
BIOFARM
Jurnal Ilmiah Pertanian
ISSN Print: 0216-5430; ISSN Online: 2301-6442
Vol. 20, No. 2, Oktober 2024

Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Lobak Putih (*Raphanus sativus* L.) Terhadap Aplikasi Pupuk POC dan NPK.

Response Of Growth And Yield Of White Radish Plants (Raphanus Sativus L.*) To The Application Of POC and NPK Fertilizer.*

Mahfira Larassati*[1],Salman Alfarisi[1]
[1]Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia
*Korespondensi Penulis: mahfiralarasati@gmail.com

ABSTRAK
Tanaman lobak putih adalah salah satu tanaman sayuran yang dikonsumsi bagian daun dan umbinya. Kandungan kimia yang ada pada umbi dan daun lobak berupa minyak atsiri, saponin polifenol dan flavonoid. Lobak mempunyai bentuk seperti wortel, namun berwarna putih dan ukurannya lebih besar. Kebutuhan sayuran sekarang semakin meningkat seiring kesadaran manusia akan kebutuhan nutrisi untuk kesehatannya. Lobak memiliki kandungan gizi cukup tinggi, yaitu vitamin A,Vitamin B (B1, B2, B3, B5, B6, B9), vitamin C, serat, gula, energi, karbohidrat, fosfor, kalsium, magnesium, kalium, lemak, dan protein. Selain itu, pada umbi dan daun lobak juga mengandung senyawa kimia seperti minyak atsiri, saponin polifenol dan flavonoid (Hasral dan Ibrahim 2018). Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Agustus 2024, dilahan kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia UPMI Medan di Jl. Balai Desa Pasar 12 Marindal II, Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan 2 Faktor yaitu Faktor I : pemberian Poc (P), yang terdiri dari 3 Taraf yaitu : P0 = Tanpa Poc P1 = 5ml/tanaman P2 = 10ml/tanaman Faktor II : pemberian pupuk NPK (N), yang terdiri dari 3 Taraf yaitu : N0 = Tanpa pupuk NPK N1 = 10 gram/tanaman N2 = 20 gram/tanaman. Data dianalisis menggunakan ANOVA (Analysis of Variance) dan uji lanjut dengan Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf lima persen (5%). Penelitian Ini Dilaksanakan Dengan Dengan Ulangan Sebanyak 3 Ulangan. Parameter Yang Diamati Dalam Penelitian Ini Adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), (cm), berat basah (g), Panjang umbi (cm). Hasil penelitian ini menunjukan bahwa Interaksi pemberian POC (P) dan Pupuk NPK (N) P2N2 memberikan hasil yang paling terbaik berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan.
Kata kunci : *Lobak, NPK dan POC*

ABSTRACK
The white radish plant is a vegetable plant that is consumed by the leaves and tubers. The chemical contents in radish tubers and leaves are essential oils, polyphenolic saponins and flavonoids. Radishes are shaped like carrots, but are white and larger in size. The need for vegetables is now increasing along with human awareness of nutritional needs for their health. Radishes have quite high nutritional content, namely vitamin A, Vitamin B (B1, B2, B3, B5, B6, B9), vitamin C, fiber, sugar, energy, carbohydrates, phosphorus, calcium, magnesium, potassium, fat and protein. . Apart from that, radish tubers and leaves also contain chemical compounds such as essential oils, polyphenolic saponins and flavonoids (Hasral and Ibrahim 2018). This research was carried out in June-August 2024, in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, Indonesian Community Development University, UPMI Medan on Jl. Pasar 12 Marindal II Village Hall, Patumbak District, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province. This research uses 2 factors, namely Factor I: giving Poc (P), which consists of 3 levels, namely: P0 = Without Poc P1 = 5ml/plant P2 = 10ml/plant Factor II: giving NPK (N) fertilizer, which consists of 3 The levels are: N0 = Without NPK fertilizer N1 = 10 grams/plant N2 = 20 grams/plant. Data were analyzed using ANOVA (Analysis of Variance) and further testing with the Duncan Multiple Range Test (DMRT) at the five percent level (5%). This research was carried out with 3 repetitions. The parameters observed in this research were plant height (cm), number of leaves (cm), wet weight (g), tuber length (cm). The results of this research show that the interaction between giving POC (P) and NPK (N) P2N2 Fertilizer gave the best results and had a significant effect on all observed parameters.

