



Respon Pertumbuhan Tanaman Pakcoy *Brassica rapa* L. Dengan Pengaplikasian Pupuk Kompos Ampas Kelapa Dan NPK Mutiara

Response Growth of Pakchoy Brassica rapa L. Plants Using Coconut Dregs Compost and Pearl NPK Fertilizer

Serly*, Amirudin, Abri

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa

*email: serlyyyy4@gmail.com

Diterima: 14 Februari 2025 / Disetujui: 30 Juli 2025

Abstract: This research aims to find out how to cultivate pak-coy plants and to determine the response of growth of pak-coy mustard plants in interaction with the provision of shared doses of coconut pulp waste fertilizer and pearl NPK. The usefulness of this research is expected to be able to gain skills in cultivating pakcoy plants and knowing the existing problems and appropriate handling methods in cultivating pakcoy plants. This research was carried out integrated Farming System Education Garden, Faculty of Agriculture, Bosowa University, Village Bontoramba, Palangga District, Gowa Regency. The research started at planting in April 2024 and harvested in May 2024. This research used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 2 factors and 3 replications. The first factor is coconut dregs waste (K) which consists of 4 levels, namely without fertilizer, 300 g/plant (6 tons/ha), 450 g/plant (12 tons/ha), and 500 g/plant. The second factor is NPK (P) fertilizer which consists of 4 levels, namely without fertilizer, 8 g/plant (350 g/ha), 12 g/plant (450 kg/ha), 16 g/plant (550kg/ha). The best treatment, namely coconut dregs compost 500 g/plant (18 tons/ha) and application of NPK Mutiara fertilizer 12g/plant (450 g/ha) had a better effect on pakchoy production.

Keywords: Coconut Dregs Compost, NPK Mutiara, Pakcoy

Abstrak: Penelitian bertujuan untuk mengetahui cara budidaya tanaman pakcoy dan dapat mengetahui respon pertumbuhan tanaman pakcoy secara interaksi terhadap pemberian berbagai takaran pupuk ampas kelapa dan NPK mutiara. Kegunaan dari penelitian ini diharapkan mampu memperoleh keterampilan dalam membudidayakan tanaman pakcoy dan mengetahui permasalahan yang ada dan cara penanganan yang tepat dalam membudidayakan tanaman pakcoy. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Pendidikan Integrated Farming System, Fakultas Pertanian Universitas Bosowa, Desa Bontoramba, Kecamatan Palangga, Kabupaten Gowa. Penelitian mulai saat tanam pada April 2024 dan dipanen pada Mei 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama ampas kelapa (K) yang terdiri dari 4 taraf yaitu kontrol, 300g/tanaman, 450g/tanaman, dan 500g/tanaman. Faktor ke dua pupuk NPK (P) yang terdiri dari 4 taraf yaitu kontrol, 8g/tanaman, 12g/tanaman, dan 16g/ tanaman. Pemberian perlakuan terbaik yaitu pupuk kompos ampas kelapa 500g/tanaman dan pupuk NPK mutiara 12g/tanaman memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap produksi tanaman pakcoy.

Kata Kunci: Kompos Ampas Kelapa, NPK Mutiara, Pakcoy



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

A. PENDAHULUAN

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) adalah salah satu jenis sayuran yang termasuk dalam keluarga Brassicaceae. Sayuran ini sangat populer di kalangan masyarakat karena kandungan gizinya yang tinggi, termasuk vitamin dan mineral yang bermanfaat untuk mencegah penyakit serta menjaga kesehatan tubuh (Damayanti et al., 2019). Dalam 100 g pakcoy, kadar nutrisi yang terdapat adalah: protein 1 g, karbohidrat 1,5 g, serat 0,7 g, kalium 5%, vitamin A 62%, vitamin C 52%, kalsium 7%, vitamin B6 5%, magnesium 3%, dan zat besi 3% (Safitri, 2017). Agar pakcoy tumbuh dengan optimal, ketersediaan unsur hara makro dan mikro sangat penting. Pupuk yang mengandung unsur N, P, dan K, misalnya, berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi pakcoy (Bahri et al., 2020). Penelitian

ini bertujuan untuk mempelajari metode budidaya tanaman pakcoy dan mengamati bagaimana tanaman pakcoy merespon pertumbuhan mereka terhadap berbagai dosis pupuk kompos ampas kelapa dan NPK mutiara

