

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M., (2023). *Frontiers in Sustainable Agriculture*, 7, 102345.
- Arifin, Z., (2024). *Journal of Sustainable Agriculture*, 38(2), 145-162.
- Arifin, Z., Sukartono, S., & Kusuma, Z. (2021). The effect of pine needle compost on soil fertility and shallot yield. *Journal of Soil Science and Agroclimatology*, 18(1), 12–20.
- Aripfandi, Y., Dermiyati, D., Niswati, A., & Arif, M. A. S. (2024). Pengaruh pupuk organik cair dan kompos terhadap populasi dan keragaman mesofauna tanah pada pertumbuhan bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(2), 410-420.
- Abd Azis, H., Rizal, M., Nisa, I. C., & Rivai, I. (2024). Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Pada Media Tumbuh Yang Ditambahkan Zat Pengatur Tumbuh Alami. *Jurnal Agrisistem*, 20(1), 16-23.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu. 2024. *Kepahiang Sentra Bawang Merah Bengkulu*. BPS Provinsi Bengkulu.
- Badan Pusat Statistik. 2023. *Produksi Bawang Merah Provinsi Bengkulu*.
- Balitsa. (2022). *Pedoman Teknis Budidaya Bawang Merah*. Kementerian Pertanian.
- Brady, N. C., & Weil, R. R. (2016). *The Nature and Properties of Soils* (15th ed.). Pearson.
- Brewster, J. L. (2008). *Onions and Other Vegetable Alliums* (2nd ed.). CABI.
- De Mason, D. A. (2021). *Developmental Anatomy of Allium*. Academic Press.
- Dharmalingam, C., et al. (2023). Organic amendments in onion production. *Journal of Horticultural Science*, 18(2), 112-125.
- Farma, A., Hikmat, A., & Soekmadi, R. (2019). Struktur dan komposisi vegetasi di habitat cemara laut (*Casuarina equisetifolia* L.) pada tiga kawasan konservasi di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 9(3), 596-607.
- FAO. (2022). *Statistical Yearbook: World Food and Agriculture*. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Firrizqi, Y. A., Dermiyati, D., Arif, S., & Niswati, A. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Kompos Terhadap Respirasi Dan Biomassa

- Carbon Mikroorganisme (C-MIK) Tanah Selama Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(3), 700-708.
- Fritsch, R. M., & Friesen, N. (2002). *Evolution, Domestication, and Taxonomy of Alliums*. CRC Press.
- Gajendra, G., & Sood, M. (2021). *Allium Crop Science: Recent Advances*. CABI.
- Gani, A., Jannah, D. M., & Zulfadli, Z. (2023). Macronutrient analysis of organic fertilizer from the mixture of *Casuarina equisetifolia* leaf litter and ananas comosus rind waste with effective microorganism bioactivator. *Jurnal Pena Sains*, 10(1), 11-19.
- Garcia, R., (2023). *Bioresource Technology*, 385, 129287.
- Gashua, A. G., Sulaiman, Z., Yusoff, M. M., Samad, M. Y. A., Ramlan, M. F., Salisu, M. A., & Mokhtar, M. S. J. (2022). Potting media made with bokashi compost to improve the growth and biomass accumulation of rubber seedlings. *Journal of Rubber Research*, 25(2), 127-139.
- Griffiths, G., Trueman, L., Crowther, T., Thomas, B., & Smith, B. (2002). Onions—A global benefit to health. *Phytotherapy Research*, 16(7), 603–615.
- Griffiths, G., (2002). Onions—A global benefit to health. *Phytotherapy Research*, 16(7), 603-615.
- Hakim, L., (2023). *Journal of Organic Agriculture*, 12(3), 245-260.
- Handarini, K., Yuniati, Y., Ramadhani, M., & Kusyairi, A. (2024). Kajian Pemanfaatan dan Potensi Aplikasi Lanjut Tumbuhan Cemara Udang (*Casuarina equisetifolia* L.) bagi Indonesia: Studi Pustaka. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1), 1164-1177.
- Haug, R.T. (2023). *Advanced Composting Technologies*. Springer.
- Havey, M. J. (2018). *Genetics and Genomics of the Allium*. Springer.
- Hidayat, T., Nurhayati, N., & Mulyanto, D. (2020). Utilization of pine needle litter as compost for horticultural crops. *Journal of Agricultural Science*, 12(3), 45–53.
- Insam, H., & de Bertoldi, M. (2007). *Microbiology of the composting process*. Waste Management Series, 8, 25–48.
- Insam, H., & de Bertoldi, M. (2023). *Composting Science and Technology*. Elsevier.
- Jones, H. A., & Mann, L. K. (2018). *Onions and Their Allies*. Interscience Publishers.

- Kamenetsky, R., & Rabinowitch, H. D. (2006). *The Genus Allium: Developmental Physiology*. CRC Press.
- Kementerian Pertanian. (2023). *Statistik Produksi Hortikultura*. Jakarta: Direktorat Jenderal Hortikultura.
- Khalil, A.I (2023). *Soil Science and Plant Nutrition*, 69(2), 156-170.
- Khalil, A.I., (2024). *Bioresource Technology*, 385, 129378.
- Khan, W., Khan, M. A., Abbasi, N. A., Hussain, Q., & Mehmood, R. (2016, September). Comparative study of different potting media for tomato production. In *II Asian Horticultural Congress 1208* (pp. 257-264).
- Kholifah, U., HAYati, R, Usman, Fitriani D, & Armadi Y. (2024). Respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap pemberian NPK dan POC NASA. *Jurnal Agriculture*, 19(1).
- Liu, X, (2023). *Computers and Electronics in Agriculture*, 184, 106082.
- Mahmoud, A. A., El-Khatib, A. A., & Badawi, A. A. (2004). Litter decomposition and nutrient release in *Casuarina equisetifolia* plantations. *Plant and Soil*, 265(1-2), 123-132.
- Maisari, I. Armadi, Y, Kesumawati, Suryadi & Fitriani D. Pengaruh Lama Perendaman Ekstrak Bawang Merah Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman *Aglaonema* Varietas Big Roy . *Agriculture* 16 (2)
- NASA. (2022). *Petunjuk Teknis Penggunaan POC NASA*. Yogyakarta: PT Natural Nusantara.
- Novrimansyah, E. A. (2025). Effect of application of liquid organic fertilizer from vegetable and fruit waste on lettuce plants (*Lactuca sativa* L.). *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 3(1), 307-314.
- Onwosi, C.O., (2024). *Journal of Environmental Management*, 351, 119845.
- Nurhayati, N., (2023). *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 349, 108265.
- Nurhayati, N., (2024). *Waste Management*, 175, 1-14.
- Osman, K.T., et al. (2021). *Chemical Composition of Casuarina equisetifolia L. Leaf Litter*. *Journal of Forestry Research*, 32(4), 1453-1460.
- Pretty, J., & Bharucha, Z. P. (2014). Sustainable intensification in agricultural systems. *Annals of Botany*, 114(8), 1571-1596.
- 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.), 2(1), 13–22.

