROL

Lampiran 7b. Rataan Berat Polong Pertanaman 7 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	0,5	0,45	0,6	1,55	0,52
20	0,5	0,45	0,9	1,85	0,62
40	0,7	0,5	0,8	2	0,67
60	0,1	0,12	0,6	0,82	0,27
80	0,69	0,45	0,6	1,74	0,58
Jumlah	2,49	1,97	3,5	7,96	2,65
Rataan	0,5	0,39	0,7	1,59	0,53

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 BERAT POLONG PERTANAMAN 7 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	0.31584000	0.05264000	1.21	0.3921
Error	8	0.34936000	0.04367000		
Corrected Total	14	0.66520000			

R-Square Coeff Var Root MSE Y1 Mean
0.474805 31.66268 0.208974 0.660000

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	0.28940000	0.07235000	1.66	0.2517
blok	2	0.02644000	0.01322000	0.30	0.7469

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	0.28940000	0.07235000	1.66	0.2517
blok	2	0.02644000	0.01322000	0.30	0.7469

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	0.04367
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	0.3935

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	0.9200	3	K2P3
A			
B A	0.6667	3	K2P2
B A			
B A	0.6167	3	K2P1
B A			
B A	0.5800	3	K2P4
B			
B	0.5167	3	KONTROL

Lampiran 8a. Rataan Berat Polong Perpetak 6 MST dan Analisis Sidik

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	2,95	2,9	3,5	9,35	3,12
20	2,85	3,6	3,85	10,3	3,43
40	3,15	4,75	4,2	12,1	4,03
60	4,2	3,5	4,65	12,4	4,12
80	3,3	2,75	4,1	10,2	3,38
Jumlah	16,5	17,5	20,3	54,3	18,1
Rataan	3,29	3,5	4,06	10,9	3,62

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 BERAT POLONG PERPETAK 6 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	3.86933333	0.64488889	2.46	0.1187
Error	8	2.09400000	0.26175000		
Corrected Total	14	5.96333333			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
0.648854	14.14604	0.511615	3.616667

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	2.28500000	0.57125000	2.18	0.1614
blok	2	1.58433333	0.79216667	3.03	0.1050
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	2.28500000	0.57125000	2.18	0.1614
blok	2	1.58433333	0.79216667	3.03	0.1050

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	0.26175
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	0.9633

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	4.1167	3	K2P3
A			
B A	4.0333	3	K2P2
B A			
B A	3.4333	3	K2P1
B A			
B A	3.3833	3	K2P4
B			
B	3.1167	3	KONTROL

Lampiran 8b. Rataan Berat Polong Perpetak 7 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	2,5	2,25	3,12	7,87	2,62
20	2,5	2,25	4,5	9,25	3,08
40	3,5	2,5	4	10	3,33
60	5	5,8	3,12	13,9	4,64
80	3,45	2,25	3,12	8,82	2,94
Jumlah	17	15,1	17,9	49,9	16,6
Rataan	3,39	3,01	3,57	9,97	3,32

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 BERAT POLONG PERPETAK 7 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	8.10704000	1.35117333	1.30	0.3572
Error	8	8.34152000	1.04269000		
Corrected Total	14	16.44856000			

R-Square 0.492872 Coeff Var 30.71967 Root MSE 1.021122 Y1 Mean 3.324000

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	7.28476000	1.82119000	1.75	0.2326
blok	2	0.82228000	0.41114000	0.39	0.6866

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	7.28476000	1.82119000	1.75	0.2326
blok	2	0.82228000	0.41114000	0.39	0.6866

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	1.04269
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	1.9226

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	4.6400	3	K2P3
A			
B A	3.3333	3	K2P2
B A			
B A	3.0833	3	K2P1
B A			
B A	2.9400	3	K2P4
B			
B	2.6233	3	KONTROL