Key words: Radish, NPK, and POC.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan sebuah negara besar dengan total luas sebesar 5.193.250 km². Luas daratan Indonesia sendiri sebesar 1.919.440 km², sehingga hal tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara yang memiliki keanekaragaman sumberdaya hayati yang sangat tinggi. Indonesia juga dikenal sebagai negara agraris, julukan negara agraris sendiri melihat dari kondisi perekonomian Indonesia yang sangat mengandalkan sektor pertanian yang berasal dari komoditas pangan, hortikultura, perikanan, maupun perkebunan (Hamjaya R. G, dkk, 2022).

Tanaman lobak putih adalah salah satu tanaman sayuran yang dikonsumsi bagian daun dan umbinya. Kandungan kimia yang ada pada umbi dan daun lobak berupa minyak atsiri, saponin polifenol dan flavonoid. Lobak mempunyai bentuk seperti wortel, namun berwarna putih dan ukurannya lebih besar. Lobak digunakan sebagai sayur seperti soto. Selain rasanya enak, lobak putih (Raphanus sativus L). juga dapat digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit baik penyakit dari dalam maupun dari luar. Lobak telah dibudidayakan diseluruh dunia sebagai tanaman sayur dan tanaman obat (Hasral, 2018). Lobak merupakan tanaman herbal semusim yang tinggi nya sekitar 1meter. Batang lobak lunak membentuk umbi bewarna putih pucat. Panjang umbi sekitar 20 cm dan berat 0,5 kg. Rasanya segar dan agak pedas bila di panen lebih cepat, ukuran umbi nya menjadi lebih pendek, sekitar 5-10 cm. Pertumbuhan lobak memang sedikit lebih lambat dalam kurun 50 hari pertama. Daun akan menjadi lebih panjang namun secara perlahan. Lobak akan mengalami pertumbuhan yang sangat pesat setelah menginjak usia 60 hari (Karly,2015). Kebutuhan sayuran sekarang semakin meningkat seiring kesadaran manusia akan kebutuhan nutrisi untuk kesehatannya. Lobak memiliki kandungan gizi cukup tinggi, yaitu vitamin A,Vitamin B (B1, B2, B3, B5, B6, B9), vitamin C, serat, gula, energi, karbohidrat, fosfor, kalsium, magnesium, kalium, lemak, dan protein. Selain itu, pada umbi dan daun lobak juga mengandung senyawa kimia seperti minyak atsiri, saponin polifenol dan flavonoid (Hasral dan Ibrahim 2018).

Beberapa tahun belakangan ini produksi lobak mengalami penurunan dari 21.475 ton pada tahun 2015 menjadi 19.478 ton pada tahun 2016. Hal tersebut jika dibandingkan dengan produksi tahun 2012 sebesar 39.048 ton produksi mengalami penurunan sekitar 17,573 ribu ton. Penurunan ini disebabkan oleh penurunan luas lahan sebesar 984 ha (9,95%) dalam kurun waktu 4 tahun mulai dari tahun 2012 sampai 2016. Produktivitas tanaman lobak selalu menurun sebesar 2,16%, meski pada tahun 2016 produktivitasanya meningkat 0,11% namun produksi tanaman lobak masih terbilang rendah (Badan Pusat Statistik Pertanian, 2017). Sentra pengembangan lobak di Indonesia terdapat di daerah Lembang, Pangalengan, Pacet dan Cipanas (Jawa Barat), Brastagi (Sumatera Utara), dan daerah Batu Malang (Jawa Timur). Di Indonesia produksi lobak pada tahun 2020 mengalami sedikit peningkatan yaitu 24.902 ton (Badan Pusat Statistik, 2020). Budidaya lobak di Sumatera Utara dari data Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara, tanaman lobak belum cukup besar dikembangkan di Sumatera Utara. Data diatas menunjukan produktivitas tanaman lobak di Sumatera Utara masih rendah, maka peningkatan produksi perlu dilakukan mengingat prospek tanaman lobak mempunyai peluang bisnis yang mendatangkan keuntungan bagi petani Salah satu upaya dalam meningkatakan produksi lobak yaitu dengan menggunakan Pupuk Organik Cair (POC) dan Pupuk NPK.

Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk berwujud cair yang dibuat dari bahan-bahan organik melalui proses fermentasi. Pupuk cair lebih efektif dan efisien jika diaplikasikan pada daun, bunga dan batang dibanding pada media tanam. Pupuk organik cair (POC) bisa berfungsi sebagai perangsang tumbuh terutama pada saat tanaman mulai bertunas atau perubahan dari fase vegetatif ke generatif untuk merangsang pertumbuhan buah dan biji. Pupuk organik cair juga memiliki berbagai keunggulan, yaitu ramah lingkungan, meningkatkan kualitas

produk, menghemat biaya, revitalisasi produktivitas tanah, bersifat release dan memiliki kandungan unsur hara yang lengkap, lebih cepat diserap oleh daun dan fotosintesis, membantu proses pelapukan bahan mineral, meningkatkan kapasitas tukar kation dan pengikatan antar partikel. Pupuk organik cair dapat berbahan baku kotoran ternak baik padat ataupun cair, daun tanaman, limbah sayur atau buah-buahan. Penggunaan pupuk anorganik akan berkurang dengan pemanfaatan pupuk organik (Parman, 2007). Penambahan pupuk organik pada tanaman tidak hanya dalam bentuk padat tapi juga dapat diberikan dalam bentuk cair. Pupuk organik padat maupun cair dapat berasal dari sisa tanaman atau kotoran hewan, seperti pupuk hijau, pupuk kandang, kompos dan humus (Calvin, 2015). Pupuk organik cair adalah pupuk yang berperan dalam meningkatkan aktivitas biologi, kimia dan fisika tanah sehingga tanah menjadi subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman (Indriani, 2004). Oleh karena itu penulis berinisiatif menggunakan pupuk organik cair. Tetapi di dalam penelitian kali ini agak sedikit berbeda karena menggunakan Pupuk organik cair instan. Pupuk organik cair instan ini di beli dari salah satu platform secara online dan kandungan nutrisi yang ada di dalam Pupuk organik cair instan ini yaitu unsur hara Makro dan Mikro, Asam amino, Enzim enzim metabolit, Hormon Auxin, Sitokinin, dan Giberelin. Tanaman dengan kandungan asam amino yang mencukupi akan membentuk ekstrak pektin di antara dinding sel sehingga lebih keras dan tahan serangan hama.

Selain pemberian Pupuk organik cair, penambahan pupuk NPK sangat diperlukan untuk menambah unsur hara didalam tanah. Nitrogen merupakan salah satu jenis unsur hara essensial yang dibutuhkan untuk perbaikan pertumbuhan tanaman, termasuk di dalamnya adalah sebagai unsur pendukung kesuburan tanah. Keberadaan dan ketersediaan senyawa nitrogen dalam tanah sangat terbatas karena sifat senyawa nitrogen yang mudah hilang. Oleh karena itu, pemanfaatan N2 bebas dari udara melalui penambatan (fiksasi) merupakan hal penting untuk meningkatkan ketersediaan nitrogen bagi tanaman. Bakteri yang mampu mengikat N2 bebas adalah genus Rhizobium, tetapi hanya dapat hidup jika bersimbiosis dengan tanaman dari suku Leguminoceae (Meitasari &Wicaksono 2017). Unsur hara Fosfor (P) adalah salah satu unsur penting yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Fosfor berperan khusus dalam transfer energi seluler, pembentukan DNA, dan pengembangan akar. Fosfor (P) merupakan unsur hara yang diperlukan dalam jumlah besar (haramakro). Jumlah fosfor dalam tanaman lebih kecil dibandingkan dengan nitrogen dan kalium. Tetapi fosfor dianggap sebagai kunci kehidupan (key of life).). Unsur hara Kalium dibutuhkan karena kebutuhan Kalium pada fase vegetatif jauh lebih besar sebab. Kalium penting dalam pembentukan daun, pertumbuhan, pengaturan membuka stomata, serta terlibat dalam sintesis pati dan protein.Tanaman yang mengalami kekurangan unsur Kalium terlihat dengan melemahnya turgor batang , menguningnya ujung daun dan pinggir daun sebelah bawah, kerentanan terhadap serangan penyakit,dan rendahnya kualitas produksi buah. (Puput, 2018).