Rajendran, K., Uma, M., & Saravanan, T. S. (2014). Growth, litterfall and litter decomposition of *Casuarina equisetifolia* in a semiarid zone. *Journal of Tropical Forest Science*, 26(1), 125–133. Rahayu, S.S., (2023). *Scientia Horticulturae*, 315, 111979.

Rahayu, S.S., (2023). *Soil Biology & Biochemistry*, 185, 109165.

Rehatta, H., & Marasabessy, D. (2024). Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pupuk Organik Cair NASA Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.). *AGROLOGIA: Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman*, 13(1), 46-53.

Rukmana, R. 2017. *Bawang Merah: Budidaya dan Pascapanen*. Yogyakarta: Kanisius.

Santoso, D., (2023). *Applied Soil Ecology*, 188, 104932.

Suryaningsih, E., Wibowo, A., & Purwanto, E. (2021). Pengendalian penyakit *Alternaria porri* pada bawang merah dengan pupuk organik dan agens hayati. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 12(2), 89–98.

Suryanto, A. (2023). *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 342, 108215.

Suryanto, A., (2022). *Journal of Plant Nutrition*, 45(8), 1125-1140.

Sutanto, R. (2019). *Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif Berkelanjutan*. Yogyakarta: Kanisius.

Sutanto, R. (2022). *Pertanian Organik Modern*. Yogyakarta: Kanisius.

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.

Wanimbo, P., & Tuhuteru, S. (2020). Aplikasi pupuk organik cair NASA terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah varietas lokal Wamena. *Agrovital*, 5(1).

Wardani, W.N., Rabaniyah, R., & Sulistyaningsih, E. 2012. Pematahan Dormansi Umbi Bawang Merah dengan Perendaman Dalam Ethapon. *Vegetalika*

Widodo, S. (2022). Effectiveness of NASA POC on vegetable crops. *Indonesian Journal of Agricultural Science*, 15(3), 201-210.

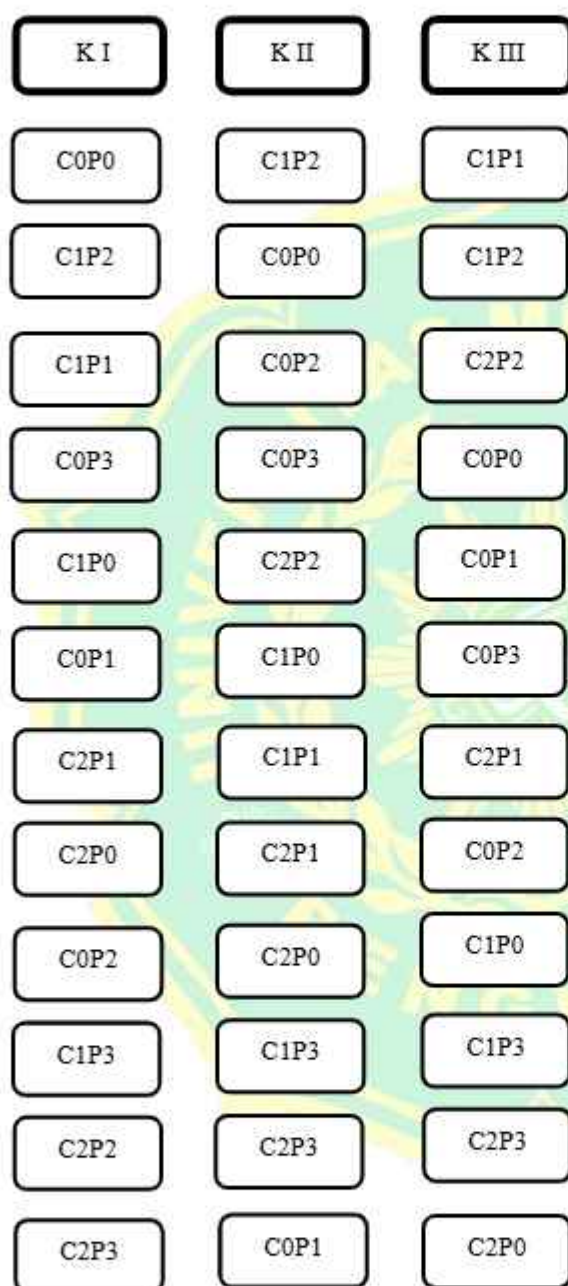
Widyastuti, N., & Arifin, Z. (2023). *Microbiological Research*, 266, 127283.

