

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Varietas shinta lebih baik dibandingkan Varietas Tosakan pada semua parameter, baik pada parameter Pertumbuhan (tinggi, jumlah daun berat akar) Maupun hasil produksi (berat basah perpetak).
- b. Dosis pemupukan Nitrogen yang terbaik untuk varietas Shinta dan Tosakan adalah 300 kg/ha

5.2 Saran

- a. Disarankan agar dilakukan penelitian lanjutan dengan perlakuan yang berbeda.
- b. Sebaiknya dalam pemupukan tanaman Caisin Varietas Shinta dan Tosakan menggunakan pupuk Nitrogen berupa Urea 46%

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. *Unsur Hara Nitrogen (N)*. <http://pupukdsp.com/index.php/Pupuk-Tanaman/Unsur-Hara-Nitrogen-N.html>. Pupukdsp.com Diakses pada tanggal 25 September 2015
- Anonim. 2011. *Budidaya Caisin*. Sumber <http://saranaagri.wordpress.com/2011/11/07/budidaya-caisin/>. Diakses Pada Tanggal 24 Maret 2015.
- Anonim. 2011. *Unsur-Unsur Hara Bagi Pertumbuhan Tanaman*. http://jumanisatu.files.wordpress.com/2011/09/bab_ii_kesuburan_dan_kesehatan_tanah.pdf. Diakses Pada Tanggal 24 Maret 2015
- Anonim. 2012. *Budidaya Sawi/Caisin Bakorluh*. [Gorontalo.go.id/Budidaya Sawi](http://Gorontalo.go.id/Budidaya_Sawi). Diakses pada Tanggal 24 Maret
- Agromedia. 2007. *Petunjuk Pemupukan*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan.
- Budiman. 2013. *Pengaruh Pemupukan Nitrogen dan Stres Air Terhadap Bukaannya Stomata, Kandungan Klorofil dan Akumulasi Prolin Tanaman Rumpun Gajah*. Jurnal JITP Vol 2 No 3. Fakultas Peternakan.Unhas.
- Edi dan Bobihu. 2010. *Budidaya Tanaman Sayuran*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Kabupaten Muara Jambi. Diakses pada tanggal 16 September 2015.
- Hanafiah, A.K. 2010. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. PT Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Hidayat. Nugroho dan Herlina. 2013 *Peranan Rumen dengan Penambahan Aktifator EM 4 dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pak Choy*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Jawa Timur.
- Hikmah. 2006. *Peranan Zeolit Dalam Pelepasan Nitrogen dari Pupuk Tersedia Lambat*. Fakultas Pertanian. Institut Bogor.
- Margiyanto. 2007. *Budidaya Tanaman Sawi*. Cahaya Tani. Bantul. Sumber : <https://zuldains.wordpress.com/2008/01/11/budidaya-tanaman-sawi/> pada Tanggal 12 Oktober 2015.
- Mirza, F. 2013. *Hara dan Hubungannya dengan Tanaman* <http://laborr-ilmu.blogspot.com/2013/02/hara-dan-hubungannya-dengan-tanaman.html>. Diakses Pada tanggal 7 Mei 2015

- Lestari, Solichtun dan Sugiarto. 2008. *Pertumbuhan, Kandungan Klorofil dan Laju Respirasi Tanaman Garut Setelah Pemberian Asam Giberelat*. Jurnal 5 (1): 1-9. Fakultas MIPA. UNS. Surakarta
- Putra, Yetty dan Saputra. 2012. *Pengaruh Sisa Dolomit dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Caisin di Lahan Gambut*. Jurnal. Fakultas Pertanian. Universitas Negeri Riau diakses pada tanggal 14 September 2015.
- Rasyid. Samosir dan Sutomo. 2010. *Respon Tanaman Jagung pada Berbagai Regim Air Tanah dan Pemberian Pupuk Nitrogen*. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanudin
- Rieuwpassa, A. 2011. *Teknologi Budidaya Sawi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku. bptp-maluku@litbang.deptan.go.id. Diakses Pada Tanggal 20 Mei.
- Sirait. 2008. *Luas Daun, Kandungan Klorofil dan Laju Pertumbuhan Rumput pada Naungan dan Pemupukan yang Berbeda*. Jurnal JITV 13(2): 109-116. Sumatra Utara.
- Sito . 2012. *Bercocok Tanam Sawi/Caisin*. WWW. Penyuluhthl.wordpress.com. Diakses pada Tanggal 5 Mei 2015.
- Solikin. 2013. *Pertumbuhan Vegetatif dan Generatif Stachytarpetta jamaicensis (L.) Vahl*. UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi. Malang.
- Sulisbury dan Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. ITB Bandung. Bandung.
- Sulistyaningsi, E. 2005. *Pertumbuhan Dan Hasil Caisin Pada Berbagai Warna Sungkup Plastik*. Universitas Gaja Mada. Yogyakarta.
- Sumpena. 2015. *Budidaya Caisim*. Balai Penelitian sayuran. Lembang Barat. Diakses pada tanggal 16 Mei 2015.
- Sutedjo. 2010. *Pupuk dan cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Torak, D. 2011. *Teknis Budidaya Tanaman Sawi/Caisim*. WWW. Penyuluhthl.wordpress.com. Diakses pada tanggal 10 Agustus.
- Wiwie. 2001. *Pengaruh Beberapa Kombinasi Pupuk Kandang Ayam Dengan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil MarkisaUngu*. Universitas Padang. Padang.