Penelitian bertujuan untuk mengetahui cara budidaya tanaman pakcoy dan dapat mengetahui respon pertumbuhan tanaman pakcoy secara interaksi terhadap pemberian berbagai takaran pupuk ampas kelapa dan NPK mutiara.

B. METODE PENELITIAN

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi benih pakcoy, ampas kelapa, NPK mutiara, air gula pasir, pupuk kompos, dan EM4. Alat-alat yang digunakan adalah: skop, gembor, penggaris, polybag 17x25cm, loyang, toples, paranet, timbangan analitik, alat tulis, dan camera atau handphone.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan yaitu:

Faktor 1 Kompos Ampas Kelapa yang terdiri dari 4 taraf yaitu:

- a) K0: Kontrol (Tanpa pemberian pupuk)
- b) K1: 300g/tanaman
- c) K2: 450g/tanaman
- d) K3: 500g/tanaman.

Faktor 2 Pupuk NPK Mutiara (P) terdiri dari 4 tingkat yaitu:

- a) P0: Kontrol (Tanpa pemberian pupuk)
- b) P1: 8g/tanaman
- c) P2: 12g/tanaman
- d) P3: 16g/tanaman

Setiap kombinasi perlakuan diuji sebanyak 3 kali, sehingga menghasilkan total 48 unit percobaan. Setiap ulangan mencakup 3 tanaman sebagai sampel, sehingga jumlah keseluruhan tanaman sebanyak 144.

Persiapan Lokasi Penelitian

Lokasi dibersihkan dari rumput dan sisa tanaman, kemudian permukaan tanah diratakan untuk memudahkan penataan polybag. Setelah proses pembersihan, dilakukan pengukuran lahan. Luas area yang digunakan untuk penelitian adalah 6x3 meter.

Pengisian dan Penataan Polybag

Tanah yang digunakan untuk mengisi polybag adalah tanah lapisan atas dengan kedalaman 0-25 cm yang telah dibersihkan dari sisa tanaman. Tanah tersebut digemburkan dan dimasukkan ke dalam polybag berukuran 17x25 cm. Selanjutnya, polybag disusun di lokasi penelitian yang telah dipersiapkan sebelumnya, dengan jarak antar polybag 50 x 50 cm.

Persiapan bahan penelitian

Benih pakcoy dan npk mutiara diperoleh dari toko tani. Selain itu ampas kelapa yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari pabrik kelapa. Cara pembuatan kompos ampas kelapa yaitu ambil loyang kemudian tuangkan air biasa sekitar 1 liter, tambahkan gula pasir 2 sendok makan, lalu aduk sampai gula benar-benar larut dengan air, asukkan 3 tutup botol EM4, aduk lagi agar tercampur merata, setelah itu ambil ampas kelapa yang sudah disiapkan, kemudian tuangkan campuran gula dan EM4 keampas kelapa sedikit demi sedikit sambil diaduk agar dengan tercampur merata, selanjutnya masukkan ampas kelapa kedalam toples atau wadah kedap udara, tutup toples dengan rapat sampai tidak ada udara yang bisa masuk, simpan wadah di tempat gelap selama 3 minggu, setelah 3 minggu penyimpanan maka kompos ampas kelapa dapat langsung di gunakan pada pemupukan tanaman.

