

DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, Ralph Oktapiani, W. (2023). Pengaruh Dosis Pupuk Kascing Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi). 1–23.
- Albani, A., & Baharuddin, R. (2023). Pengaruh Pupuk Hayati dan Rock Fosfat Terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Media Gambut. *Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Hortikultura Indonesia*, 1(2).
- Andriawan, I. (2010). *Efektivitas Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (Oryza sativa L.)*.
- Annisava, A. R., & Solfan, B. (2014). *Agronomi Tanaman Hortikultura*. Aswaja Pressindo.
- Cokrosudibyo, F. M., Dinarti, D., & Aisyah, S. I. (2023). Pengaruh Giberelin (GA3) terhadap Pertumbuhan dan Komponen Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* var. aggregatum) Varietas Bima Brebes. *Buletin Agrohorti*, 11(2), 277–285.
- Damanik, M. M. B., Hasibuan, B. E., Fauzi, Sarifudin, & Hamidah, H. (2011). *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*.
- Dewi, N. (2012). *Untung Segunung Bertanaman Aneka Bawang*. Pustaka Baru Press.
- Estu, R., & Berlian, V. A. N. (2007). *Bawang Merah*. Penebar Swadaya.
- Fajjriyah, N. (2017). *Kiat Sukses Budidaya Bawang Merah*. Bio Genesis.
- Hakiki, A. N. (2015). *Kajian Aplikasi Sitokinin terhadap Pertumbuhan dan Hasil*. Indonesia, B. P. S. (2024). *Rata-rata Konsumsi Perkapita Seminggu Menurut Kelompok Sayur-Sayuran Per Kabupaten/Kota, 2024*. <https://www.bps.go.id/>
- Katrin, N. (2021). Pengaruh pemberian giberelin dan pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Dinamika Pertanian*, 37(1), 37–46.
- Lestari. (2011). Peranan Zat Pengatur Tumbuh Dalam Perbanyakan Tanaman Melalui Kultur Jaringan. *J. Agro Biogen*.
- Lestari, S., Fitriani, D., & Podesta, F. (2026). Pengaruh Pemberian Giberelin ZPT dan POC Nasa Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Matoa (*Pometia pinnata*). *Nabatia*, 14(1), 18–30.
- Mangalanayaki, R. A. R. (2023). *Potensi penggunaan biofertilizer bakteri dan jamur*.
- Mardiah Rahmadani, Hermana, W., & Nahrowi, N. (2021). Pemberian Tepung
- Mulia, A., Podesta, F., & Fitriani, D. (2026, May). Pengaruh jenis dan konsentrasi

zat pengatur tumbuh (ZPT) alami terhadap pertumbuhan tanaman jengkol (*Pithecollobium jiringa*). In Prodising Seminar Nasional Kedaulatan Pertanian (Vol. 3, No. 1).

Singkong yang Ditambahkan Isoamilase dalam Pakan terhadap Performa Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 19(1), 1–5. <https://doi.org/10.29244/jintp.19.1.1-5>

PPKS. (2019). *Pusat Penelitian Kelapa Sawit Resmikan Plant Pupuk Hayati Bioneensis*. <https://www.iopri.org/pusat-penelitian-kelapa-sawitresmikanplant-pupuk-hayati-bioneensis/>

PPKS. (2020). *Bioneensis, Pupuk Hayati Produksi Pusat Penelitian Kelapa Sawit*. <https://www.iopri.org/bioneensis-pupuk-hayati-produksi-pusat-penelitiankelapa-sawit/>

Purwasi, S., Nurjanah, U., & Marlin, M. (2022). Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L. var. *aggregatum*) Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Tusuk Konde (*Wedelia trilobata* L.). *PUCUK: Jurnal Ilmu Tanaman*, 2(1), 13–22. <https://doi.org/10.58222/pucuk.v2i1.59>

Rahayu, E., & Berlian, N. (2004). *Bawang Merah*. Penebar Swadaya.

Rahmawati, L., & Nugroho, A. (2022). Pengaruh Pemberian IAA terhadap Pembentukan Polong Pada Tanaman Leguminosa. *Jurnal Hortikultura Tropikal*, 7(3), 89–95.

Rinaldi, M., & Syahrial, M. (2019). *Panduan Lengkap dan Praktis Budidaya Bawang Merah yang Paling Menguntungkan*. Garuda Pustaka.

Saraswati, R. (2012). Teknologi Pupuk Hayati untuk Efisiensi Pemupukan dan Keberlanjutan Sistem Produksi Pertanian. *Seminar Nasional Pemupukan Dan Pemulihan Lahan*, 727–738.