Lampiran 9a. Rataan Berat Polong Perhektar 6 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	4,92	4,83	5,83	15,6	5,19
20	4,75	6	6,42	17,2	5,72
40	5,25	7,92	7	20,2	6,72
60	7	5,83	7,75	20,6	6,86
80	5,5	4,58	6,83	16,9	5,64
Jumlah	27,4	29,2	33,8	90,4	30,1
Rataan	5,48	5,83	6,77	18,1	6,03

HASIL ANALISIS RAGAM

The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 BERAT POLONG PERHEKTAR 6 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	10.75000000	1.79166667	2.46	0.1195
Error	8	5.83749333	0.72968667		
Corrected Total	14	16.58749333			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
0.648079	14.17239	0.854217	6.027333

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	6.35502667	1.58875667	2.18	0.1621
blok	2	4.39497333	2.19748667	3.01	0.1059

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	6.35502667	1.58875667	2.18	0.1621
blok	2	4.39497333	2.19748667	3.01	0.1059

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	0.729687
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	1.6084

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	6.8600	3	K2P3
A			
B A	6.7233	3	K2P2
B A			
B A	5.7233	3	K2P1
B A			
B A	5.6367	3	K2P4
B			
B	5.1933	3	KONTROL

Lampiran 9b. Rataan Berat Polong Perhektar 7 MST dan Analisis Sidik Ragam

Perlakuan (kg/ha)	Kelompok/ Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
0	4,17	3,75	5	12,9	4,31
20	4,17	3,75	7,5	15,4	5,14
40	5,83	4,17	6,67	16,7	5,56
60	8,33	9,67	5	23	7,67
80	5,57	3,75	5	14,3	4,77
Jumlah	28,1	25,1	29,2	82,3	27,4
Rataan	5,61	5,02	5,83	16,5	5,49

HASIL ANALISIS RAGAM

The GLM Procedure

Dependent Variable: Y1 BERAT POLONG PERHEKTAR 7 MST

Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	6	22.11856000	3.68642667	1.23	0.3828
Error	8	24.00421333	3.00052667		
Corrected Total	14	46.12277333			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Y1 Mean
0.479558	31.55963	1.732203	5.488667

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	20.33610667	5.08402667	1.69	0.2435
blok	2	1.78245333	0.89122667	0.30	0.7509
Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLK	4	20.33610667	5.08402667	1.69	0.2435
blok	2	1.78245333	0.89122667	0.30	0.7509

HASIL ANALISIS RAGAM
The GLM Procedure
t Tests (LSD) for Y1

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	8
Error Mean Square	3.000527
Critical Value of t	2.30600
Least Significant Difference	3.2615

Means with the same letter are not significantly different.

t Grouping	Mean	N	PERLK
A	7.667	3	K2P3
A			
B A	5.557	3	K2P2
B A			
B A	5.140	3	K2P1
B A			
B A	4.773	3	K2P4
B			
B	4.307	3	KONTROL

Lampiran 10. Hasil Analisis Tanah

Hasil Analisis Tanah Di Desa Toto Utara Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango.

No.	Parameter	Hasil Analisa Tanah	Kriteria ^{*)}
1.	Tekstur		
	a. Pasir	66.87	Lempung Berpasir
	b. Debu	18.07	
	c. Liat	15.06	
2.	BV(g/cm ³)	1.1	
3.	Kadar air (%)	2.77	
4.	Permiabilitas	5.74	Sedang
5.	pH H ₂ O	7.2	Netral
6.	N Tanah (Kjedahl)	0.10	Rendah
7.	P ₂ O ₅ tersedia (Bray 1)	50.74	Sangat Tinggi
8.	C-organik (Walky and Black)	1.19	Rendah
9.	K ₂ O tersedia	0.57	Sangat Rendah
10.	KTK me/100 g	19.72	Sedang
11.	KB (%)	68.86	

Sumber : PT. PG. Gorontalo – PG. Tolangohula.