- Widyastuti, N., et al. (2024). *Bioresource Technology Reports*, 25, 101732.
- Widyastuti, N., Suryanto, A., & Muktamar, Z. (2021). Acceleration of pine needle composting using *Trichoderma* sp. and its effect on mustard growth. *Journal of Organic Agriculture*, 9(2), 78–89.
- Yamada, T (2023). *Soil Biology and Biochemistry*, 182, 108745.
- Yurika A, Ichsan C N, & Mayanni N. 2022. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Nasa Dan Dosis Biochar Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 7(2), 55-61
- Zamdial, Z., Hartono, D., Bakhtiar, D., & Nofridiansyah, E. (2018). Studi Identifikasi Kerusakan Wilayah Pesisir Di Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 3(1), 65–80
- Zhang, L., (2024). *Applied Soil Ecology*, 195, 105247.
- Natural Nusantara. 2026. POC NASA (Pupuk Organik Cair NASA). PT Natural Nusantara. Retrieved June 3, 2026, from <https://www.naturalnusantara.co.id/id/product/product-nasa/agricultural/detail/pocnasa.html>.
- Nurhayati, N., (2023). *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 349, 108265.
- Nurhayati, N., (2024). *Waste Management*, 175, 1-14.
- Osman, K.T., et al. (2021). *Chemical Composition of Casuarina equisetifolia L. Leaf Litter*. *Journal of Forestry Research*, 32(4), 1453-1460.
- Pretty, J., & Bharucha, Z. P. (2014). Sustainable intensification in agricultural systems. *Annals of Botany*, 114(8), 1571–1596.
- 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.), 2(1), 13–22.
- Rahayu, S.S., (2023). *Scientia Horticulturae*, 315, 111979.
- Rahayu, S.S., (2023). *Soil Biology & Biochemistry*, 185, 109165.
- Rehatta, H., & Marasabessy, D. (2024). Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pupuk Organik Cair NASA Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.). *AGROLOGIA: Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman*, 13(1), 46-53.

- Rukmana, R. 2017. Bawang Merah: Budidaya dan Pascapanen. Yogyakarta: Kanisius.
- Santoso, D., (2023). *Applied Soil Ecology*, 188, 104932.
- Suryaningsih, E., Wibowo, A., & Purwanto, E. (2021). Pengendalian penyakit *Alternaria porri* pada bawang merah dengan pupuk organik dan agens hayati. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 12(2), 89–98.
- Suryanto, A. (2023). *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 342, 108215.
- Suryanto, A.,. (2022). *Journal of Plant Nutrition*, 45(8), 1125-1140.
- Sutanto, R. (2019). *Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif Berkelanjutan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutanto, R. (2022). *Pertanian Organik Modern*. Yogyakarta: Kanisius.
- Wanimbo, P., & Tuhuteru, S. (2020). Aplikasi pupuk organik cair NASA terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah varietas lokal Wamena. *Agrovital*, 5(1).
- Wardani, W.N., Rabaniyah, R., & Sulistyaningsih, E. 2012. Pematangan Dormansi Umbi Bawang Merah dengan Perendaman Dalam Ethepon. *Vegetalika*
- Widodo, S. (2022). Effectiveness of NASA POC on vegetable crops. *Indonesian Journal of Agricultural Science*, 15(3), 201-210.
- Widyastuti, N., & Arifin, Z. (2023). *Microbiological Research*, 266, 127283.
- Widyastuti, N., et al. (2024). *Bioresource Technology Reports*, 25, 101732.
- Widyastuti, N., Suryanto, A., & Mukhtar, Z. (2021). Acceleration of pine needle composting using *Trichoderma* sp. and its effect on mustard growth. *Journal of Organic Agriculture*, 9(2), 78–89.
- Yamada, T (2023). *Soil Biology and Biochemistry*, 182, 108745.
- Yurika A, Ichsan C N, & Mayanni N. 2022. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Nasa Dan Dosis Biochar Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 7(2), 55-61
- Zamdial, Z., Hartono, D., Bakhtiar, D., & Nofridiansyah, E. (2018). Studi Identifikasi Kerusakan Wilayah Pesisir Di Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 3(1), 65–80
- Zhang, L., (2024). *Applied Soil Ecology*, 195, 105247.

Lampiran 1. Denah Percobaan

DENAH PERCOBAAN



Faktor pertama yaitu komposisi media daun cemara (C):

C0 = Tanah : pupuk kandang : kompos daun cemara (2:1:0)

C1 = Tanah : pupuk kandang : kompos daun cemara (2:1:1)

C2 = Tanah : pupuk kandang : kompos daun cemara (2:1:2)

Faktor kedua konsentrasi POC Nasa (B) yang terdiri dari :

P0 = 0 Tanpa POC Nasa

P1 = 1,5 ml/L

P2 = 3 ml/L

P3 = 4,5 ml/L

Terdapat 12 kombinasi dan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdapat 5 tanaman, sehingga diperoleh 180

Lampiran 2. Deskripsi Bawang Merah Varietas Batu Ijo

Asal	: Lokal Brebes
Umur	: mulai berbunga 50 hari Panen (60 % batang melemas) 60 hari
Tinggi tanaman	: 34,5 cm (25 – 44 cm)
Kemampuan berbunga (alami)	: Agak sukar
Banyakan anakan	: 7 – 12 umbi per rumpun
Bentuk daun	: Silindris, berlubang
Warna daun	: Hijau
Bentuk bunga	: Seperti payung
Warna bunga	: Putih
Banyak buah/tangkai	: 60 – 100 (83)
Banyak buah/tangkai	: 120 – 160 (143)
Banyak tangkai bunga/rumpun	: 2 – 4
Bentuk biji	: Bulat, gepeng, berkeriput
Warna biji	: Hitam
Bentuk umbi	: Lonjong bercincin kecil pada leher cakram
Warna umbi	: Merah muda
Produksi umbi	: 9,9 ton/ha berat kering
Susut bobot umbi (basah-kering)	: 21.5 %
Ketahanan terhadap penyakit	: Cukup tahan terhadap busuk umbi
Kepekaan terhadap penyakit	: Peka terhadap busuk ujung daun
Keterangan	: Baik untuk dataran rendah
Peneliti	: Hendro Sunarjono, Prasodjo, Darliah, dan Nasran H

Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Perlakuan

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. Perbandingan kompos daun cemara