Suriana, N. (2011). *Bawang Bawa Untung Budidaya Bawang Merah dan Bawang Putih*. Cahaya Atma Pustaka.

Triadi, E., Podesta, F., Fitriani, D., Harini, R., & Yawahar, J. (2022). Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Konsentrasi Giberellin Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agriculture*, 17(2), 138-141.

Triani, N., Permatasari, V. P., & Guniarti, G. (2020). Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA3) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Agro Bali: Agricultural Journal*, 3(2), 144–155.

Vaughan, C. of. (2017). *RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH (Allium ascalonicum L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK KOTORAN AYAM DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BONGGOL PISANG*. 14(1), 55–64.

Wibowo, S. (2009). *Budidaya Bawang Putih, Bawang Merah, Bawang Bombay*.

L

A

M

P

I

R

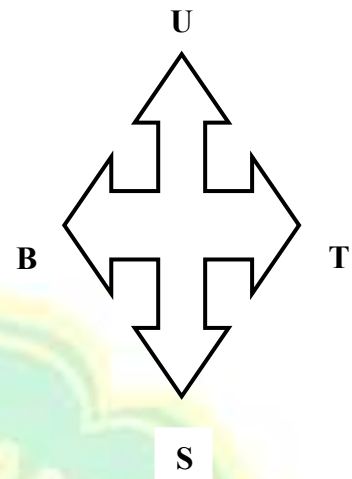
A

N



Lampiran 1. Denah Percobaan Di Lapangan

Z2H2(3)	Z3H3(1)	Z1H0(2)
Z3H2(2)	Z2H0(1)	Z1H3(2)
Z3H2(3)	Z0H2(1)	Z1H2(3)
Z3H0(2)	Z0H3(2)	Z0H0(2)
Z2H2(1)	Z0H1(1)	Z2H1(2)
Z1H0(1)	Z3H3(3)	Z2H0(3)
Z2H0(2)	Z1H1(3)	Z0H1(2)
Z2H1(3)	Z2H2(2)	Z0H3(1)
Z3H1(3)	Z3H0(3)	Z0H1(3)
Z0H0(1)	Z2H1(1)	Z2H3(3)
Z2H3(2)	Z1H1(2)	Z3H2(1)
Z0H3(3)	Z0H2(2)	Z2H3(1)
Z0H0(3)	Z1H1(1)	Z3H3(2)
Z3H0(1)	Z1H3(1)	Z0H2(3)
Z1H3(3)	Z1H2(1)	Z3H1(2)
Z3H1(1)	Z1H0(3)	Z1H2(2)



Faktor pertama adalah Perlakuan ZPT Giberelin dengan 4 taraf, yaitu:

Z0= kontrol

Z1= 100 ppm

Z2= 200 ppm

Z3= 300 ppm

Faktor kedua adalah perlakuan Pupuk Hayati dengan 4 taraf, yaitu :

H0 = Kontrol

H1 = 0,6 g/tanaman

H2 = 1,2 g/tanaman

H3 = 1,8 g/tanaman

Jarak antar ulangan 20 cm, sedangkan jarak antar Plot 20 cm.

Lampiran 2. Deskripsi Bawang Merah Varietas Batu Ijo (*Allium ascalonicum* L.)

Asal Tanama	:	Batu – Malang
Umur Mulai Berbunga	:	45 – 50 Hari
Umur Panen (80% Batang Melemas)	:	55 – 60 Hari Di Dataran Rendah 65 – 70 Hari Di Dataran Tinggi
Tinggi Tanaman	:	45 – 60 cm
Jumlah Anakan	:	2 – 5 Umbi Per Rumpun
Jumlah Daun Per Umbi	:	± 12 Helai
Jumlah Daun Per Rumpun	:	45 – 50 Helai
Bentuk Penampang Daun	:	Silindris Berlubang
Warna Daun	:	Hijau Tua
Panjang Daun	:	± 50 cm
Diameter Daun	:	± 0,85 cm
Bentuk Karangan Bunga	:	Umbeliformis
Warna Bunga	:	Putih
Bentuk Biji	:	Bulat, Gepeng, Berkeriput
Warna Biji	:	Hitam
Bentuk Umbi	:	Bulat
Warna Umbi	:	Merah Mudah
Berat Per Umbi	:	15 – 25 gram
Ukuran Umbi	:	Panjang 3,5 – 5 cm, Diameter 3 – 4,5 cm
Berat Umbi Basah (Panen)	:	± 92 Gram Per Rumpun
Hasil	:	± 18,5 Ton Umbi Kering Per-Hektar
Keterangan	:	Dapat Beradaptasi Baik Di Daerah Dengan Ketinggian 50 – 1.000 Meter Di Atas Permukaan Laut
Pengusul/ Peneliti	:	BPTP Jawa Timur/Baswarsati, Eli Korlina, Yuniarti, M. Soegiayarto, Sartono Putrasamedja