Wulandari. 2011. *Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Rosella (Hibiscus Sabdariffa L) Di Tanah Ultisol*. Universitas Andalas. Padang.

Yanti, Masrul dan Hannum. 2014. *Pengaruh Berbagai Dosis dan Cara Aplikasi Pupuk Urea Terhadap Produksi Tanaman Sawi pada Tanah Inceptisol Merlan*. Fakultas Pertanian USU. Medan

Zulhijah. 2012. *Protein pada Tanaman*. Makalah. <http://dzoelhizz.blogspot.co.id/> diakses pada tanggal 3 November 2015.

LAMPIRAN

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) 7 Hst Menurut Kelompok x Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	yAB
Pupuk	Varietas	I	II	III		
N1	V1	6.98	7.36	7.04	21.38	7.13
	V2	7.00	7.50	7.36	21.86	7.29
N2	V1	7.32	7.56	8.20	23.08	7.69
	V2	7.38	7.68	8.60	23.66	7.89
N3	V1	8.08	8.00	8.50	24.58	8.19
	V2	8.10	8.26	8.74	25.10	8.37
TK		44.86	46.36	48.44	139.66	46.55

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) 7 Hst Menurut Kombinasi Varietas x Pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	Yb
	N1	N2	N3		
V1	21.38	23.08	24.58	69.04	7.67
V2	21.86	23.66	25.10	70.62	7.85
TA	43.24	46.74	49.68	139.66	15.52
yA	7.21	7.79	8.28		7.76

$$FK = \frac{139,66^2}{18} = 1083,60$$

$$JK \text{ Total} = (6,98^2 + 7,00^2 + 7,36^2 + 7,50^2 + 7,04^2 + 7,36^2 + 7,32^2 + 7,38^2 + 7,56^2 + 7,68^2 + 8,60^2 + 8,20^2 + 8,08^2 + 8,10^2 + 8,00^2 + 8,26^2 + 8,56^2 + 8,74^2) - 1083,60 = 5,41$$

$$JKK = \frac{44,86^2 + 46,36^2 + 48,44^2}{6} = 1,07$$

6

$$JK \text{ Kombinasi perlakuan} = \frac{(21,38^2+21,86^2+23,08^2+23,66^2+24,58^2+25,10^2)}{6} - 1083,60 =$$

3

$$= 3,60$$

$$JKG = 5,41 - 1,07 - 3,60 = 0,73$$

$$JK \text{ Faktor A} = \frac{(43,24^2+46,7^2+49,68^2)}{6} - 1083,60 = 3,46$$

6

$$JK \text{ Faktor B} = \frac{69,04^2+70,02^2}{9} - 1083,60 = 0,13$$

9

$$JK \text{ interaksi AB} = 3,60 - 3,46 - 0,13 = 65,12$$

Tabel 3. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 7 Hst

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	1.07	0.54	7.36*	4.10	7.56
Kombinasi Ab	5	3.60	0.72	9.90**	3.33	5.64
Pupuk N	2	3.46	1.73	23.80**	4.10	7.56
Varietas	1	0.13	0.14	1.91	4.96	10.04
Interaksi	2	0.00	0.00	0.01	4.10	7.56
Galat	10	0.73	0.07			
Total	17					

Ket : **= sangat nyata

*= nyata

KK = 3,47%

UJI BNJ

$$BNJ = Q_{(p,v)} \times S$$

$$BNJ A_{(0,05)} = 3,88 \times 0,11 = 0,42$$

$$BNJ B_{(0,05)} = 3,88 \times 0,09 = 0,34$$

$$BNJ AB_{(0,05)} = 3,88 \times 0,15 = 0,60$$

Tabel 4. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 12 Hst Menurut Kelompok x Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Varietas	I	II	III		
N1	V1	14.50	14.90	13.06	42.46	14.15
	V2	14.00	14.50	13.10	41.60	13.87
N2	V1	15.72	14.90	15.36	45.98	15.33
	V2	16.48	14.88	15.44	46.80	15.60
N3	V1	17.06	15.14	16.18	48.38	16.13
	V2	17.46	15.90	16.84	50.20	16.73
TK		95.22	90.22	89.98	275.42	91.81

Tabel 5. Rata-rata Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 12 Hst Menurut Kombinasi Varietas x Pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	B
	N1	N2	N3		
V1	42.46	45.98	48.38	136.82	15.20
V2	41.60	46.80	50.20	138.60	15.40
TA	84.06	92.78	98.58	275.42	30.60
A	14.01	15.46	16.43		15.30

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{rnm} = \frac{(275,42^2)}{18} = 4214,23$$

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) = 4240,44 - 4214,23 = 26,21$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{25302,89}{6} - 4214,23 = 2,91$$

$$JK \text{ Kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{12698,47}{3} - 4214,23 = 18,59$$

$$JKG = JKT - JKK - JK \text{ kombinasi perlakuan} = 26,21 - 2,91 - 18,59 = 4,70$$

$$JK \text{ faktor A} = \frac{TA^2}{r.n} - FK = \frac{25392,22}{6} = 17,80$$

$$JK \text{ faktor B} = \frac{TB^2}{r.m} - FK = \frac{37929,67}{9} - 4214,23 = 0,18$$

$$JK \text{ Interaksi AB} = JK \text{ kombinasi} - JKA - JKB = 18,59 - 17,80 - 0,18 = 0,1$$

Tabel 6. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 12 Hst

<i>SK</i>	<i>Db</i>	<i>JK</i>	<i>KT</i>	<i>F Hitung</i>	<i>F Tabel</i>
					5% 1%