Ukuran polybag 30cm x 30 cm

Berat polibag 6,28 L

- a. perlakuan C0
 - = Tanah = 74 kg
 - = Pupuk kandang = 33,72 kg
 - = Kompos cemara = 0
- b. perlakuan C1
 - = Tanah = 74 kg
 - = Pupuk kandang = 33,72 kg
 - = kompos cemara = 21,180 kg
 - = 60 tanaman x 353 gr = 21,180 kg
- c. perlakuan C2
 - = Tanah = 65,88 kg
 - = Pupuk kandang = 33,72 kg
 - = kompos cemara = 28,560 kg
 - = 60 tanaman x 476 g = 28,560 kg

Kebutuhan POC Nasa

$$P1 = 1,5 \text{ ml/L}$$

P1 terdapat 9 kombinasi, jadi terdapat 9 percobaan dengan masing-masing percobaan terdapat 5 tanaman jadi total $9 \times 5 = 45$ unit

$$1,5 \text{ ml/L} \times 45 \text{ percobaan} = 67,5 \text{ ml} \times 3 \text{ kali penyiraman} = 202,5 \text{ ml}$$

$$P2 = 3 \text{ ml/L}$$

P2 terdapat 9 kombinasi, jadi terdapat 9 percobaan dengan masing-masing percobaan terdapat 5 tanaman jadi total $9 \times 5 = 45$ unit

$$3 \text{ ml/L} \times 45 \text{ percobaan} = 135 \text{ ml} \times 3 \text{ kali penyiraman} = 405 \text{ ml}$$

$$P3 = 4,5 \text{ ml/L}$$

P3 terdapat 9 kombinasi, jadi terdapat 9 percobaan dengan masing-masing percobaan terdapat 5 tanaman jadi total $9 \times 5 = 45$ unit

$$4,5 \text{ ml/L} \times 45 \text{ percobaan} = 202,5 \text{ ml} \times 3 \text{ kali penyiraman} = 607,5 \text{ ml}$$

$$\text{Total yang POC yang dibutuhkan } 202,5 + 405 + 607,5 = 1215 \text{ ml} \Rightarrow 1.215 \text{ L}$$

Kandungan unsur hara kompos daun cemara dan POC Nasa

Parameter	Kompos Daun Cemara Laut	POC NASA
N-total (%)	1,0–2,5	4,15
P-total (%)	0,1–0,5	4,45 (P_2O_5)
K-total (%)	0,5–2,0	5,66 (K_2O)
C-organik (%)	15–30	9,69
Rasio C/N	10–20	-

Sumber: Mahmoud *et al.*, 2004

Natural Nusantara, 2026

Lampiran 4 . Tinggi tanaman 14 hst, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	13,50	14,93	13,20	41,63	13,88
C0P1	13,50	10,73	16,17	40,40	13,47
C0P2	13,77	14,47	13,43	41,67	13,89
C0P3	17,67	11,25	14,90	43,82	14,61
C1P0	11,53	10,77	11,57	33,87	11,29
C1P1	13,93	17,93	15,70	47,57	15,86
C1P2	13,03	11,77	11,00	35,80	11,93
C1P3	16,33	10,03	13,67	40,03	13,34
C2P0	15,77	10,00	12,60	38,37	12,79
C2P1	11,20	13,07	8,23	32,50	10,83
C2P2	11,57	9,33	15,73	36,63	12,21
C2P3	8,20	12,90	13,33	34,43	11,48
Jumlah	160,00	147,18	159,53	466,72	155,57
Rata-rata	13,33	12,27	13,29	38,89	12,96

Analisis ragam tinggi tanaman 14 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	8,80	4,40	0,77 ns	3,44	5,71
C	2	27,64	13,82	2,42 ns	3,44	5,71
P	3	3,48	1,16	0,20 ns	3,09	4,81
Interaksi	6	41,91	6,98	1,22 ns	2,54	3,75
Galat	22	125,45	5,70			
Total	35	207,30				

KK: 18,41%

Rata-rata tinggi tanaman 14 hst perlakuan media daun cemara dan POC Nasa

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	13,88	13,47	13,89	14,61	13,96
C1	11,29	15,86	11,93	13,34	13,11
C2	12,79	10,83	12,21	11,48	11,83
Rata-rata	12,65	13,39	12,68	13,14	12,96

Lampiran 5. Tinggi tanaman 28 hst, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	29,67	19,33	27,67	76,67	25,56
C0P1	23,00	23,67	16,00	62,67	20,89
C0P2	23,00	23,33	20,67	67,00	22,33
C0P3	24,00	17,67	15,67	57,33	19,11
C1P0	32,33	29,00	25,67	87,00	29,00
C1P1	36,67	31,67	20,33	88,67	29,56
C1P2	35,00	22,67	26,33	84,00	28,00
C1P3	32,33	33,67	22,33	88,33	29,44
C2P0	37,00	31,67	32,67	101,33	33,78
C2P1	35,00	29,00	33,33	97,33	32,44
C2P2	30,00	28,00	26,33	84,33	28,11
C2P3	39,67	32,33	27,00	99,00	33,00
Jumlah	377,67	322,00	294,00	993,67	331,22
Rata-rata	31,47	26,83	24,50	82,81	27,60

Analisis ragam tinggi tanaman 28 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	52,99	26,49	3,92*	3,44	5,71
C	2	18,38	9,19	1,36ns	3,44	5,71
P	3	1,65	0,55	0,08ns	3,09	4,81
Interaksi	6	33,40	5,56	0,82ns	2,54	3,75
Galat	22	148,59	6,75			
Total	35	255,03				

KK: 10,62%

Rata-rata tinggi tanaman 28 hst perlakuan media daun cemara dan POC Nasa

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	25,56	20,89	22,33	19,11	21,97
C1	29,00	29,56	28,00	29,44	29,00
C2	33,78	32,44	28,11	33,00	31,83
Rata-rata	29,44	27,63	26,15	27,19	27,60