Dari uraian di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Lobak Putih (Raphanus Sativus L.) Terhadap Pemberian Poc dan Pupuk Npk. Penulis berikhtiar untuk melakukan penelitian ini dikarenakan ketersediaan bahan untuk melakukan 3 penelitian tersebut cukup mudah didapat oleh masyarakat di lingkungan sekitar dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2024 - Agustus 2024, dilaksanakan di lahan kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia (UPMI) Medan, Jl. Balai Desa Pasar 12 Marindal II, Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit benih tanaman lobak, POC dan pupuk NPK, dan bahan-bahan yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian. Sedangkan alat yang digunakan

dalam penelitian ini adalah gembor, meteran, cangkul, parang, pisau, tali plastik, timbangan, dan alat tulis.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu : Faktor I adalah pemberian pupuk Hayati mikoriza (H) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu P0 (Tanpa Pemberian POC), P1 (5ml/tanaman Pupuk Organik Cair), P2 (10ml/tanaman Pupuk Organik Cair). Sedangkan Faktor II adalah pemberian pupuk NPK yaitu N0 (Tanpa Pemberian Pupuk NPK), (N1 10gr/tanaman Pupuk NPK), (N2 20gr/tanaman Pupuk NPK). Berdasarkan model linear dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak kelompok (RAK). Model linier rancangan yang digunakan adalah :

$Yijk = \mu + \alpha i + \beta j + \gamma k + (\beta\gamma)jk + \Sigma ijk$

Secara umum penanaman budidaya tanaman mentimun dapat dilakukan dengan berbagai tahapan yaitu penyiapan benih/ penyemaian benih, persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan (penyiraman, penyulaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit) dan pemanenan**.**

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan secara langsung menunjukan pertumbuhan tanaman lobak **(***raphanus sativus l.***)** yang normal. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), berat basah (g) dan panjang umbi (g).

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil uji jarak berganda Duncan (DMRT α 5%) disajikan pada tabel di bawah ini

Tabel 1. Pengaruh PoC dan NPK terhadap tinggi tanaman lobak dalam 7 hari.

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	2.467bc	1.867a	2.6cd
P1	2.133ab	2.567bc	2.633cd
P2	3cd	3cd	3.333d

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil berbeda nyata pada berbagai perlakuan terhadap tinggi tanaman pada pengamatan 7 HST. Perlakuan C memberikan hasil paling tinggi pada parameter tinggi tanaman umur 7 HST.

Tabel 2. Pengaruh PoC dan NPK terhadap tinggi tanaman lobak dalam 21 hari

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	5.533a	5.8abc	5.933abc
P1	5.733ab	6.333abc	6.667c
P2	6.267abc	6.567bc	6.367abc

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil berbeda nyata pada berbagai perlakuan terhadap tinggi tanaman pada pengamatan 21 HST. Perlakuan B pada kombinasi P1N2 memberikan hasil paling tinggi pada parameter tinggi tanaman umur 21 HST.

Tabel 3. Pengaruh PoC dan NPK terhadap tinggi tanaman lobak dalam 42 hari

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	7.7abc	7.867bcd	8.2cd
P1	6.567a	7.2abc	8.33d
P2	6.867ab	7.1abc	8.62cd

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil berbeda nyata pada berbagai perlakuan terhadap tinggi tanaman pada pengamatan 42 HST. Perlakuan C pada kombinasi P2N2 memberikan hasil paling tinggi pada parameter tinggi tanaman umur 42 HST.