Kelompok	2	2.92	1.46	3.10	4.10	7.56
Kombinasi Ab	5	18.59	3.72	7.91**	3.33	5.64
Pupuk N	2	17.80	8.90	18.94**	4.10	7.56
Varietas	1	0.17	0.17	0.36	4.96	10.04
Interaksi	2	0.61	0.31	0.65	4.10	7.56
Galat	10	4.70	0.47			
Total	17	26.12				

Ket : ** = sangat nyata

KK = 4,48%

UJI BNJ

$$BNJ = Q_{(p,v)} \times S$$

$$BNJ A_{(0,05)} = 3,88 \times 0,27 = 1,08$$

$$BNJ B_{(0,05)} = 3,88 \times 0,22 = 0,89$$

$$BNJ AB_{(0,05)} = 3,88 \times 0,39 = 1,53$$

Tabel 7. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 17 Hst Menurut Kelompok x perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Vaietas	I	II	III		
N1	V1	20.22	21.22	20.34	61.78	20.59
	V2	20.24	21.54	20.60	62.38	20.79
N2	V1	21.48	21.18	22.52	65.18	21.73
	V2	21.90	21.50	23.22	66.62	22.21
N3	V1	22.60	22.12	23.30	68.02	22.67
	V2	22.92	22.60	23.58	69.10	23.03
TK		129.36	130.16	133.56	393.08	131.03

Tabel 8. Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada umur 17 Hst menurut kombinasi varietas x pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	B
	N1	N2	N3		
V1	61.78	65.18	68.02	194.98	21.66
V2	62.38	66.62	69.10	198.10	22.01
TA	124.16	131.80	137.12	393.08	43.68
A	20.69	21.97	22.85		21.84

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{n} = \frac{393,08^2}{n} = 8583,99$$

rmn 18

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) - FK = 8604,05 - 8583,99 = 20,05$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{51513,90}{6} - 8583,99 = 1,65$$

$$JK \text{ kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{25796,22}{3} - 8583,99 = 14,74$$

$$JKG = 20,05 - 1,65 - 14,74 = 3,65$$

$$JK \text{ faktor A} = \frac{TA^2}{rn} - FK = \frac{51588,84}{6} - 8583,99 = 14,14$$

$$JK \text{ faktor B} = \frac{TB^2}{rm} - FK = \frac{77260,81}{9} - 8583,99 = 0,54$$

$$JK \text{ interaksi} = JK \text{ kombinasi AB} - JK \text{ faktor A} - JK \text{ faktor B} = 14,74 - 14,14 - 0,54 = 0,05$$

Tabel 9. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 17 Hst

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	1.65	0.83	2.26	4.10	7.56
Kombinasi Ab	5	14.74	2.95	8.07**	3.33	5.64
Pupuk N	2	14.14	7.07	19.35**	4.10	7.56
Varietas	1	0.54	0.54	1.48	4.96	10.04
Interaksi	2	0.06	0.03	0.08	4.10	7.56
Galat	10	3.65	0.37			
Total	17	20.05				

Ket : ** = sangat nyata

KK = 2,76%

UJI BNJ

$$BNJ = Q_{(p,v)} \times S$$

$$BNJ A_{(0,05)} = 3,88 \times 0,25 = 0,96$$

$$\text{BNJ } B_{(0,05)} = 3,88 \times 0,20 = 0,78$$

$$\text{BNJ } AB_{(0,05)} = 3,88 \times 0,34 = 1,35$$

Tabel 10. Rata-rata Tinggi Tanaman (Cm) pada Umur 22 Hst Menurut Kelompok x

Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Varietas	I	II	III		
N1	V1	25.48	24.60	25.24	75.32	25.11
	V2	25.74	23.80	25.44	74.98	24.99
N2	V1	26.02	26.50	26.14	78.66	26.22
	V2	26.28	26.02	26.88	79.18	26.39
N3	V1	28.26	27.18	27.52	82.96	27.65
	V2	28.58	27.32	27.86	83.76	27.92
TK		160.36	155.42	159.08	474.86	158.29

Tabel 11. Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada umur 22 Hst menurut kombinasi varietas x pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	B
	N1	N2	N3		
V1	75.32	78.66	82.96	236.94	26.33
V2	74.98	79.18	83.76	237.92	26.44
TA	150.30	157.84	166.72	474.86	52.76
A	25.05	26.31	27.79		26.38

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{rnm} = \frac{474,86^2}{18} = 12527,33$$

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) - FK = 12554,54 - 12527,33 = 27,20$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{75177,15}{6} - 12527,33 = 2,19$$

$$JK \text{ kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{37650,07}{3} - 12527,33 = 22,68$$

$$JKG = JKT - JKK - JK \text{ kombinasi AB} = 27,20 - 2,19 - 22,68 = 2,32$$

$$JK \text{ faktor A} = \frac{TA^2}{rn} - FK = \frac{75299,11}{6} - 12527,33 = 22,51$$

$$JK \text{ faktor B} = \frac{TB^2}{rm} - FK = \frac{112746}{9} - 12527,33 = 0,05$$

$$JK \text{ interaksi} = JK \text{ kombinasi AB} - JK \text{ faktor A} - JK \text{ faktor B} = 22,68 - 22,51 - 0,05 = 0,11$$