Lampiran 6. Tinggi tanaman 42 hst, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	36,50	31,00	29,17	96,67	32,22
C0P1	33,83	30,50	25,17	89,50	29,83
C0P2	31,83	31,17	25,50	88,50	29,50
C0P3	34,00	22,83	26,00	82,83	27,61
C1P0	38,33	32,83	30,10	101,27	33,76
C1P1	41,67	35,33	29,17	106,17	35,39
C1P2	36,00	21,67	33,50	91,17	30,39
C1P3	37,33	32,83	29,33	99,50	33,17
C2P0	37,17	23,83	35,50	96,50	32,17
C2P1	36,93	32,33	32,17	101,43	33,81
C2P2	34,03	32,00	32,50	98,53	32,84
C2P3	38,33	34,50	29,33	102,17	34,06
Jumlah	435,97	360,83	357,43	1154,23	384,74
Rata-rata	36,33	30,07	29,79	96,19	32,06

Analisis ragam tinggi tanaman 42 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	328,32	164,16	14,14**	3,44	5,71
C	2	92,74	46,37	3,99*	3,44	5,71
P	3	25,70	8,56	0,73ns	3,09	4,81
Interaksi	6	52,44	8,74	0,75ns	2,54	3,75
Galat	22	255,35	11,60			
Total	35	754,57				

KK: 11,62%

Rata-rata tinggi tanaman 42 hst perlakuan media daun cemara dan POC Nasa

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	32,22	29,83	29,50	27,61	29,79 b
C1	33,76	35,39	30,39	33,17	33,18 a
C2	32,17	33,81	32,84	34,06	33,22 a
Rata-rata	32,71	33,01	30,91	31,61	32,06

Lampiran 7. Tinggi tanaman 56 hst, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	17,33	14,00	26,00	57,33	19,11
C0P1	19,00	17,00	22,00	58,00	19,33
C0P2	16,67	19,33	17,67	53,67	17,89
C0P3	14,00	14,00	12,33	40,33	13,44
C1P0	32,00	28,00	17,33	77,33	25,78
C1P1	38,67	26,67	15,00	80,33	26,78
C1P2	32,67	18,00	18,67	69,33	23,11
C1P3	35,00	33,00	18,67	86,67	28,89
C2P0	37,33	28,33	18,67	84,33	28,11
C2P1	34,00	24,00	29,33	87,33	29,11
C2P2	33,00	23,00	16,00	72,00	24,00
C2P3	40,00	25,67	26,67	92,33	30,78
Jumlah	349,67	271,00	238,33	859,00	286,33
Rata-rata	29,14	22,58	19,86	71,58	23,86

Analisis ragam tinggi tanaman 56 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	545,83	272,91	8,13**	3,44	5,71
C	2	762,01	381,00	6,35**	3,44	5,71
P	3	60,88	20,29	0,60ns	3,09	4,81
Interaksi	6	133,47	22,24	0,66ns	2,54	3,75
Galat	22	738,37	33,56			
Total	35	2240,57				

KK: 14,27%

Rata-rata tinggi tanaman 56 hst perlakuan media daun cemara dan POC Nasa

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	19,11	19,33	17,89	13,44	17,44 b
C1	25,78	26,78	23,11	28,89	26,14 a
C2	28,11	29,11	24,00	30,78	28,00 a
Rata-rata	24,33	25,07	21,67	24,37	23,86

Lampiran 8. Jumlah daun 14 hst , analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	7,33	7,00	5,33	19,67	6,56
C0P1	6,33	7,67	8,00	22,00	7,33
C0P2	7,00	6,00	3,67	16,67	5,56
C0P3	7,33	5,00	7,67	20,00	6,67
C1P0	5,33	5,67	5,67	16,67	5,56
C1P1	6,00	8,67	8,00	22,67	7,56
C1P2	8,33	8,00	5,00	21,33	7,11
C1P3	6,67	5,33	5,00	17,00	5,67
C2P0	8,67	5,00	2,67	16,33	5,44
C2P1	5,00	7,67	4,67	17,33	5,78
C2P2	5,00	5,33	7,67	18,00	6,00
C2P3	5,67	8,00	3,33	17,00	5,67
Jumlah	78,67	79,33	66,67	224,67	74,89
Rata-rata	6,56	6,61	5,56	18,72	6,24

Analisis ragam jumlah daun 14 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	0,07	0,03	0,02ns	3,44	5,71
C	2	3,72	1,86	1,40ns	3,44	5,71
P	3	3,08	1,02	0,77ns	3,09	4,81
Interaksi	6	23,35	3,89	2,53ns	2,54	3,75
Galat	22	29,15	1,32			
Total	35	59,40				

KK: 17,56%

Rata-rata jumlah daun 14 hst perlakuan media daun cemara dan POC Nasa

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	6,56	7,33	5,56	6,67	6,53
C1	5,56	7,56	7,11	5,67	6,47
C2	5,44	5,78	6,00	5,67	5,72
Rata-rata	5,85	6,89	6,22	6,00	6,24

Lampiran 9. Jumlah daun 28 hst analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	13,67	10,00	10,33	34,00	11,33
C0P1	11,33	7,67	9,33	28,33	9,44
C0P2	11,67	9,33	5,67	26,67	8,89
C0P3	12,00	9,33	10,00	31,33	10,44
C1P0	10,00	10,33	11,67	32,00	10,67
C1P1	11,33	14,67	14,33	40,33	13,44
C1P2	17,33	9,00	9,00	35,33	11,78
C1P3	11,33	12,33	7,67	31,33	10,44
C2P0	15,33	11,00	6,00	32,33	10,78
C2P1	11,33	12,67	8,67	32,67	10,89
C2P2	11,00	10,00	13,67	34,67	11,56
C2P3	13,67	16,67	8,00	38,33	12,78
Jumlah	150,00	133,00	114,33	397,33	132,44
Rata-rata	12,50	11,08	9,53	33,11	11,04