Persemai

Persemai dilakukan disekitar lahan penelitian. Sebelum melakukan persemaian terlebih dahulu membuat tempat persemaian seperti pemasangan paranet yang berukuran 100x100x40. Selain itu benih pakcoy disemaikan pada wadah yang telah di isi tanah dan

pupuk kompos dengan perbandingan 1:1. Persemain dilakukan selama 15 hari atau pada saat tanaman telah berdaun 3helai.

Pemasangan label

Pemasangan label dapat dilakukan 1 minggu sebelum tanam. Pemasangan label yang telah dipasang sesuai dengan perlakuanmasing-masing plot yang sesuai dengan lay out penelitian.

Penanaman

Bibit pakcoy yang telah berumur 15 hari atau telah berdaun 3 helai, kemudian dapat dipindahkan kedalam polybag dengan hati-hati agar tidak merusak akar tanaman.

Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi penyiraman yang dilakukan setiap pagi hari. Penyirangan dilakukan dua minggu sekali. Pemupukan dilakukan pada tiga tahap yakni pada saat tanaman berusia 10HST, 22HST, dan 32HST. Pemberian pupuk sesuai dengan dosis pupuk yang sudah di tentukan.

Tinggi tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakunan pada saat tanaman berumur 14 HST, 28 HST, dan 28 HST. pengukuran menggunakan penggaris, dimulai dari pangkal tanaman hingga ke helai daun yang tertinggi.

Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dihitung secara keseluruhan pada tanaman sampel dan dilakukan pada umur 14 HST, 28 HST dan 39 HST. Daun yang dihitung adalah daun yang sudah terbentuk dan terbuka sempurna.

Berat Basah Per Tanaman (g)

Pengamatan berat basah per tanaman dilakukan pada akhir penelitian. Pengamatan berat basah dilakukan dengan cara memotong akar tanaman, kemudian dilakukan penimbangan menggunakan timbangan analitik.

Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistika menggunakan Analisis of Variance (ANNOVA). Jika F hitung diperoleh lebih besar dari F tabel, maka dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman pakcoy pada umur 14HST, 28 HST, dan 39 HST disajikan pada Tabel 1. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk npk mutiara dan kompos ampas kelapa secara interaksi tidak berpengaruh nyata pada umur 14 HST tetapi berpengaruh nyata pada umur 28 HST dan 39 HST.

Hasil pengamatan tinggi tanaman pakcoy setelah di analisis sidik ragam secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pakcoy pada umur 28 HST.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Pakcoy pada Umur 14HST, 28 HST, dan 39 HST

Perlakuan K	Perlakuan P				BNT 5%
	P0	P1	P2	P3	
K0	17.11 ^{b_y}	16.22 ^{c_z}	18.00 ^{a_x}	18.11 ^{a_x}	0,29
K1	17.00 ^{a_y}	17.33 ^{a_y}	17.44 ^{a_{xy}}	17.44 ^{a_x}	
K2	18.00 ^{b_x}	17.44 ^{c_y}	18.89 ^{a_y}	17.44 ^{c_y}	
K3	17.78 ^{b_{x^y}}	17.89 ^{b_x}	19.44 ^{a_x}	16.89 ^{c_x}	

Keterangan: Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti dengan huruf kecil yang sama tidak menunjukkan perbedaan signifikan menurut uji BNJ dengan taraf 5%.

Hasil uji BNT secara interaksi antara perlakuan K (kompos ampas kelapa) dan perlakuan P (Pupuk NPK Mutiara terhadap tinggi tanaman pakcoy umur 28 HST menunjukkan terdapat pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pakcoy. Tinggi tanaman pakcoy yang paling tinggi di peroleh pada tanaman dengan perlakuan K3P2 (kompos ampas kelapa 500g/tanaman dan npk mutiara 16g/tanaman).