Tabel 12. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 22 Hst

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	2.19	1.10	4.72*	4.10	7.56
Kombinasi Ab	5	22.67	4.53	19.54**	3.33	5.64
Pupuk N	2	22.51	11.26	48.51**	4.10	7.56
Varietas	1	0.05	0.05	0.23	4.96	10.04
Interaksi	2	0.11	0.06	0.24	4.10	7.56
Galat	10	2.32	0.23			
Total	17	27.20				

Ket : ** = sangat nyata

* = nyata

KK = 1,82%

UJI BNJ

$$BNJ = Q_{(p,v)} \times S$$

$$BNJ A_{(0,05)} = 3,88 \times 0,19 = 0,76$$

$$BNJ B_{(0,05)} = 3,88 \times 0,16 = 0,62$$

$$BNJ AB_{(0,05)} = 3,88 \times 0,27 = 1,08$$

Tabel 13. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 27 Hst Menurut Kelompok x

Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Vaietas	I	II	III		
N1	V1	36.64	36.30	36.44	109.38	36.46
	V2	36.88	36.34	36.94	110.16	36.72
N2	V1	37.08	37.12	37.30	111.50	37.17
	V2	38.18	37.90	37.64	113.72	37.91
N3	V1	38.18	38.24	38.06	114.48	38.16
	V2	38.20	38.56	38.72	115.48	38.49
TK		225.16	224.46	225.10	674.72	224.91

Tabel 14. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 27 Hst Menurut Kombinasi Varietas X Pemupukan

Faktor	Faktor A	TB	B
--------	----------	----	---

B	N1	N2	N3		
V1	109.38	111.50	114.48	335.36	37.26
V2	110.16	113.72	115.48	339.36	37.71
TA	219.54	225.22	229.96	674.72	74.97
A	36.59	37.54	38.33		37.48

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{rnm} = \frac{674,72^2}{18} = 25291,50$$

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) - FK = 25302,27 - 25291,50 = 10,77$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{151749,32}{6} - 25291,50 = 0,05$$

$$JK \text{ kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{75904,99}{3} - 25291,50 = 10,16$$

$$JKG = JKT - JKK - JK \text{ kombinasi AB} = 10,77 - 0,05 - 10,16 = 0,56$$

$$JK \text{ faktor A} = \frac{TA^2}{rn} - FK = \frac{151803,46}{6} - 25291,50 = 9,07$$

$$JK \text{ faktor B} = \frac{TB^2}{rm} - FK = \frac{227631}{9} - 25291,50 = 0,89$$

$$JK \text{ interaksi} = JK \text{ kombinasi AB} - JK \text{ faktor A} - JK \text{ faktor B} = 10,16 - 9,07 - 0,89 = 0,20$$

Tabel 15. Analisis Sidik Ragam Tinggi (cm) Tanaman pada Umur 27 Hst

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	0.05	0.03	0.45	4.10	7.56
Kombinasi Ab	5	10.16	2.03	36.29**	3.33	5.64
Pupuk N	2	9.07	4.54	80.98**	4.10	7.56
Varietas	1	0.89	0.89	15.89**	4.96	10.04
Interaksi	2	0.20	0.10	1.79	4.10	7.56
Galat	10	0.56	0.06			

Total	17	10.78	0.63
-------	----	-------	------

Ket : ** = sangat nyata

KK = 0,63%

UJI BNJ

$$BNJ = Q_{(p,v)} \times S$$

$$BNJ A_{(0,05)} = 3,88 \times 0,09 = 0,37$$

$$BNJ B_{(0,05)} = 3,88 \times 0,07 = 0,30$$

$$BNJ AB_{(0,05)} = 3,88 \times 0,13 = 0,52$$

Tabel 16. Rata-rata Berat Basah Tanaman Perpetak (G) Menurut Kelompok x Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Vaietas	I	II	III		
N1	V1	7630	7595	7620	22845	7615
	V2	7705	7605	7730	23040	7680
N2	V1	7720	7765	7805	23290	7763.33
	V2	7985	7950	7870	23805	7935
N3	V1	7990	7995	7965	23950	7983.33
	V2	7990	8060	8130	24180	8060
TK		47020	46970	47120	141110	47036.67

Tabel 17. Rata-rata Berat Basah Tanaman Perpetak (g) Menurut Kombinasi Varietas X Pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	B
	N1	N2	N3		
V1	22845.00	23290.00	23950.00	70085.00	7787.22
V2	23040.00	23805.00	24180.00	71025.00	7891.67
TA	45885.00	47095.00	48130.00	141110.00	15678.89
A	7647.50	7849.17	8021.67		7839.44

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{r \cdot m \cdot n} = \frac{141110^2}{18} = 1106224006$$

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) - FK = 1106734500 - 1106224006 = 510494.44$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{6637355700}{6} - 1106224006 = 1944.44$$

$$JK \text{ kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{3320112650}{3} - 1106224006 = 480211.11$$

JKG = JKT-JKK- JK kombinasi AB = 510494.44- 1944.44- 480211.11= 28338,89

JK faktor A = $\frac{TA^2}{rn} - FK = \frac{6639869150}{6} - 1106224006 = 420852.78$

JK faktor B = $\frac{TB^2}{rm} - FK = \frac{9956457850}{9} - 1106224006 = 49088.89$

JK interaksi = JK kombinasi AB - JK faktor A- JK faktor B
= 480211.11 - 420852.78 - 420852.