Tabel 4. Pengaruh PoC dan NPK terhadap tinggi tanaman lobak dalam 56 hari

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	8.533a	8.867a	9.667ab
P1	9a	10.833bc	11bc
P2	10abc	10 abc	11.333c

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil berbeda nyata pada berbagai perlakuan terhadap tinggi tanaman pada pengamatan 56 HST. Perlakuan C pada kombinasi P2N2 memberikan hasil paling tinggi pada parameter tinggi tanaman umur 56 HST.

Tabel 5. Pengaruh PoC dan NPK terhadap tinggi tanaman lobak dalam 70 hari

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	9.667ab	11.2ab	12.233b
P1	8a	8a	12.33b
P2	10.433ab	11.733ab	12.72ab

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil berbeda nyata pada berbagai perlakuan terhadap tinggi tanaman pada pengamatan 70 HST. Perlakuan C pada kombinasi P2N2 memberikan hasil paling tinggi pada parameter tinggi tanaman umur 70 HST.

Hasil pengamatan berdasarkan Hasil Pengujian Analisis Sidik Ragam Parameter Tinggi Tanaman memperlihatkan hasil berbeda nyata pada berbagai kombinasi perlakuan, yaitu perlakuan P_0N_0 , P_1N_0, P_2N_0, P_0N_1, P_1N_1, P_2N_1, P_0N_2, P_1N_2, P_2N_2 terhadap tinggi tanaman pada 7 HST, 14 HST, 21 HST, 42 HST, 56 HST, dan 70 HST. Dari Hasil pengamatan berdasarkan Hasil Pengujian Analisis Sidik Ragam juga menunjukkan bahwa sebagian besar Perlakuan C (kombinasi P2N2) memberikan hasil paling tinggi pada parameter tinggi tanaman, hal ini sesuai dengan Karim et al. (2019) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk organik cair dengan konsentrasi POC yang lebih banyak akan memberikan kandungan unsur hara yang lebih banyak juga bagi tanaman sehingga hal tersebut akan memberikan kecukupan nutrisi pada tanaman, selain itu Pemberian pupuk NPK juga dapat memenuhi kebutuhan unsur P yang dibutuhkan tanaman kedelai pada fase vegetatif.

JUMLAH DAUN (helai)

Tabel 6. Pengaruh PoC dan NPK terhadap jumlah daun lobak dalam 7 hari

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	2.67ab	2.33b	2.65ab
P1	1.67a	3ab	3.67ab
P2	3ab	3.33ab	2.67ab

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada perlakuan P0N2, P1N2,dan P2N2 terhadap jumlah daun pada pengamatan 7 HST. Sedangkan perlakuan yang lain menunjukkan hasil yang berbeda nyata terhadap jumlah daun pada pengamatan 7 HST. Perlakuan B pada kombinasi P1N2 memberikan hasil paling banyak pada jumlah daun umur 7 HST.

Tabel 7. Pengaruh PoC dan NPK terhadap jumlah daun lobak dalam 21 hari

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	4.67ab	5.67ab	5.33ab
P1	4.33a	5.67ab	5.67ab
P2	5.67ab	5.33ab	6.33b

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada perlakuan P0N1, P1N1 dan P2N1 terhadap jumlah daun pada pengamatan 21 HST. Sedangkan perlakuan yang lain menunjukkan hasil yang berbeda nyata terhadap jumlah daun pada pengamatan 21 HST. Perlakuan C pada kombinasi P2N2 memberikan hasil paling banyak pada jumlah daun umur 21 HST.

Tabel 8. Pengaruh PoC dan NPK terhadap jumlah daun lobak dalam 42 hari

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	7ab	8b	8b
P1	5.67a	7ab	7.33ab
P2	6.33ab	6.67ab	7.33ab

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil berbeda nyata pada semua perlakuan terhadap jumlah daun pada pengamatan 42 HST. Perlakuan B pada kombinasi P1N2 dan perlakuan C pada kombinasi P2N2 memberikan hasil paling banyak pada jumlah daun umur 42 HST.