Hasil pengamatan tinggi tanaman pakcoy setelah di analisis sidik ragam secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pakcoy pada umur 39 HST. Rerata hasil pengamatan tinggi tanaman pakcoy umur 39 HST setelah diuji lanjut BNT taraf 0,05 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Rerata Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Pakcoy Umur 39 HST

Perlakuan K	Perlakuan P				BNT 5%
	P0	P1	P2	P3	
K0	19.00 ^{b_z}	18.44 ^{bc_y}	19.78 ^{a_{yz}}	19.33 ^{a_{xy}}	0,60
K1	18.44 ^{b_z}	18.56 ^{a_y}	19.00 ^{a_z}	19.44 ^{c_x}	
K2	19.89 ^{b_x}	19.67 ^{bc_x}	20.78 ^{a_x}	19.22 ^{c_{xy}}	
K3	19.44 ^{c_y}	19.89 ^{b_y}	21.56 ^{a_y}	18.56 ^{d_z}	

Keterangan: Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti dengan huruf kecil yang sama tidak menunjukkan perbedaan signifikan menurut uji BNJ dengan taraf 5%.

Hasil uji BNT secara interaksi antara perlakuan K (kompos ampas kelapa) dan perlakuan P (Pupuk npk mutiara) terhadap tinggi tanaman pakcoy umur 28 hst menunjukkan adanya pengaruh nyata. Tinggi tanaman pakcoy yang tertinggi di peroleh pada perlakuan K3P2 (kompos amaps kelapa 500g/tanaman dan npk 16g/tanaman).

2. Jumlah daun

Hasil pengamatan rata-rata jumlah daun tanaman pakcoy pada umur 14hst, 28hst dan 39 hst dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk npk mutiara dan kompos ampas kelapa secara interaksi berpengaruh nyata pada umur 14hst, 24hst, dan 39 hst.

Hasil analisis sidik ragam menggunakan bahan pemberian pupuk NPK mutiara dan kompos ampas kelapa berpengaruh nyata pada umur 14 HST.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Pakcoy pada Umur 14hst, 28hst dan 39 hst

Perlakuan K	Perlakuan P				BNT 5%
	P0	P1	P2	P3	
K0	6.44 ^{b_x}	6.33 ^{b_y}	5.89 ^{c_z}	6.56 ^{a_x}	0,40
K1	6.67 ^{a_x}	6.22 ^{a_x}	5.89 ^{a_z}	6.33 ^{a_a}	
K2	6.44 ^{a_a}	6.89 ^{bc_x}	6.89 ^{a_y}	6.33 ^{a_x}	
K3	6.00 ^{c_x}	6.56 ^{b_y}	8.33 ^{a_x}	6.22 ^{c_x}	

Keterangan: Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti dengan huruf kecil yang sama tidak menunjukkan perbedaan signifikan menurut uji BNJ dengan taraf 5%.

Hasil uji BNT secara interaksi antara perlakuan K (kompos ampas kelapa) dan perlakuan P (pupuk NPK mutiara) terhadap jumlah daun tanaman pakcoy umur 14 hst menunjukkan terdapat pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman pakcoy. Jumlah daun tanaman pakcoy yang terbanyak diperoleh pada perlakuan K3P2 (kompos ampas kelapa 500g/tanaman dan npk mutiara 16g/tanaman).

Hasil pengamatan jumlah daun tanaman pakcoy setelah dii analisis sidik ragam secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman pakcoy pada umur 28 hst. Rerata hasil pengamatan jumlah daun tanaman pakcoy umur 28 hst setelah di uji lanjut BNT pada taraf 0,05 dapat di lihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Rerata Jumlah Daun Tanaman Pakcoy 28 HST

Perlakuan K	Perlakuan P				BNT 5%
	P0	P1	P2	P3	
K0	9.22 ^{b_z}	10.44 ^{ab_x}	10.67 ^{ab_{yz}}	10.56 ^{ab_y}	0,62
K1	10.00 ^{b_y}	11.00 ^{a_x}	10.89 ^{ab_y}	9.56 ^{c_z}	

Perlakuan K	Perlakuan P				BNT 5%
	P0	P1	P2	P3	
K2	11.33 ^a _x	10.22 ^c _{xy}	10.44 ^{ab} _z	10.78 ^a _{xy}	
K3	11.22 ^b _{xy}	10.22 ^c _{xy}	13.22 ^a _x	11.33 ^c _x	

Keterangan: Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti dengan huruf kecil yang sama tidak menunjukkan perbedaan signifikan menurut uji BNJ dengan taraf 5%.