Lampiran 3. Hitungan Pupuk

1. Jarak Tanam : $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 400 \text{ cm}^2$
2. 1 Ha : $10.000 \text{ m}^2 = 100.000.000 \text{ cm}^2$
3. Populasi Tanaman $= 100.000.000 \text{ cm}^2 / 400 \text{ cm}^2 = 250.000 \text{ Populasi}$
4. Dosis Pupuk Hayati
 - a. Untuk dosis 0,6 g/Tanaman
 $250.000 \text{ Populasi} \times 0,6 = 150.000 \text{ g} = 150.000/1000 = 150 \text{ kg/ha}$
 - b. Untuk dosis 1,2
 $250.000 \text{ Populasi} \times 1,2 = 300.000 \text{ g} = 300.000/1000 = 300 \text{ kg/ha.}$
 - c. Untuk dosis 1,8 g/Tanaman
 $250.000 \text{ Populasi} \times 1,8 = 450.000 \text{ g} = 450.000/1000 = 450 \text{ kg/ha}$

Lampiran 4. Tinggi Tanamam 2 mst

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Z0H0	10.05	10.08	9.25	29.38	9.79
Z0H1	8.05	10.00	11.06	29.11	9.70
Z0H2	4.00	10.75	11.06	25.81	8.60
Z0H3	11.02	5.25	6.75	23.02	7.67
Z1H0	6.75	18.08	9.00	33.83	11.27
Z1H1	8.00	6.25	14.25	28.5	9.5
Z1H2	3.00	6.04	11.02	20.06	6.68
Z1H3	10.25	10.04	11.75	32.04	10.68
Z2H0	10.25	9.00	16.00	35.25	11.75
Z2H1	10.05	8.00	6.75	24.8	8.26
Z2H2	10.05	12.25	11.25	33.55	11.18
Z2H3	18.08	7.00	15.02	40.1	13.36
Z3H0	6.05	4.00	9.05	19.1	6.36
Z3H1	11.75	20.04	11.05	42.84	14.28
Z3H2	20.04	9.75	4.75	34.54	11.51
Z3H3	12.25	8.08	11.75	32.08	10.69
Jumlah	159.64	154.61	169.76	484.01	161.33
Rata - rata	9.97	9.66	10.61	30.25	10.08

Analisis Ragam Tinggi Tanaman 2 mst

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F-hitung	F- tabel 5%	1%
ZPT	3	37.39	12.46	0.80 tn	2.90	4.47
Hayati	3	9.86	3.28	0.21 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	174.12	19.34	1.25 tn	2.19	3.03
Eror	32	492.91	15.40			
Total	47	714.28				

$$KK = \frac{\sqrt{15.40}}{10.08} \times 100 = 6,23\%$$

Tabel Dua Arah Tinggi Tanaman 2 mst

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	9,79	9,70	8,60	7,67	8,94 a
Z1 = 100	11,27	9,5	6,68	10,68	9,53 a
Z2 = 200	11,75	8,26	11,18	13,36	11,14 a
Z3 = 300	6,36	14,28	11,51	10,69	10,71 a
Pengaruh Hayati	9,79 a	10,43 a	9,49 a	10,60 a	

Lampiran 5. Tinggi Tanamam 4 mst

Peralakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Z0H0	28.00	23.75	21.75	73.50	24.50
Z0H1	22.75	19.75	25.25	67.75	22.58
Z0H2	20.25	30.25	20.75	71.25	23.75
Z0H3	21.75	17.05	25.05	63.85	21.28
Z1H0	24.25	30.05	21.75	76.05	25.35
Z1H1	22.00	24.05	27.05	73.10	24.37
Z1H2	16.00	24.25	20.25	60.50	20.17
Z1H3	23.00	27.75	31.75	82.50	27.50
Z2H0	30.05	28.05	23.25	81.35	27.12
Z2H1	25.00	20.05	26.05	71.10	23.70
Z2H2	26.05	24.75	24.05	74.85	24.95
Z2H3	23.25	18.25	24.00	65.50	21.83
Z3H0	26.75	25.05	36.75	88.55	29.52
Z3H1	32.75	27.00	33.00	92.75	30.92
Z3H2	34.25	20.00	22.25	76.50	25.50
Z3H3	22.25	20.25	34.25	76.75	25.58
Jumlah	398.35	380.30	417.20	1195.85	398.62
Rata - rata	24.90	23.77	26.08	74.74	24.91