Tabel 9. Pengaruh PoC dan NPK terhadap jumlah daun lobak dalam 56 hari

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	7.67a	9ab	9.67ab
P1	7.67a	8.67ab	9.33ab
P2	7.67a	9ab	10b

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada perlakuan N0 dan N1 terhadap jumlah daun pada pengamatan 56 HST tetapi memiliki pengaruh yang berbeda nyata pada perlakuan N2 (P0N2, P1N2, P2N2). Perlakuan C pada kombinasi P2N2 memberikan hasil paling banyak pada jumlah daun umur 56 HST.

Tabel 10. Pengaruh PoC dan NPK terhadap jumlah daun lobak dalam 70 hari

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	9.33bc	11cde	10.67cd
P1	7.67a	11cde	11.67e
P2	8.33ab	11.67de	12.67de

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil berbeda nyata pada berbagai perlakuan terhadap jumlah daun pada pengamatan 70 HST. Perlakuan C pada kombinasi P2N2 memberikan hasil paling banyak pada jumlah daun umur 70 HST.

Hasil pengamatan berdasarkan Hasil Pengujian Analisis Sidik Ragam Parameter Jumlah Daun memperlihatkan hasil berbeda nyata pada berbagai kombinasi perlakuan, yaitu perlakuan P_0N_0 , P_1N_0, P_2N_0, P_0N_1, P_1N_1, P_2N_1, P_0N_2, P_1N_2, P_2N_2 terhadap jumlah daun pada 7 HST, 14 HST, 21 HST, 42 HST, 56 HST, dan 70 HST. Dari Hasil pengamatan berdasarkan Hasil Pengujian Analisis Sidik Ragam juga menunjukkan bahwa sebagian besar Perlakuan C (kombinasi P2N2) memberikan hasil paling baik pada parameter Jumlah Daun, hal ini di sebabkan oleh ketersediaan unsur hara yang tinggi yang terdapat pada kombinasi Perlakuan C (kombinasi P2N2)

BERAT BASAH (g)

Tabel 11. Pengaruh PoC dan NPK terhadap berat basah lobak

Dosis Pupuk PoC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	250a	400ab	500c
P1	250a	400ab	550c
P2	400ab	500bc	650bc

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil berbeda nyata pada berbagai perlakuan terhadap berat basah tanaman. Perlakuan C pada kombinasi P2N2 memberikan hasil paling berat pada berat basah tanaman sebesar 650gr.

Hasil pengamatan berdasarkan Hasil Pengujian Analisis Sidik Ragam Parameter Berat Basah Tanaman memperlihatkan hasil berbeda nyata pada berbagai kombinasi perlakuan, yaitu perlakuan P_0N_0 , P_1N_0, P_2N_0, P_0N_1, P_1N_1, P_2N_1, P_0N_2, P_1N_2, P_2N_2,. Dari Hasil pengamatan berdasarkan Hasil Pengujian Analisis Sidik Ragam juga menunjukkan bahwa Perlakuan C (kombinasi P2N2) memberikan hasil paling baik pada parameter Berat Basah Tanaman, Hal ini membuktikan banyaknya pupuk nitrogen yang diaplikasikan ke tanah memberi konstribusi besar pada serapan dan ketersediaan nitrogen oleh tanaman. Tanaman yang memiliki serapan nitrogen rendah, maka kandungan klorofil juga rendah.

PANJANG UMBI

Tabel 12. Pengaruh PoC dan NPK terhadap panjang umbi lobak

Dosis Pupuk POC	Dosis Pupuk NPK		
	N0	N1	N2
P0	10.20a	10.87a	11a
P1	11.67a	12.2ab	15,1b
P2	13.20ab	14.77b	18c

Keterangan: nilai rata-rata perlakuan yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil berbeda nyata pada berbagai perlakuan terhadap panjang umbi tanaman. Perlakuan C pada kombinasi P2N2 memberikan hasil paling panjang pada panjang umbi yaitu 18 cm.