Tabel 18. Analisis Sidik Ragam Berat Basah Tanaman Perpetak (g)

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	1944.44	972.22	0.34	4.10	7.56
Kombinasi AB	5	480211.11	96042.22	33.89**	3.33	5.64
Pupuk N	2	420852.78	210426.39	74.25**	4.10	7.56
Varietas	1	49088.89	49088.89	17.32**	4.96	10.04
Interaksi	2	10269.44	5134.72	1.81	4.10	7.56
Galat	10	28338.89	2833.89			
Total	17	510494.44	30029.08			

Ket : ** = sangat nyata

KK = 0,67%

UJI BNJ

BNJ = $Q_{(p,v)} \times S$

BNJ A_(0,05) = 3,88 x 21,70 = 84,32

BNJ B_(0,05) = 3,88 x 17,74 = 68,84

BNJ AB_(0,05) = 3,88 x 30,73 = 119,25

Tabel 19. Rata-rata Berat Akar (g) Menurut Kelompok x Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Vaietas	I	II	III		
N1	V1	19.80	19.80	20.20	59.80	19.93
	V2	20.40	20.00	20.60	61.00	20.33
N2	V1	20.40	20.60	20.60	61.60	20.53
	V2	20.80	20.80	20.40	62.00	20.67
N3	V1	21.00	21.20	21.00	63.20	21.07

	V2	21.20	21.40	21.40	64.00	21.33
TK		123.60	123.80	124.20	371.60	123.87

Tabel 20. Rata-rata Berat Akar (g) Menurut Kombinasi Varietas x Pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	B
	N1	N2	N3		
V1	59.80	61.60	63.20	184.60	20.51
V2	61.00	62.00	64.00	187.00	20.78
TA	120.80	123.60	127.20	371.60	41.29
A	20.13	20.60	21.20		20.64

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{rnm} = \frac{371,60^2}{18} = 7671,47$$

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) - FK = 7675,76 - 7671,47 = 4,28$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{46029,04}{6} - 7671,47 = 0,03$$

$$JK \text{ kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{23025,84}{3} - 7671,47 = 3,80$$

$$JKG = JKT - JKK - JK \text{ kombinasi AB} = 4,28 - 0,03 - 3,80 = 0,44$$

$$JK \text{ faktor A} = \frac{TA^2}{n} - FK = \frac{469049,44}{6} - 7671,47 = 3,43$$

$$JK \text{ faktor B} = \frac{TB^2}{m} - FK = \frac{69046,16}{9} - 7671,47 = 0,32$$

$$JK \text{ interaksi} = JK \text{ kombinasi AB} - JK \text{ faktor A} - JK \text{ faktor B} \\ = 3,80 - 3,43 - 0,32 = 0,05$$

Tabel 21. Analisis Ragam Berat Akar (g)

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	0.03	0.02	0.34	4.10	7.56
Kombinasi Ab	5	3.80	0.76	16.89**	3.33	5.64
Pupuk N	2	3.43	1.72	38.11**	4.10	7.56
Varietas	1	0.32	0.32	7.11*	4.96	10.04
Interaksi	2	0.05	0.03	0.59	4.10	7.56
Galat	10	0.45	0.05			

Total	17	4.28
-------	----	------

Ket : ** = sangat nyata

* = nyata

KK = 1,02%

UJI BNJ

$$BNJ = Q_{(p,v)} \times S$$

$$BNJ A_{(0,05)} = 3,88 \times 0,08 = 0,33$$

$$BNJ B_{(0,05)} = 3,88 \times 0,07 = 0,27$$

$$BNJ AB_{(0,05)} = 3,88 \times 0,12 = 0,47$$

Tabel 22. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Umur 7 Hst Menurut Kelompok x Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Varietas	I	II	III		
N1	V1	5.00	4.80	5.00	14.80	4.93
	V2	5.20	4.80	4.80	14.80	4.93
N2	V1	5.00	4.80	5.00	14.80	4.93
	V2	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
N3	V1	5.20	4.80	5.00	15.00	5.00
	V2	5.80	5.00	5.00	15.80	5.27
TK		31.20	29.20	29.80	90.20	30.07

Tabel 23. Rata-rata Jumlah Daun (Helai) Pada Umur 7 Hst Menurut Kombinasi Varietas x Pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	B
	N1	N2	N3		
V1	14.80	14.80	15.00	44.60	4.96
V2	14.80	15.00	15.80	45.60	5.07
TA	29.60	29.80	30.80	90.20	10.02
A	4.93	4.97	5.13		5.01

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{rnm} = \frac{90,20^2}{18} = 452$$

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) - FK = 452,92 - 452 = 0,91$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{2714,12}{6} - 452 = 0,35$$

$$JK \text{ kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{1356,76}{3} - 452 = 0,25$$

$$JKG = JKT - JKK - JK \text{ kombinasi AB} = 0,91 - 0,35 - 0,25 = 0,31$$

$$JK \text{ faktor A} = \frac{TA^2}{rn} - FK = \frac{2712,84}{6} - 452 = 0,13$$

$$JK \text{ faktor B} = \frac{TB^2}{rm} - FK = \frac{4068,52}{9} - 452 = 0,05$$

$$JK \text{ interaksi} = JK \text{ kombinasi AB} - JK \text{ faktor A} - JK \text{ faktor B} = 0,25 - 0,13 - 0,05 = 0,057$$

Tabel 24. Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) pada Umur 7 Hst

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	0.35	0.18	5.65*	4.10	7.56
Kombinasi Ab	5	0.25	0.05	1.61	3.33	5.64
Pupuk N	2	0.13	0.07	0.03	4.10	7.56
Varietas	1	0.05	0.05	1.61	4.96	10.04
Interaksi	2	0.05	0.03	0.81	4.10	7.56
Galat	10	0.31	0.03			
Total	17					