Analisis Ragam Tinggi Tanaman 4 mst

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	f-hitung	f-tabel	
					5%	1%
ZPT	3	155.18	51.72	2.52 tn	2.90	4.47
Hayati	3	67.63	22.54	1.10 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	148.21	16.46	0.80 tn	2.19	3.03
Eror	32	654.52	20.45			
Total	47	1025.55				

KK : 18.15%

Tabel Dua Arah Tinggi Tanaman 4 mst

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	24.50	22.58	23.75	21.28	23.02 b
Z1 = 100	25.35	24.37	20.17	27.50	24.34 ab
Z2 = 200	27.12	23.70	24.95	21.83	24.4 ab
Z3 = 300	29.52	30.92	25.50	25.58	27.87 a
Pengaruh Hayati	26.62 a	25.39 a	23.59 a	24.05 a	

Lampiran 6. Tinggi tanamam 6 mst

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata -rata
	1	2	3		
Z0H0	29.00	27.05	29.00	85.05	28.35
Z0H1	23.75	23.75	29.00	76.50	25.50
Z0H2	27.05	35.00	24.25	86.30	28.77
Z0H3	25.05	23.75	29.05	77.85	25.95
Z1H0	26.05	33.00	27.00	86.05	28.68
Z1H1	26.05	29.25	31.00	86.30	28.77
Z1H2	23.25	27.75	24.75	75.75	25.25
Z1H3	27.05	31.25	36.25	94.55	31.52
Z2H0	35.25	31.25	27.25	93.75	31.25
Z2H1	30.05	23.75	27.05	80.85	26.95
Z2H2	30.05	29.00	22.25	81.30	27.10
Z2H3	26.25	22.75	27.25	76.25	25.42
Z3H0	29.25	40.05	29.00	98.30	32.77
Z3H1	37.00	30.25	37.75	105.00	35.00
Z3H2	36.00	23.00	26.25	85.25	28.42
Z3H3	27.00	25.05	34.05	86.10	28.70
Jumlah	458.10	455.90	461.15	1375.15	458.38
Rata - rata	28.56	28.66	57.38	57.30	28.65

Analisis Ragam Tinggi Tanaman 6 mst

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	f-hitung	f-tabel	
					5%	1%
ZPT	3	117.55	39.18	2.33 tn	2.90	4.47
Hayati	3	60.05	20.01	1.19 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	174.54	19.39	1.15 tn	2.19	3.03
Eror	32	537.55	16.79			
Total	47	889.70				

KK : 14.30%

Tabel Dua Arah Tinggi Tanaman 6 mst

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	28.35	25.50	28.77	25.95	27.14 b
Z1 = 100	28.68	28.77	25.25	31.52	28.55 ab
Z2 = 200	31.25	26.95	27.10	25.42	27.7 ab
Z3 = 300	32.77	35.00	28.42	28.70	31.22 a
Pengaruh Hayati	30.28 a	29.05 a	27.38 a	27.89 a	

Lampiran 7. Jumlah Daun 2 mst

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata - rata
	1	2	3		
Z0H0	3.05	5.05	8.25	16.35	5.45
Z0H1	6.00	6.00	3.75	15.75	5.25
Z0H2	3.75	5.25	5.00	14.00	4.66
Z0H3	5.75	3.05	5.75	14.55	4.85
Z1H0	8.05	6.25	3.05	17.35	5.78
Z1H1	7.05	5.05	8.75	20.85	6.95
Z1H2	1.75	2.00	6.00	9.75	3.25
Z1H3	5.25	5.05	6.05	16.35	5.45
Z2H0	8.25	6.00	6.05	20.3	6.76
Z2H1	6.75	5.25	4.05	16.05	5.35
Z2H2	8.75	8.05	8.00	24.8	8.26
Z2H3	7.00	8.75	5.25	21.00	7.00
Z3H0	5.25	3.25	5.05	13.55	4.51
Z3H1	5.05	9.00	7.00	21.05	7.01
Z3H2	5.05	6.75	2.00	13.8	4.6
Z3H3	7.00	3.05	5.25	15.3	5.1
Jumlah	93.75	87.8	89.25	270.8	90.26
Rata - rata	5.85	5.48	5.57	16.92	5.64

Analisis Ragam Jumlah Daun 2 mst

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	f-hitung	f-tabel	
					5%	1%
ZPT	3	23.32	7.77	2.54 tn	2.90	4.47
Hayati	3	5.40	1.80	0.59 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	42.79	4.75	1.55 tn	2.19	3.03
Eror	32	97.77	3.05			
Total	47	169.29				