Hasil pengamatan jumlah daun tanaman pakcoy setelah dii analisis sidik ragam secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman pakcoy pada umur 39 HST. Pemberian terbanyak diperoleh dengan perlakuan kompos ampas kelapa 500 g/tanaman dan NPK mutiara 12 g/tanaman (K3P2) yang menghasilkan jumlah daun rata-rata serbanyak 19,78. Sedangkan jumlah daun yang terendah terdapat pada tanpa pemberian kompos ampas kelapa (Kontrol) dan NPK mutiara yaitu pada perlakuan K0P0 rata-rata jumlah daun yang dihasilkan adalah 14.00. Rerata hasil pengamatan jumlah daun tanaman pakcoy umur 39 hst setelah di uji lanjut BNT pada taraf 0,05 dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Rerata Jumlah Daun Tanaman Pakcoy 39 HST

Perlakuan K	Perlakuan P				BNT 5%
	P0	P1	P2	P3	
K0	14.00 ^c _z	16.11 ^a _x	15.67 ^{ab} _z	15.56 ^{ab} _x	0,79
K1	15.22 ^a _y	15.33 ^a _{xy}	16.00 ^a _{yz}	14.44 ^c _z	
K2	14.56 ^a _x	14.78 ^c _{xy}	16.00 ^a _z	15.00 ^a _y	
K3	117.00 ^b _x	16.98 ^b _x	19.78 ^a _x	15.89 ^c _z	

Keterangan: Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti dengan huruf kecil yang sama tidak menunjukkan perbedaan signifikan menurut uji BNJ dengan taraf 5%.

3. Berat Basah Tanaman Pakcoy (g)

Hasil pengamatan rata-rata berat basah tanaman pakcoy setelah panen, menunjukkan bahwa perlakuan kompos ampas kelapa dan NPK mutiara secara interaksi berpengaruh nyata.

Hasil penimbangan bobot berat basah pada tanaman pakcoy setelah dii analisis sidik ragam secara interaksi maupun perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap bobot berat basah tanaman pakcoy. Rerata hasil penimbangan bobot berat basah tanaman pakcoy setelah di uji lanjut BNT pada taraf 0,05 dapat di lihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Rerata Berat Basah Tanaman Pakcoy (g)

Perlakuan K	Perlakuan P				BNT 5%
	P0	P1	P2	P3	
K0	40.22 ^a _y	42.44 ^a _z	43.67 ^a _z	44.44 ^a _z	1,55
K1	42.44 ^a _y	45.78 ^c _{yz}	48.22 ^a _{yz}	54.22 ^a _{yz}	
K2	14.56 ^a _x	14.78 ^c _{xy}	16.00 ^a _z	15.00 ^a _y	
K3	107.44 ^c _x	136.78 ^c _x	185.89 ^a _x	158.00 ^c _x	

Keterangan: Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak beda nyata menurut uji BNT taraf 5%.

Pemberian perlakuan kompos ampas kelapa dan NPK mutiara berpengaruh signifikan terhadap berat basah tanaman pakcoy. Perlakuan dengan berat basah tertinggi diperoleh dari kombinasi ampas kelapa (K3) dan NPK mutiara (P2), yaitu sebanyak 185,89.