Tabel 25. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Umur 12 Hst Menurut Kelompok x Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Vaietas	I	II	III		
N1	V1	7.00	6.40	6.80	20.20	6.73
	V2	7.20	6.80	7.00	21.00	7.00
N2	V1	7.00	7.00	7.00	21.00	7.00
	V2	7.20	6.80	7.00	21.00	7.00
N3	V1	7.20	7.00	7.20	21.40	7.13
	V2	7.40	7.00	7.20	21.60	7.20

TK		43.00	41.00	42.20	126.20	42.07
----	--	-------	-------	-------	--------	-------

Tabel 26. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Umur 12 Hst Menurut Kombinasi Varietas x Pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	yB
	N1	N2	N3		
V1	20.20	21.00	21.40	62.60	6.96
V2	21.00	21.00	21.60	63.60	7.07
TA	41.20	42.00	43.00	126.20	14.02
yA	6.87	7.00	7.17		7.01

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{rnm} = \frac{126,20^2}{18} = 884,80$$

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) - FK = 885,64 - 884,80 = 0,83$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{5310,84}{6} - 884,80 = 0,33$$

$$JK \text{ kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{2655,56}{3} - 884,80 = 0,38$$

$$JKG = JKT - JKK - JK \text{ kombinasi AB} = 0,83 - 0,33 - 0,38 = 0,11$$

$$JK \text{ faktor A} = \frac{TA^2}{rn} - FK = \frac{5310}{6} - 884,80 = 0,27$$

$$JK \text{ faktor B} = \frac{TB^2}{rm} - FK = \frac{7963,72}{9} - 884,80 = 0,055$$

$$JK \text{ interaksi} = JK \text{ kombinasi AB} - JK \text{ faktor A} - JK \text{ faktor B} = 0,38 - 0,27 - 0,055 = 0,057$$

Tabel 27. Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) pada Umur 12 Hst

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	0.33	0.17	15.00**	4.10	7.56
Kombinasi Ab	5	0.38	0.08	6.91**	3.33	5.64
Pupuk N	2	0.27	0.14	12.27**	4.10	7.56

Varietas	1	0.05	0.05	4.55	4.96	10.04
Interaksi	2	0.06	0.03	2.73	4.10	7.56
Galat	10	0.11	0.01			
Total	17					

Ket : ** = sangat nyata
 KK = 1,53%

UJI BNJ

$$\begin{aligned} \text{BNJ} &= Q_{(p,v)} \times S \\ \text{BNJ } A_{(0,05)} &= 3,88 \times 0,04 = 0,17 \\ \text{BNJ } B_{(0,05)} &= 3,88 \times 0,14 = 0,27 \\ \text{BNJ } AB_{(0,05)} &= 3,88 \times 0,06 = 0,24 \end{aligned}$$

Tabel 28. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Umur 17 Hst Menurut Kelompok x Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Vaietas	I	II	III		
N1	V1	6.80	7.60	7.80	22.20	7.40
	V2	7.00	7.60	8.00	22.60	7.53
N2	V1	7.20	6.80	8.00	22.00	7.33
	V2	7.40	7.40	8.40	23.20	7.73
N3	V1	7.60	7.60	8.40	23.60	7.87
	V2	7.60	8.00	8.60	24.20	8.07
TK		43.60	45.00	49.20	137.80	45.93

Tabel 29. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Umur 17 Hst Menurut Kombinasi Varietas x Pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	B
	N1	N2	N3		
V1	22.20	22.00	23.60	67.80	7.53
V2	22.60	23.20	24.20	70.00	7.78
TA	44.80	45.20	47.80	137.80	15.31
A	7.47	7.53	7.97		7.66

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{rnm} = \frac{137,80^2}{18} = 1054,93$$

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) - FK = 1059,56 - 1054,93 = 4,62$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{6346,60}{6} - 1054,93 = 2,83$$

$$JK \text{ kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{3168,44}{3} - 1054,93 = 1,21$$

$$JKG = JKT - JKK - JK \text{ kombinasi AB} = 4,62 - 2,83 - 1,21 = 0,58$$

$$JK \text{ faktor A} = \frac{TA^2}{rn} - FK = \frac{6334,92}{6} - 1054,93 = 0,88$$

$$JK \text{ faktor B} = \frac{TB^2}{rm} - FK = \frac{9496,84}{9} - 1054,93 = 0,27$$

$$JK \text{ interaksi} = JK \text{ kombinasi AB} - JK \text{ faktor A} - JK \text{ faktor B} = 1,21 - 0,88 - 0,27 = 0,058$$

Tabel 30. Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) pada Umur 17 Hst

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	2.83	1.42	2.44	4.10	7.56
Kombinasi Ab	5	1.21	0.24	4.17*	3.33	5.64
Pupuk N	2	0.88	0.44	7.59**	4.10	7.56
Varietas	1	0.26	0.26	4.48	4.96	10.04
Interaksi	2	0.06	0.03	0.52	4.10	7.56
Galat	10	0.58	0.06			
Total	17					