KK : 5,56%

Tabel Dua Arah Jumlah Daun 2 mst

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	5.45	5.25	4.66	4.85	5.09 b
Z1 = 100	5.78	6.95	3.25	5.45	5.35 b
Z2 = 200	6.76	5.35	8.26	7.00	6.84 a
Z3 = 300	4.51	7.01	4.6	5.1	5.30 b
Pengaruh Hayati	5.66 a	6.14 a	5.19 a	5.6 a	

Lampiran 8. Jumlah Daun 4 mst

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata - rata
	1	2	3		
Z0H0	6.25	12.25	7.00	25.5	8.5
Z0H1	6.25	9.75	8.00	24	8.00
Z0H2	12.25	10.05	9.05	31.35	10.45
Z0H3	11.05	5.25	13.05	29.35	9.78
Z1H0	13.00	9.05	9.00	31.05	10.35
Z1H1	12.05	10.75	14.00	36.8	12.26
Z1H2	10.25	4.05	11.00	25.3	8.43
Z1H3	8.75	11.75	9.25	29.75	9.91
Z2H0	13.75	10.00	12.75	36.5	12.16
Z2H1	9.75	12.00	13.00	34.75	11.58
Z2H2	11.75	13.05	15.75	40.55	13.51
Z2H3	12.25	5.75	8.75	26.75	8.91
Z3H0	10.75	10.25	11.25	32.25	10.75
Z3H1	9.25	14.05	11.00	34.3	11.43
Z3H2	11.05	13.00	5.75	29.8	9.93
Z3H3	8.00	9.75	13.05	30.8	10.26
Jumlah	166.4	160.75	171.65	498.8	166.26
Rata - rata	10.4	10.04	10.72	31.17	10.39

Analisis Ragam Jumlah Daun 4 mst

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	f-hitung	f-tabel	
					5%	1%
ZPT	3	34.27	11.42	1.72 tn	2.90	4.47
Hayati	3	8.08	2.69	0.40 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	63.24	7.02	1.06 tn	2.19	3.03
Eror	32	212.02	6.62			
Total	47	317.62				

KK : 24.76%

Tabel Dua Arah Jumlah Daun 4 mst

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	8.5	8.00	10.45	9.78	9.18 b
Z1 = 100	10.35	8.43	8.43	9.91	10.24 ab
Z2 = 200	12.16	11.58	13.51	8.91	11.54 a
Z3 = 300	10.75	11.43	9.93	10.26	10.59 ab
Pengaruh Hayati	10.44 a	10.82 a	10.58 a	9.72 a	

Lampiran 9. Jumlah Daun 6 mst

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata - rata
	1	2	3		
Z0H0	10.00	15.00	10.75	35.75	11.91
Z0H1	10.25	13.00	10.75	34.00	11.33
Z0H2	14.00	11.75	12.05	37.8	12.6
Z0H3	15.00	8.75	15.75	39.5	13.16
Z1H0	17.75	12.05	10.05	39.85	13.28
Z1H1	13.05	13.25	17.00	43.3	14.43
Z1H2	11.75	7.25	14.00	33.00	11.00
Z1H3	10.75	14.25	13.00	38.00	12.66
Z2H0	17.05	12.00	13.75	42.8	14.26
Z2H1	12.05	15.00	16.00	43.05	14.35
Z2H2	14.00	17.00	19.05	50.05	16.68
Z2H3	16.00	10.75	11.75	38.5	12.83
Z3H0	13.05	15.00	14.00	42.05	14.01
Z3H1	12.05	16.00	14.05	42.1	14.03
Z3H2	13.25	13.75	9.25	36.25	12.08
Z3H3	11.25	11.25	18.00	40.5	13.5
Jumlah	211.25	206.05	219.2	636.5	212.16
Rata - rata	13.20	12.87	13.7	39.78	13.26

Analisis Ragam Jumlah Daun 6 mst

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	f-hitung	f-tabel	
					5%	1%
ZPT	3	33.91	11.30	1.60 tn	2.90	4.47
Hayati	3	1.98	0.66	0.09 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	52.63	5.84	0.83 tn	2.19	3.03
Eror	32	225.38	7.04			
Total	47	313.91				

KK : 20.00%

Tabel Dua Arah Jumlah Daun 6 mst

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	11.91	11.33	12.6	13.16	12.25 a
Z1 = 100	13.28	14.43	11.00	12.66	12.84 a
Z2 = 200	14.26	14.35	16.68	12.83	14.53 a
Z3 = 300	14.01	14.03	12.08	13.5	13.40 a
Pengaruh Hayati	13.37 a	13.53 a	13.09 a	13.04 a	