Kriteria Penilaian Sifat-sifat Kimia Tanah menurut Balai Penelitian Tanah (1983)^{*)}

Lampiran 11. Deskripsi Kacang Panjang Varietas Kanton

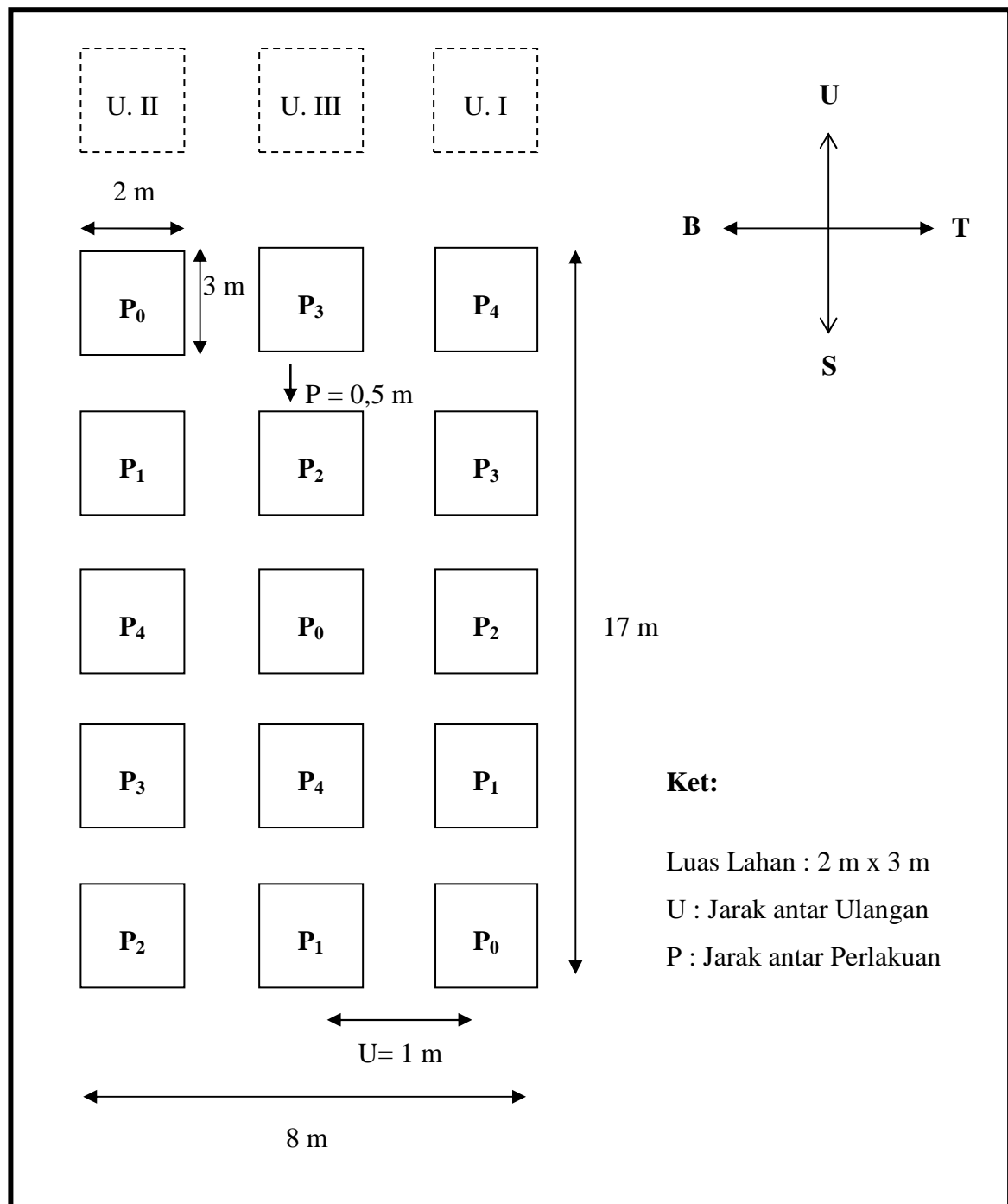
Nama Umum Spesies :	Kacang Panjang
Nama Genus, Spesies :	<i>Vigna unguiculata ssp sesquipedalis</i> L. Verde
Nama Varietas :	Kanton Tavi
Pemulia Tanaman:	Drikarsa
Alamat :	Ds. Benteng, Kec. Campaka, Kab. Purwakarta, Jawa Barat 41181.
Golongan :	Jumlah hingga 50% tanaman berbunga genja (37 hari)
Daun :	Hijau dan ujung daun meruncing
Bunga :	Putih kekuningan
Panjang polong:	Rata-rata saat panen 66.9 cm
Jumlah biji perpolong :	Sedang (15.55 biji)
Bobot 100 biji :	Sedang (14.39 g)
Bobot Perbuah :	20-25 g
Umur Panen :	45-50 HST
Potensi Hasil (ton/ha) :	25-35
Ketahanan penyakit :	Karat Daun dan Layu Fusarium
Daerah sebaran/ Rekomendasi :	Dataran Rendah

(Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2012)

Lampiran 12. Kandungan Pupuk Petrobio GR

Nama Bakteri	Jumlah	Satuan
<u>Aspergillus niger</u>	2,40 x 10 ⁶	cfu/g
<u>Penicillium sp</u>	1,20 x 10 ⁶	cfu/g
<u>Pantoea sp</u>	1,50 x 10 ⁸	cfu/g
<u>Azospirillum sp</u>	1,70 x 10 ⁷	cfu/g
<u>Streptomyces sp</u>	1,05 x 10 ⁶	cfu/g

Lampiran 13. Layout Penelitian



DOKUMENTASI

Gambar 1. Pengolahan Tanah dan Pembuatan Petak Penelitian



Gambar 2. Penanaman Benih



Gambar 3. Pengukuran Tinggi Tanaman



Gambar 4. Pemasangan Ajir



Gambar 5. Tinggi Tanaman 2 MST



Gambar 6. Tinggi Tanaman 3 MST



Gambar 7. Tinggi Tanaman 5 MST



Gambar 8. Bunga Tanaman



Gambar 9. Pemupukan 1 MST



Gambar 10. Pemupukan 3 MST



Gambar 11. Pupuk Petrobio GR



Gambar 12. Penimbangan Pupuk



Gambar 13. Pengamatan Jumlah Bunga



Gambar 14. Buah Tanaman Saat Panen



Gambar 15. Panen Buah Tanaman



Gambar 16. Hasil Panen Buah Tanaman



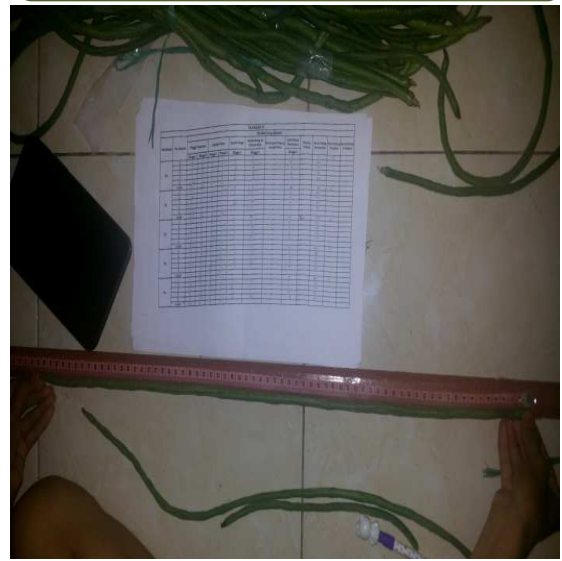
Gambar 17. Sampel Buah Perpetak



Gambar 18. Sampel Buah Pertanaman



Gambar 19. Penimbangan Berat Polong Pertanaman



Gambar 20. Pengukuran Panjang Polong Tanaman