Analisis ragam jumlah daun 28 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	52,99	26,49	3,92*	3,44	5,71
C	2	18,38	9,19	1,36ns	3,44	5,71
P	3	1,65	0,55	0,08ns	3,09	4,81
Interaksi	6	33,40	5,56	0,82ns	2,54	3,75
Galat	22	148,59	6,75			
Total	35	255,03				

KK: 12.27%

Rata-rata jumlah daun 28 hst perlakuan media daun cemara dan POC Nasa

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	11,33	9,44	8,89	10,44	10,03
C1	10,67	13,44	11,78	10,44	11,58
C2	10,78	10,89	11,56	12,78	11,50
Rata-rata	10,93	11,26	10,74	11,22	11,04

Lampiran 10. Jumlah daun 42 hst analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	10,67	8,33	16,00	35,00	11,67
C0P1	9,33	10,00	8,33	27,67	9,22
C0P2	10,50	10,00	7,00	27,50	9,17
C0P3	9,33	8,33	8,33	26,00	8,67
C1P0	11,33	12,67	12,67	36,67	12,22
C1P1	16,67	15,33	11,67	43,67	14,56
C1P2	20,67	9,33	10,00	40,00	13,33
C1P3	14,33	14,67	6,00	35,00	11,67
C2P0	20,67	14,67	8,00	43,33	14,44
C2P1	15,33	12,33	10,00	37,67	12,56
C2P2	12,67	12,33	12,33	37,33	12,44
C2P3	18,67	18,33	9,00	46,00	15,33
Jumlah	170,17	146,33	119,33	435,83	145,28
Rata-rata	14,18	12,19	9,94	36,32	12,11

Analisis ragam jumlah daun 42 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	107,83	53,91	5,13*	3,44	5,71
C	2	109,38	54,69	5,20*	3,44	5,71
P	3	6,39	2,13	0,20ns	3,09	4,81
Interaksi	6	43,04	7,17	0,63ns	2,54	3,75
Galat	22	231,00	10,50			
Total	35	497,67				

KK: 16,76%

Rata-rata jumlah daun 42 hst perlakuan media daun cemara dan POC Nasa

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	11,67	9,22	9,17	8,67	9,68 b
C1	12,22	14,56	13,33	11,67	12,94 a
C2	14,44	12,56	12,44	15,33	13,69 a
Rata-rata	12,78	12,11	11,65	11,89	12,11

Lampiran 11. Jumlah daun 56 hst, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	6,33	6,00	17,00	29,33	9,78
C0P1	5,67	41,00	11,33	58,00	19,33
C0P2	8,00	10,67	5,67	24,33	8,11
C0P3	6,00	6,67	5,67	18,33	6,11
C1P0	12,33	11,00	11,33	34,67	11,56
C1P1	15,00	14,00	7,67	36,67	12,22
C1P2	19,67	9,00	7,00	35,67	11,89
C1P3	18,00	17,67	4,67	40,33	13,44
C2P0	18,67	13,67	9,00	41,33	13,78
C2P1	13,00	8,00	7,33	28,33	9,44
C2P2	15,33	10,33	10,67	36,33	12,11
C2P3	20,33	15,67	10,67	46,67	15,56
Jumlah	158,33	163,67	108,00	430,00	143,33
Rata-rata	13,19	13,64	9,00	35,83	11,94

Analisis ragam jumlah daun 56 hst

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	157,21	78,60	1,68ns	3,44	5,71
C	2	23,39	11,69	0,25ns	3,44	5,71
P	3	41,56	13,85	0,29ns	3,09	4,81
Interaksi	6	334,53	55,75	1,19ns	2,54	3,75
Galat	22	1023,53	46,52			
Total	35	1580,24				

KK: 16.56%

Rata-rata jumlah daun 56 hst perlakuan media daun cemara dan POC Nasa

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	9,78	19,33	8,11	6,11	10,83
C1	11,56	12,22	11,89	13,44	12,28
C2	13,78	9,44	12,11	15,56	12,72
Rata-rata	11,70	13,67	10,70	11,70	11,94

Lampiran 12. Jumlah umbi perumpun, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	3,67	3,00	4,67	11,33	3,78
C0P1	3,00	2,67	3,00	8,67	2,89
C0P2	3,67	3,00	1,67	8,33	2,78
C0P3	3,33	2,67	4,00	10,00	3,33
C1P0	2,67	3,33	4,00	10,00	3,33
C1P1	2,67	5,33	4,33	12,33	4,11
C1P2	5,33	3,00	3,00	11,33	3,78
C1P3	3,33	4,33	2,67	10,33	3,44
C2P0	4,67	3,33	2,00	10,00	3,33
C2P1	3,33	2,00	2,33	7,67	2,56
C2P2	2,67	3,67	4,33	10,67	3,56
C2P3	4,67	5,67	2,33	12,67	4,22
Jumlah	43,00	42,00	38,33	123,33	41,11
Rata-rata	3,58	3,50	3,19	10,28	3,43

Analisis ragam jumlah umbi perumpun

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	1,0108722	0,5054361	0,44ns	3,44	5,71
C	2	1,3270055	0,5900076	0,59ns	3,44	5,71
P	3	1,1019888	0,3266411	0,32ns	3,09	4,81
Interaksi	6	6,1545277	0,9121334	0,91ns	2,54	3,75
Galat	22	24,740461				
Total	35	34,334855				

KK: 14.42%

Rata-rata jumlah umbi perumpun

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	3,78	2,89	2,78	3,33	3,19
C1	3,33	4,11	3,78	3,44	3,67
C2	3,33	2,56	3,56	4,22	3,42
Rata-rata	3,48	3,19	3,37	3,67	3,43