Lampiran 10. Jumlah Anakan

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata - rata
	1	2	3		
Z0H0	2.05	4.25	1.75	8.05	2.68
Z0H1	2.05	4.00	3.00	9.05	3.01
Z0H2	3.75	2.05	5.05	10.85	3.61
Z0H3	3.25	2.00	3.05	8.3	2.76
Z1H0	2.75	3.00	2.75	8.5	2.83
Z1H1	2.05	5.75	5.05	12.85	4.28
Z1H2	4.00	2.05	4.75	10.8	3.6
Z1H3	3.25	4.25	4.75	12.25	4.08
Z2H0	6.05	2.05	5.25	13.35	4.45
Z2H1	3.75	4.25	4.75	12.75	4.25
Z2H2	4.75	4.75	7.75	17.25	5.75
Z2H3	5.25	3.75	3.05	12.05	4.01
Z3H0	3.05	4.25	4.25	11.55	3.85
Z3H1	3.25	4.75	4.00	12.00	4.00
Z3H2	4.00	3.75	2.05	9.8	3.26
Z3H3	2.75	2.00	3.00	7.75	2.58
Jumlah	56	56.9	64.25	177.15	59.05
Rata - rata	3.5	3.55	4.01	11.07	3.69

Analisis Ragam Jumlah Anakan

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	f-hitung	f-tabel	
					5%	1%
ZPT	3	15.49	5.16	03.35 *	2.90	4.47
Hayati	3	2.64	0.88	0.57 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	9.05	1.00	0.65 tn	2.19	3.03
Eror	32	49.24	1.53			
Total	47	76.43				

KK : 5,78%

Tabel Dua Arah Jumlah Anakan

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	2.68	3.01	3.61	2.76	3.02 b
Z1 = 100	2.83	4.28	3.6	4.08	3.7 ab
Z2 = 200	4.45	4.25	5.75	4.01	4.61 a
Z3 = 300	3.85	4.00	3.26	2.58	3.67 ab
Pengaruh Hayati	3.45 a	3.88 a	4.05 a	3.61 a	

Lampiran 11. Berat Basah Umbi Dengan Daun

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata - rata
	1	2	3		
Z0H0	14.00	15.05	13.25	42.3	14.1
Z0H1	11.00	15.05	13.05	39.1	13.03
Z0H2	24.00	18.00	11.75	53.75	17.91
Z0H3	9.75	17.00	13.25	40.00	13.33
Z1H0	13.25	26.5	13.00	52.75	17.58
Z1H1	11.75	19.25	22.05	53.05	17.68
Z1H2	11.25	10.00	13.00	34.25	11.41
Z1H3	11.25	15.25	19.00	45.5	15.16
Z2H0	32.25	28.00	14.05	74.3	24.76
Z2H1	20.05	13.05	22.75	55.85	18.61
Z2H2	23.25	20.25	37.00	80.5	26.83
Z2H3	29.75	35.00	16.75	81.5	27.16
Z3H0	22.00	48.05	11.00	81.05	27.01
Z3H1	13.05	19.25	21.25	53.55	17.85
Z3H2	34.05	15.25	18.25	67.55	22.51
Z3H3	10.25	10.00	37.25	57.5	19.16
Jumlah	290.9	324.95	296.65	912.5	304.16
Rata - rata	18.18	20.30	18.54	57.03	19.01

Analisis Ragam Berat Basah Umbi Dengan Daun

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	f-hitung	f-tabel	
					5%	1%
ZPT	3	809.33	269.77	3.68 *	2.90	4.47
Hayati	3	106.52	35.50	0.48 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	308.96	34.32	0.46 tn	2.19	3.03
Eror	32	2344.51	73.26			
Total	47	3569.34				

KK : 6,70%

Tabel Dua Arah Berat Basah Umbi Dengan Daun

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	14.1	13.03	17.91	13.33	14.59 b
Z1 = 100	17.58	17.68	11.41	15.16	15.46 b
Z2 = 200	24.76	18.61	26.83	27.16	24.34 a
Z3 = 300	27.01	17.85	22.51	19.16	21.63 ab
Pengaruh Hayati	20,86 a	16.79 a	19,67 a	18.70 a	