Ket : ** = sangat nyata

* = nyata

KK = 3,15%

UJI BNJ

$$BNJ = Q_{(p,v)} \times S$$

$$BNJ A_{(0,05)} = 3,88 \times 0,09 = 0,38$$

$$BNJ B_{(0,05)} = 3,88 \times 0,08 = 0,31$$

$$BNJ AB_{(0,05)} = 3,88 \times 0,13 = 0,54$$

Tabel 31. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Umur 22 Hst Menurut Kelompok x Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Vaietas	I	II	III		
N1	V1	8.00	8.80	8.40	25.20	8.40

	V2	8.20	8.40	8.00	24.60	8.20
N2	V1	8.20	8.00	9.00	25.20	8.40
	V2	8.80	8.40	9.00	26.20	8.73
N3	V1	8.60	8.40	8.20	25.20	8.40
	V2	8.80	10.20	9.40	28.40	9.47
TK		50.60	52.20	52.00	154.80	51.60

Tabel 32. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Umur 22 Hst Menurut Kombinasi Varietas x Pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	B
	N1	N2	N3		
V1	25.20	25.20	25.20	75.60	8.40
V2	24.60	26.20	28.40	79.20	8.80
TA	49.80	51.40	53.60	154.80	17.20
A	8.30	8.57	8.93		8.60

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{rnm} = \frac{154,80^2}{18} = 1331,28$$

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) - FK = 1336,64 - 1331,28 = 5,36$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{7989,20}{6} - 1331,28 = 0,25$$

$$JK \text{ kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{4003,28}{3} - 1331,28 = 3,15$$

$$JKG = JKT - JKK - JK \text{ kombinasi AB} = 5,36 - 0,25 - 3,15 = 1,96$$

$$JK \text{ faktor A} = \frac{TA^2}{rn} - FK = \frac{7994,96}{6} - 1331,28 = 1,21$$

$$JK \text{ faktor B} = \frac{TB^2}{rm} - FK = \frac{11988}{9} - 1331,28 = 0,72$$

$$JK \text{ interaksi} = JK \text{ kombinasi AB} - JK \text{ faktor A} - JK \text{ faktor B} = 3,15 - 1,21 - 0,72 = 1,21$$

Tabel 33. Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) pada Umur 22 Hst

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	0.25	0.13	0.64	4.10	7.56

Kombinasi Ab	5	3.15	0.63	3.21	3.33	5.64
Pupuk N	2	1.21	0.61	3.09	4.10	7.56
Varietas	1	0.72	0.72	3.67	4.96	10.04
Interaksi	2	1.21	0.61	3.09	4.10	7.56
Galat	10	1.96	0.20			
Total	17					

34. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Umur 27 Hst Menurut Kelompok x Perlakuan

Kombinasi perlakuan		Kelompok			TAB	AB
Pupuk	Vaietas	I	II	III		
N1	V1	13.40	13.60	13.20	40.20	13.40
	V2	13.40	13.40	13.40	40.20	13.40
N2	V1	13.40	13.40	13.60	40.40	13.47
	V2	13.60	13.80	13.80	41.20	13.73
N3	V1	13.80	14.00	13.80	41.60	13.87
	V2	38.20	14.20	13.80	66.20	22.07
TK		105.80	82.40	81.60	269.80	89.93

Tabel 35. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Pada Umur 27 Hst Menurut Kombinasi Varietas x Pemupukan

Faktor B	Faktor A			TB	B
	N1	N2	N3		
V1	40.20	40.40	41.60	122.20	13.58
V2	40.20	41.20	66.20	147.60	16.40
TA	80.40	81.60	107.80	269.80	29.98
A	13.40	13.60	17.97		14.99

$$FK = \frac{T_{ijk}^2}{r \cdot mn} = \frac{269,80^2}{18} = 4044$$

$$JKT = T(Y_{ijk}^2) - FK = 4615,56 - 4044 = 571,56$$

$$JKK = \frac{TK^2}{mn} - FK = \frac{24641,96}{6} - 4044 = 62,99$$

$$JK \text{ kombinasi AB} = \frac{T_{AB}^2}{r} - FK = \frac{12674,68}{3} - 4044 = 180,89$$

$$JKG = JKT - JKK - JK \text{ kombinasi AB} = 571,56 - 62,99 - 180,89 = 327,68$$

$$JK \text{ faktor A} = \frac{TA^2}{rn} - FK = \frac{24743,56}{6} - 4044 = 79,92$$

$$JK \text{ faktor B} = \frac{TB^2}{rm} - FK = \frac{36718,60}{9} - 4044 = 35,84$$

$$JK \text{ interaksi} = JK \text{ kombinasi AB} - JK \text{ faktor A} - JK \text{ faktor B} \\ = 180,89 - 79,92 - 35,84 = 65,12$$

Tabel 36. Analisis Ragam Jumlah Daun(helai) pada Umur 27

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	63.00	31.50	0.96	4.10	7.56
Kombinasi Ab	5	180.90	36.18	1.10	3.33	5.64
Pupuk N	2	79.92	39.96	1.22	4.10	7.56
Varietas	1	35.84	35.84	1.09	4.96	10.04
Interaksi	2	65.12	32.56	0.99	4.10	7.56
Galat	10	327.68	32.77			
Total	17	571.56				