Lampiran 13. Berat basah umbi per unit percobaan, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	119,00	98,50	140,70	358,20	119,40
C0P1	138,70	50,40	24,70	213,80	71,27
C0P2	84,40	53,00	55,20	192,60	64,20
C0P3	87,00	26,70	307,00	420,70	140,23
C1P0	161,90	139,00	73,90	374,80	124,93
C1P1	178,80	135,30	95,70	409,80	136,60
C1P2	208,60	86,80	80,70	376,10	125,37
C1P3	177,90	157,00	79,80	414,70	138,23
C2P0	252,80	140,10	138,80	531,70	177,23
C2P1	165,80	133,80	93,70	393,30	131,10
C2P2	148,50	97,90	94,40	340,80	113,60
C2P3	190,70	171,70	95,50	457,90	152,63
Jumlah	1914,10	1290,20	1280,10	4484,40	1494,80
Rata-rata	159,51	107,52	106,68	373,70	124,57

Analisis ragam berat basah umbi per unit percobaan

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	21980,81	10990,40	3,37ns	3,44	5,71
C	2	12890,15	6445,075	1,97ns	3,44	5,71
P	3	11767,33	3922,444	1,20ns	3,09	4,81
Interaksi	6	7784,468	1297,414	0,39ns	2,54	3,75
Galat	22	71671,13	3257,778			
Total	35	126093,90				

KK: 15,82%

Rata-rata berat basah umbi per unit percobaan

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	119,40	71,27	64,20	140,23	98,78
C1	124,93	136,60	125,37	138,23	131,28
C2	177,23	131,10	113,60	152,63	143,64
Rata-rata	140,52	112,99	101,06	143,70	124,57

Lampiran 14. Berat kering umbi per unit percobaan, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	113,60	51,30	128,30	293,20	97,73
C0P1	103,40	46,40	19,70	169,50	56,50
C0P2	77,40	46,00	48,40	171,80	57,27
C0P3	82,10	23,80	26,90	132,80	44,27
C1P0	151,00	125,20	64,00	340,20	113,40
C1P1	168,50	23,80	89,70	282,00	94,00
C1P2	195,10	889,40	73,20	1157,70	385,90
C1P3	160,00	145,00	74,80	379,80	126,60
C2P0	235,80	131,20	129,60	496,60	165,53
C2P1	156,90	121,30	90,00	368,20	122,73
C2P2	135,90	84,50	88,30	308,70	102,90
C2P3	180,60	160,00	90,40	431,00	143,67
Jumlah	1760,30	1847,90	923,30	4531,50	1510,50
Rata-rata	146,69	153,99	76,94	377,63	125,88

Analisis ragam berat kering umbi per unit percobaan

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	43420,22	21710,11	1,22ns	3,44	5,71
C	2	81886,90	40943,45	2,31ns	3,44	5,71
P	3	43251,69	14417,23	0,81ns	3,09	4,81
Interaksi	6	139413,64	23235,60	1,31ns	2,54	3,75
Galat	22	388423,38	17655,60			
Total	35	696395,8475				

KK: 15,60%

Rata-rata berat kering umbi per unit percobaan

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	97,73	56,50	57,27	44,27	63,94
C1	113,40	94,00	385,90	126,60	179,98
C2	165,53	122,73	102,90	143,67	133,71
Rata-rata	125,56	91,08	182,02	104,84	125,88

Lampiran 15. Berat basah umbi per tanaman, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	24,63	16,70	41,63	82,97	27,66
C0P1	15,40	11,70	11,67	38,77	12,92
C0P2	18,03	16,40	6,07	40,50	13,50
C0P3	19,37	7,37	8,47	35,20	11,73
C1P0	37,80	27,37	19,13	84,30	28,10
C1P1	46,97	31,63	17,27	95,87	31,96
C1P2	58,93	17,37	19,23	95,54	31,85
C1P3	58,47	58,60	12,63	129,70	43,23
C2P0	80,23	47,77	32,37	160,37	53,46
C2P1	60,23	23,67	24,00	107,90	35,97
C2P2	38,47	28,17	27,73	94,37	31,46
C2P3	66,03	41,60	28,67	136,30	45,43
Jumlah	524,57	328,34	248,87	1101,77	367,26
Rata-rata	43,71	27,36	20,74	91,81	30,60

Analisis ragam berat basah umbi per tanaman

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	3356,12	1678,06	8,74**	3,44	5,71
C	2	3969,42	1984,71	6,88**	3,44	5,71
P	3	722,10	240,70	1,68ns	3,09	4,81
Interaksi	6	1040,30	173,38	1,21ns	2,54	3,75
Galat	22	3143,80	142,90			
Total	35	12231,76				

KK: 19,05%

Rata-rata berat basah umbi per tanaman

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	27,66	12,92	13,50	11,73	16,45 b
C1	28,10	31,96	31,85	43,23	33,78 a
C2	53,46	35,97	31,46	45,43	41,58 a
Rata-rata	36,40	26,95	25,60	33,47	30,60

Lampiran 16. Berat basah umbi tanpa daun, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	23,13	15,23	40,67	79,03	26,34
C0P1	14,23	9,70	6,33	30,27	10,09
C0P2	16,60	13,10	5,13	34,83	11,61
C0P3	18,00	5,70	7,67	31,37	10,46
C1P0	31,20	21,10	14,50	66,80	22,27
C1P1	39,07	25,20	14,03	78,30	26,10
C1P2	45,93	16,07	18,20	80,20	26,73
C1P3	35,70	36,77	11,50	83,97	27,99
C2P0	57,27	36,13	22,33	115,73	38,58
C2P1	40,67	16,20	20,47	77,33	25,78
C2P2	29,40	16,70	19,00	65,10	21,70
C2P3	42,87	34,17	19,33	96,37	32,12
Jumlah	394,07	246,07	199,17	839,30	279,77
Rata-rata	32,84	20,51	16,60	69,94	23,31

Analisis ragam berat basah umbi tanpa daun

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	1724,84	862,42	12,17**	3,44	5,71
C	2	1444,59	722,29	6,20**	3,44	5,71
P	3	459,36	153,12	2,16ns	3,09	4,81
Interaksi	6	640,31	106,71	1,50ns	2,54	3,75
Galat	22	1557,75	70,80			
Total	35	5826,87				