Lampiran 12. Berat Basah Umbi Tanpa Daun

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata - rata
	1	2	3		
Z0H0	12.00	13.75	10.75	36.5	12.16
Z0H1	9.75	13.75	10.75	34.25	11.41
Z0H2	16.00	13.00	9.05	38.05	12.68
Z0H3	8.75	14.75	10.00	33.5	11.16
Z1H0	10.00	17.00	10.75	37.75	12.58
Z1H1	10.25	15.00	18.00	43.25	14.41
Z1H2	10.05	7.05	11.00	28.1	9.36
Z1H3	10.25	13.05	14.75	38.05	12.68
Z2H0	26.05	23.00	11.75	60.8	20.26
Z2H1	16.75	11.05	18.00	45.8	15.26
Z2H2	17.05	15.75	34.00	66.8	22.26
Z2H3	23.05	27.05	13.25	63.35	21.11
Z3H0	17.75	33.25	9.05	60.05	20.01
Z3H1	10.25	16.25	13.25	39.75	13.25
Z3H2	33.25	13.00	16.05	62.3	20.76
Z3H3	9.75	7.75	30.05	47.55	15.85
Jumlah	240.95	254.45	240.45	735.85	245.28
Rata - rata	15.05	15.90	15.02	45.99	15.33

Analisis Ragam Berat Basah Umbi Tanpa Daun

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	f-hitung	f-tabel	
					5%	1%
ZPT	3	544.77	181.59	4.01 *	2.90	4.47
Hayati	3	57.58	19.19	0.42 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	185.73	20.63	0.45 tn	2.19	3.03
Eror	32	1446.93	45.21			
Total	47	2235.03				

KK : 6,62%

Tabel Dua Arah Berat Basah Umbi Tanpa Daun

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	12.16	11.41	12.68	11.16	11.85 b
Z1 = 100	12.58	14.41	9.36	12.68	12.26 b
Z2 = 200	20.26	15.26	22.26	21.11	19.72 a
Z3 = 300	20.01	13.25	20.76	15.85	17.47 ab
Pengaruh Hayati	16.25 a	13.58 a	16.27 a	15.20 a	

Lampiran 13. Berat Kering Umbi Dengan Daun

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata - rata
	1	2	3		
Z0H0	12.05	12.00	9.75	33.8	11.26
Z0H1	8.05	11.75	9.75	29.55	9.85
Z0H2	14.00	10.75	9.25	34.00	11.33
Z0H3	6.05	10.75	9.05	25.85	8.61
Z1H0	10.75	15.25	9.00	35.00	11.66
Z1H1	9.05	16.75	16.05	41.85	13.95
Z1H2	7.00	5.00	9.00	21.00	7.00
Z1H3	8.00	10.25	16.00	34.25	11.41
Z2H0	19.05	22.05	9.00	50.1	16.7
Z2H1	14.25	9.75	18.75	42.75	14.25
Z2H2	19.75	14.00	44.25	78.00	26.00
Z2H3	22.25	24.75	11.75	58.75	19.58
Z3H0	18.25	28.05	7.00	53.3	17.76
Z3H1	9.00	13.05	17.25	39.3	13.1
Z3H2	26.05	12.75	15.00	53.8	17.93
Z3H3	8.00	6.75	26.75	41.5	13.83
Jumlah	211.55	223.65	237.6	672.8	224.26
Rata - rata	13.22	13.97	14.85	42.05	14.01

Analisis Ragam Berat Kering Umbi Dengan Daun

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	f-hitung	f-tabel	
					5%	1%
ZPT	3	623.85	207.95	4.47 **	2.90	4.47
Hayati	3	53.42	17.80	0.38 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	327.48	36.38	0.78 tn	2.19	3.03
Eror	32	1486.08	46.44			
Total	47	2490.85				

KK : 6,97%

Tabel Dua Arah Berat Kering Umbi Dengan Daun

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	11.26	9.85	11.33	8.61	10.26 b
Z1 = 100	11.66	13.95	7.00	11.41	11.00 b
Z2 = 200	16.7	14.25	26.00	19.58	19.13 a
Z3 = 300	17.76	13.1	17.93	13.83	15.65 ab
Pengaruh Hayati	14.35 a	12.78 a	15.56 a	13.36 a	