DESKRIPSI VARIETAS

A. Benih Tosakan

Deskripsi sawi varietas Tosakan

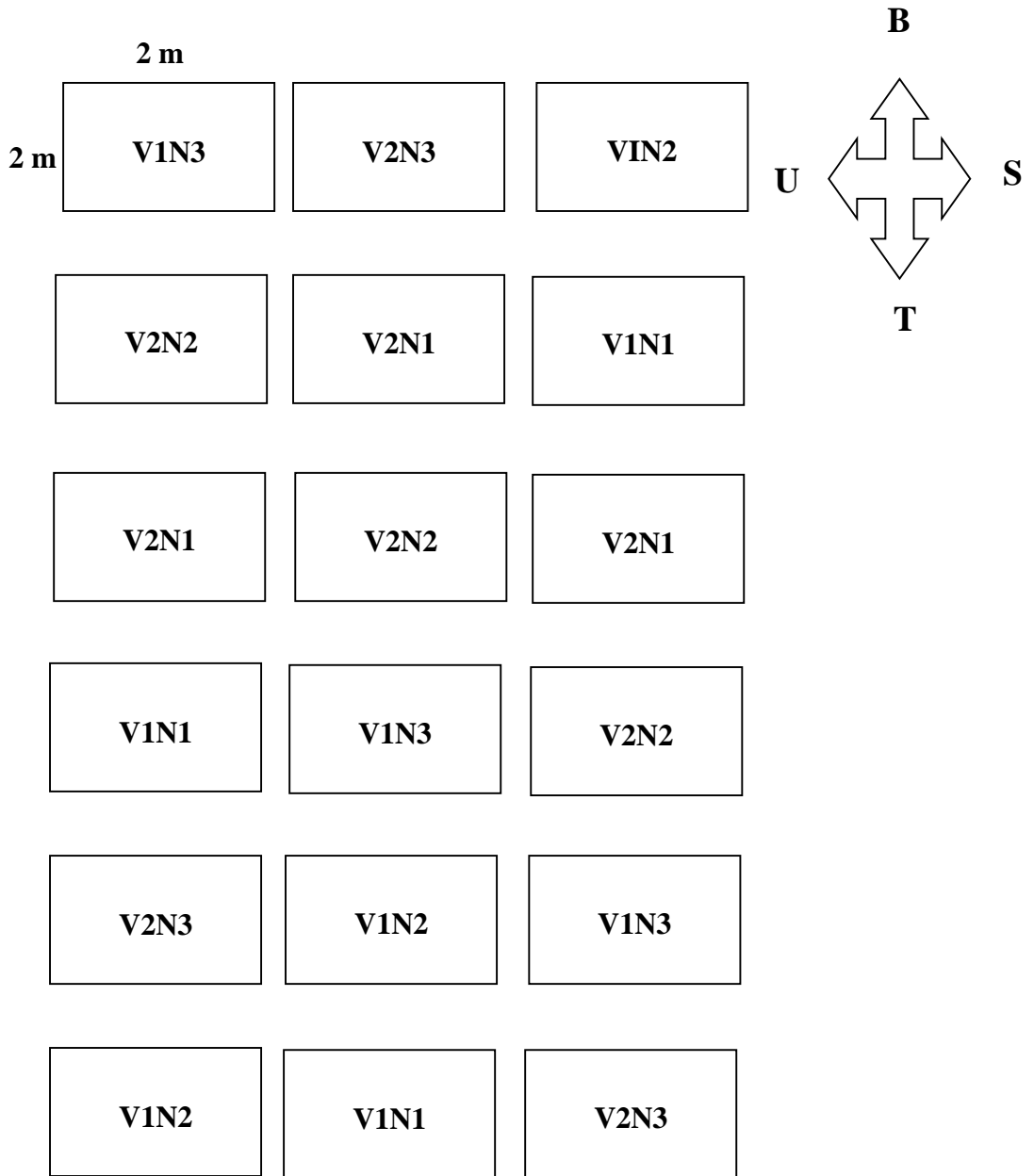
Nama lain	: Caisim (Bangkok)
Umur tanaman	: 30 hari
Bentuk tanaman	: Besar, semi buka dan tegak
Batang	: Tumbuh memanjang dan memiliki banyak tunas
Tangkai bunga	: Panjang dan langsing
Warna tangkai bunga	: Hijau tua
Bentuk daun	: Lebar, panjang dan memiliki pinggiran daun rata
Warna daun	: Hijau
Potensi produksi	: 150-200 g/ tanaman
Sumber	: PT. East West Seed Indonesia, Purwokerto
	http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/37873/1/Appendix.pdf

B. Varietas Shinta

Deskripsi sawi varietas Shinta

Umur panen	: 20-25 hari setelah tanam
Bobot per tanaman	: 200-250 g
Potensi hasil	: 20-25 ton/ha
Rekomendasi	: Dataran rendah sampai menengah
Kemurnian	: 98%
Daya tumbuh	: 99%
Sumber	: PT EAST WEST SEED INDONESIA

Lay Out Penelitian





Gambar 1. Pengolahan Tanah



Gambar 2. Benih Tanaman Caisin



Gambar 3. Penyemaian Benih



Gambar 1. Tanaman Caisin pada Umur 12 Hst



Gambar 2. Pengukuran Tinggi Tanaman



Gambar 3. Pengukuran Tanaman



Gambar 4. Pencatatan Hasil Pengukuran



Gambar 5. Tanaman Caisin pada Umur 22 Hst



Gambar 6. Lokasi Penelitian



Gambar 7. Tanaman Caisin pada Umur 27 Hst



Gambar 8. Petak Percobaan



Gambar 9. Pemanenan Tanaman Caisin



Gambar 10. Penimbangan Tanaman Caisin



Gambar 11. Pengukuran Akar Tanaman Caisin



Gambar 12. Pupuk Urea dan Pupuk Ponska