Hasil pengamatan berdasarkan Hasil Pengujian Analisis Sidik Ragam Parameter Berat Basah Tanaman memperlihatkan hasil berbeda nyata pada berbagai kombinasi perlakuan, yaitu perlakuan P_0N_0 , P_1N_0, P_2N_0, P_0N_1, P_1N_1, P_2N_1, P_0N_2, P_1N_2, P_2N_2, Hal ini di sebabkan karena pemberian POC menjamin ketersediaan unsur hara N, P, dan K bagi proses metabolisme tanaman.

Meskipun memiliki jumlah kandungan unsur hara yang tidak sebanyak pupuk anorganik, unsur hara yang terkandung dalam POC tetap berperan penting dalam menentukan hasil tanaman kedelai seperti Fosfor (P) yang dapat mempercepat pembungaan, pemasakan buah dan biji, Kalium (K) yang membantu polong agar tidak mudah rontok dan berperan dalam pengisian polong, Boron (B) yang berfungsi memperbanyak jumlah bunga yang berakibat pula pada jumlah polong yang terbentuk (Walid dan Susilowati, 2016). Dari Hasil pengamatan berdasarkan Hasil Pengujian Analisis Sidik Ragam juga menunjukkan bahwa Perlakuan C (kombinasi P2N2) memberikan hasil paling baik pada parameter Panjang Umbi,

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, dan dilakukannya pengamatan bahawa respon pertumbuhan dan hasil tanaman lobak putih (*raphanus sativus l.)* terhadap pemberian POC dan Pupuk NPK dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) berperngaruh berbeda nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan dan hasil tanaman lobak putih (*raphanus sativus l.).*
2. Pemberian Pupuk NPK berperngaruh berbeda nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan dan hasil tanaman lobak putih (*raphanus sativus l.)*.
3. Interaksi Pemberian POC dan Pupuk NPK berepengaruh nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan tanaman lobak putih yaitu memberikan hasil paling tinggi pada tinggi tanaman, memberikan hasil paling baik pada parameter jumlah daun, memberikan hasil paling baik pada parameter berat basah tanaman, memberikan hasil paling baik pada parameter panjang umbi, Perlakuan (C).

DAFTAR PUSTAKA

Calvin. 2015. “Perbedaan Pupuk Cair dan Padat”. (online) www.kebunpedia.com

Diakses pada tanggal 2 oktober 2024

Hamjaya, R. G., Rukmana, D., & Lumoindong, Y. (2022).Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Tanaman Hortikultura Di Sulawesi Selatan. Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad, 7(1).

Hasral, M dan Ibrahim. 2018. Budidaya dan segmentasi pasar lobak (Raphanus sativus L.) pada pusat pelatihan pertanian dan pedesaan swadaya (P4S) agrofarm Cianjur- Jawa Barat. Jurnal Agrimart. 5(1). Maret 2018.

Indriani, Y. H., 2004, Membuat Kompos Secara Kilat, Penebar Swadaya, Jakarta.

Karly, Y. 2015. Seputar Lobak.http://griyahidroponikku.blogspt.co.id. Diakses 02 oktober 2022.

Karim, H. A., Fitriani, Linnaniengsih, dan Hasti. 2019. Kajian pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (Glycinemax l.) pada pemberian pupuk organik bioslurry kotoran sapi. Jurnal Agroplantae. 8(2): 1-6. DOI: https://doi.org/10.51978/agro.v8i2.65.

Meitasari AD, Wicaksono KP. 2017. Inokulasi rhizobium dan perimbangan nitrogen pada tanaman kedelai (Glycine max (L) Merrill) varietas wilis. Plantropica Journal of Agricultural Science. 2(1): 55–63.

Parman, S. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (Solanum tuberosum L.). Buletin

Anatomi dan Fisiologi. Volume 15. Nomor. 2 Oktober 2007.

Puput, D 2018 pengaruh pemberian senyawa kno3 (kalium nitrat) terhadap pertumbuhan kecambah sorgum (Sorghum bicolor (L.) Moench) Mahasiswa Program Studi Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

Walid, F. L. dan Susilowati. 2016. Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (poc) terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tanaman kedelai (Glycine max (L.) Merill). Jurnal Zirra,ah. 41(1): 84-96. DOI: 10.31602/zmip.v41i1.331.