Teladan Berat Kering Umbi Dengan Daun

$$FK = \frac{672,80^2}{48} = 9.430$$

$$JK\ T = (12,05)^2 + (12,00)^2 + \dots + (26,75)^2 - FK = 2490,85$$

$$JK\ Z = \frac{(123,20)^2 + (132,10)^2 + (187,90)^2}{12} - FK = 623,85$$

$$JK\ H = \frac{(172,20)^2 + (153,45)^2 + (160,35)^2}{12} - FK = 53,42$$

$$JK(Z. H) = \frac{(33,8)^2 + (29,55)^2 + \dots (41,5)^2}{3} - FK - JKZ - JKH$$

$$= 327,48$$

$$JK\ G = JKT - JKZ - JKH - JK\ (Z. H) - FK = 1486,08$$

$$KT\ Z = \frac{623,85}{3} = 207,95$$

$$KT\ H = \frac{53,42}{3} = 17,80$$

$$KT\ (Z. H) = \frac{327,48}{9} = 36,38$$

$$KT\ G = \frac{1486,08}{32} = 46,44$$

$$F - \text{Hit}\ Z = \frac{207,95}{46,44} = 4,47$$

$$F - \text{Hit}\ H = \frac{17,80}{46,44} = 0,38$$

$$F - \text{Hit}\ (Z. H) = \frac{36,38}{46,44} = 0,78$$

Lampiran 14. Berat Kering Umbi Tanpa Daun

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata - rata
	1	2	3		
Z0H0	9.25	11.25	9.00	29.5	9.83
Z0H1	8.00	11.00	9.00	28.00	9.33
Z0H2	13.00	10.25	8.75	32.00	10.66
Z0H3	6.25	10.25	8.25	24.75	8.25
Z1H0	7.75	14.00	8.05	29.8	9.93
Z1H1	9.00	12.00	16.00	37.00	12.33
Z1H2	6.05	4.74	8.75	19.54	6.51
Z1H3	7.75	9.75	10.00	27.5	9.16
Z2H0	18.00	19.75	8.75	46.5	15.5
Z2H1	13.75	9.05	15.25	38.05	12.68
Z2H2	14.05	13.25	30.75	58.05	19.35
Z2H3	21.00	23.75	11.25	56.00	18.66
Z3H0	14.00	28.00	6.05	48.05	16.01
Z3H1	7.75	13.25	10.00	31.00	10.33
Z3H2	25.05	10.05	13.25	48.35	16.11
Z3H3	7.75	5.75	26.25	39.75	13.25
Jumlah	188.4	206.09	199.35	593.84	197.94
Rata - rata	11.77	12.88	12.45	37.11	12.37

Analisis Ragam Berat Kering Umbi Tanpa Daun

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	f-hitung	f-tabel	
					5%	1%
ZPT	3	436.01	145.33	4.22 *	2.90	4.47
Hayati	3	27.23	9.07	0.26 tn	2.90	4.47
Interaksi	9	186.41	20.71	0.60 tn	2.19	3.03
Eror	32	1100.89	34.40			
Total	47	1750.55				

KK : 6,88%

Tabel Dua Arah Berat Kering Umbi Tanpa Daun

ZPT (ppm)	Hayati (g/tan)				Pengaruh ZPT
	H0 = 0	H1 = 0,6	H2 = 1,2	H3 = 1,8	
Z0 = 0	9.83	9.33	10.66	8.25	9.52 b
Z1 = 100	9.93	12.33	6.51	9.16	9.48 b
Z2 = 200	15.5	12.68	19.35	18.66	16.55 a
Z3 = 300	16.01	10.33	16.11	13.25	13.92 ab
Pengaruh Hayati	12.82 a	11.17 a	13.16 a	12.33 a	

Lampiran 15. Dokumentasi



1. Pembersihan lahan penelitian



2. Pembersihan lahan penelitian



3. Pengambilan tanah



4. Pengambilan tanah



5. Pupuk kandang sapi



6. Tanah



7. Pencampuran tanah dan pupuk kandang



8. Pengukuran pH



9. Pengisian polybag



10. Polybag yang sudah terisi



11. Pupuk hayati bioneensis



12. Zpt giberelin



13. Penimbangan pupuk hayati



14. Pengaplikasian pupuk hayati



15. Pemasangan label



16. Pengaplikasian pupuk dasar NPK



17. Pemotongan bawang merah



18. Penanaman bawang merah



19. Bawang merah selesai ditanam



20. Penyiraman bawang merah pada umur 2 Mst



21. Pengukuran tinggi tanaman



22. Pengamatan jumlah daun



23. Penimbangan Zpt giberelin



24. Pengaplikasian Zpt giberelin



25. Hama ulat grayak



26. Hama ulat grayak



27. Insektisida regent 50 sc



28. Insektisida yasithrin



29. Umbi bawang merah 6 Mst



30. Umbi bawang merah 6 Mst



31. Umbi bawang merah 6 Mst



32. Umbi bawang merah 6 Mst



33. Umbi bawang merah 8 Mst



34. Umbi bawang merah 8 Mst



35. Umbi bawang merah 8 Mst



36. Umbi bawang merah 8 Mst



37. Panen bawang merah umur 63 Hst



38. Hasil panen



39. Perbandingan tanaman Z0-Z3
basah



40. Perbandingan tanaman Z0-Z3
kering



Jumlah anakan



Proses pengeringan



Penimbangan Umbi Bawang Merah



Bawang merah