Pertumbuhan produksi suatu tanaman selain ditentukan oleh faktor genetik juga di pengaruhi oleh faktor lingkungan. Salah satu faktor lingkungan tersebut adalah unsur hara, tanaman akan tumbuh dengan baik bila semua unsur hara yang dibutuhkan tersedia dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Akan tetapi, kelebihan unsur hara juga akan mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman. Unsur hara unsur hara nitrogen, fosfor, dan kalium merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah besar dan merupakan unsur penyusun penting bagi tumbuhan dan perkembangan tanaman (Manullang dkk, 2014). Menurut pendapat Pratianingsih (2015) menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman disebabkan oleh aktivitas sel atau jaringan yang mendukung pembelahan dan perpanjangan sel.

Sementara itu, Aprilia (2016) menjelaskan bahwa jika tanaman mendapatkan cukup unsur hara, tanaman dapat memenuhi kebutuhan tersebut secara lengkap dan tumbuh optimal. Pupuk npk mutiara memiliki peran penting dalam berbagai proses metabolisme tanaman. Unsur nitrogen (N) merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, fosfor (P) berfungsi dalam mentransfer energi seperti ADP dan ATP serta merangsang pertumbuhan akar, sedangkan kalium (K) memperkuat jaringan tanaman, mengurangi kerentanan daun gugur, dan membantu translokasi protein serta karbohidrat ke organ lain (Hendri, 2015).

Salah satu indikator dalam pertumbuhan tanaman adalah tinggi tanaman. Tinggi tanaman merupakan ukuran yang sering diamati baik sebagai indikator pertumbuhan maupun sebagai parameter yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa tinggi tanaman merupakan parameter yang paling mudah untuk dilihat. Sebagai parameter pengaruh pengukur lingkungan, tinggi tanaman sensitif terhadap faktor lingkungan seperti cahaya dan air (Lakitan, 2011).

Kompos ampas kelapa dan NPK mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman pakcoy. Pemberian terbanyak diperoleh dengan perlakuan kompos ampas kelapa 500 g/tanaman dan NPK mutiara 12 g/tanaman (K3P2). Jumlah daun tertinggi pada tanaman pakcoy dengan perlakuan kompos ampas kelapa 500 g/tanaman dan NPK mutiara 12 g/tanaman disebabkan oleh respon positif tanaman terhadap kombinasi tersebut, yang menghasilkan banyak daun. Kombinasi ini juga memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Apriliani (2016) mendukung hal ini dengan menyatakan bahwa jika kebutuhan unsur hara tanaman terpenuhi akan mendapatkan nutrisi secara lengkap dan tumbuh dengan hasil yang optimal.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa respon kompos ampas kelapa dan npk mutiara berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan berat basah, akan tetapi tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 14 HST. Perlakuan terbaik diperoleh dari kombinasi antara ampas kelapa dan npk mutiara (K3P2). Respon utama kompos ampas kelapa terhadap semua parameter, dengan dosis kompos ampas kelapa sebanyak 500 g/tanaman (K3) sebagai perlakuan terbaik. Respon utama terhadap pupuk NPK mutiara menunjukkan perbedaan signifikan pada semua parameter pengamatan dengan dosis pupuk npk mutiara 12 g/tanaman (P2) sebagai perlakuan terbaik. Hasil penelitian, dosis perlakuan yang optimal untuk pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy adalah 500 g/tanaman (K3) dan 12 g pupuk npk mutiara per tanaman (P2).

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani. 2016. Pengaruh Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4 (4): 264-270.
- Damayanti, N.S., Widjajanto, D.W & Sutarno. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Berbagai Media Tanam dan Dosis Pupuk Organik. *J. Agro Complex* 3(3):142- 150.
- Henri, M.M., Napitupulu, A.P & Sujalu. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongen L.*). *Jurnal Agrifor*. 14 (2): 213-220.
- Lakitan, B. 2011. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Manullang, G. S., Rahmi., A & Astuti, P. 2014. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassicca juncea L.*) Varietas Tosakan. *Jurnal Agrifor*. 8(1):33-40.
- Prestianingsih. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassicca juncea L.*) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.