KK: 16,09%

Rata-rata berat basah umbi tanpa daun

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	26,34	10,09	11,61	10,46	14,63 b
C1	22,27	26,10	26,73	27,99	25,77 a
C2	38,58	25,78	21,70	32,12	29,54 a
Rata-rata	29,06	20,66	20,01	23,52	23,31

Lampiran 17. Berat kering umbi tanpa daun, analisis ragam dan tabel rata-rata

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
C0P0	21,10	13,77	7,43	42,30	14,10
C0P1	13,43	8,93	4,73	27,10	9,03
C0P2	15,63	11,27	4,17	31,07	10,36
C0P3	16,83	4,63	6,57	28,03	9,34
C1P0	29,17	105,67	12,03	146,87	48,96
C1P1	19,27	22,20	14,57	56,03	18,68
C1P2	31,87	14,63	16,60	63,10	21,03
C1P3	32,83	34,23	10,77	77,83	25,94
C2P0	53,63	33,70	21,10	108,43	36,14
C2P1	38,37	13,30	19,17	70,83	23,61
C2P2	26,27	17,37	23,87	67,50	22,50
C2P3	40,17	32,03	17,73	89,93	29,98
Jumlah	338,57	311,73	158,73	809,03	269,68
Rata-rata	28,21	25,98	13,23	67,42	22,47

Teladan berat kering umbi tanpa daun

$$FK = \frac{(809,03)^2}{36} = 18179,89$$

$$JK T = (21,10)^2 + (13,77)^2 + \dots + (17,73)^2 - FK = 11625,46$$

$$JK C = \frac{(11,16)^2 + (28,65)^2 + (28,05)^2}{29} - FK = 2493,95$$

$$JK P = \frac{(33,06)^2 + (17,10)^2 + (17,96)^2 + (21,75)^2}{12} - FK = 1456,69$$

$$JK(C.P) = \frac{(42,30)^2 + (27,10)^2 + \dots + (89,93)^2}{12} - FK - JKP - JKN$$

$$= 682,52$$

$$JKG = JKT - JKP - JKN - JK(P.N) = 5423,82$$

$$KT C = \frac{2493,94}{3} = 682,52$$

$$KT P = \frac{2493,94}{4} = 682,52$$

$$KT (CP) = \frac{682,52}{9} = 113,75$$

$$KTG = \frac{682,52}{48} = 246,53$$

$$F - \text{Hit C} = \frac{1246,97}{246,53} = 5,05$$

$$F - \text{Hit P} = \frac{485,56}{246,53} = 1,96$$

$$F - \text{Hit (CP)} = \frac{113,75}{246,53} = 0,46$$

$$\begin{aligned} \text{KK \%} &= \sqrt{\text{KTG} / \sum \text{Rata-rata}} \times 100 \\ &= \sqrt{246,53 / 22,47} \times 100 = 19,86\% \end{aligned}$$

Analisis ragam berat kering umbi tanpa daun

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F- Tabel	
					5 %	1 %
Blok	2	1568,47	784,23	3,18ns	3,44	5,71
C	2	2493,94	1246,97	5,05*	3,44	5,71
P	3	1456,69	485,56	1,96ns	3,09	4,81
Interaksi	6	682,52	113,75	0,46ns	2,54	3,75
Galat	22	5423,82	246,53			
Total	35	11625,46				

KK: 19,86%

Rata-rata berat kering umbi tanpa daun

Media daun cemara	POC Nasa (ml/L)				Rata-rata
	P0	P1	P2	P3	
C0	14,10	9,03	10,36	9,34	10,71 b
C1	48,96	18,68	21,03	25,94	28,65 a
C2	36,14	23,61	22,50	29,98	28,06 a
Rata-rata	33,07	17,11	17,96	21,76	22,47

Lampiran 18. Dokumentasi kegiatan penelitian



Gambar A. (proses pengadukan em4 dan molase)



Gambar B. (proses pencacahan kulit nanas)



Gambar C. (proses pengomposan yang sudah di campur kulit nanas)



Gambar D. (kulit nanas yang sudah di cacah)



Gambar E. (proses pencacahan daun cemara)



Gambar F. (Proses pengambilan daun cemara)



Gambar A. (proses pemberian poc nasa)



Gambar B. (proses pengukuran poc nasa)



Gambar C. (proses penyemprotan poc nasa)



Gambar D. (proses penyemprotan poc nasa)



Gambar A. (pengomposan yang sudah jadi)



Gambar B. (pengambilan tanah)



Gambar C. (proses pencampuran tanah kompos dan pupuk kandang)



Gambar D. (pengisian media tanam ke polybag)



Gambar A. (proses pemotongan bibit bawang merah)



Gambar B. (proses penanaman)



Gambar C. (pestisida yang di gunakan)



Gambar D. (penyiraman bawang merah)



56 Hari



67 Hari



42 Hari



Gambar A. (pengamatan tinggi tanaman pada bawang merah)



Gambar B. (pengamatan pada tanaman bawang)



Gambar C(pengukuran ph pada tanaman bawang)



Gambar D(pengecekan ph di saat waktu panen)



Gambar A dan gambar B
Proses Pemanenan



Proses Pemanenan



Gambar A(perbandingan
hasil tanaman bawang C1



Gambar B
(perbandingan hasil
tanaman bawang C0)



Gambar C(perbandingan
hasil tanaman bawang
merah C2)

Gambar Perbandingan C0, C1 dan C2. Dari sini dapat disimpulkan bahwa C0 tanpa pemberian kompos daun cemara lebih cepat kering dan hasilnya kurang memuaskan.

**C2P0**

Gambar A (penimbangan
bawang merah)

**C0P3**

Gambar B (penimbangan
bawang merah)

**C1P2****C1P1**



Gambar A(persiapan
penganginan)



Gambar B(penganginan)



Gambar C(pembersihan dari
kulit bawang)