

PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN KONSENTRASI POC NASI BASI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN HIAS SIRIH GADING (*Epipremnum aureum*)

*The Effect of NPK Fertilizer Dosage and Liquid Organic fertilizer Concentration of Spoiled Rice on the Growth of Pothos (*Epipremnum aureum*)*

Muhammad Naim^{1*} dan Mijayanto²

^{1,2}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Cokroaminoto Palopo

^{1*}naimyusnawati89@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi terhadap pertumbuhan tanaman sirih gading. Penelitian ini dilakukan di *Greenhouse* kampus II Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo Jalan Lamaranginang, Kelurahan Salobulo, Kecamatan Wara Utara, Kota Palopo. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Juli sampai bulan September 2023. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok, dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. P0 tanpa perlakuan (kontrol), P1= pupuk NPK Mutiara 5 gram dan POC nasi basi 50 ml/tanaman, P2 = pupuk NPK Mutiara 10 gram dan POC nasi basi 100 ml/tanaman, P3 = pupuk NPK Mutiara 15 gram dan POC nasi basi 150 ml/tanaman, P4 = pupuk NPK Mutiara 20 gram dan POC nasi basi 200 ml/tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi memberikan efek signifikan pada parameter tinggi tanaman dengan rata-rata 68,63 cm, serta sangat signifikan pada parameter jumlah daun dengan rata-rata 15,66 helai. Namun, perlakuan ini tidak memberikan efek signifikan pada parameter lebar daun yang memiliki nilai rata-rata 7 cm dan panjang daun dengan rata-rata 10,9 cm pada tanaman sirih gading.

Kata kunci : Pupuk NPK Mutiara, POC nasi basi, sirih gading

ABSTRACT

*This study aims to evaluate the effectiveness of using NPK Mutiara fertilizer and fermented rice wash (POC) on the growth of pothos plants (*Epipremnum aureum*). The research was conducted in the Green House of Campus II, Faculty of Agriculture, Universitas Cokroaminoto Palopo, located on Jalan Lamaranginang, Salobulo Village, Wara Utara District, Palopo City. The study was carried out from July to September 2023. The research employed a Randomized Block Design (RBD) method, with 5 treatments and 3 replications. The treatments were: P0 (control) with no treatment, P1 with 5 grams of NPK Mutiara fertilizer and 50 ml of POC per plant, P2 with 10 grams of NPK Mutiara fertilizer and 100 ml of POC per plant, P3 with 15 grams of NPK Mutiara fertilizer and 150 ml of POC per plant, and P4 with 20 grams of NPK Mutiara fertilizer and 200 ml of POC per plant. The results showed that the application of NPK Mutiara fertilizer and POC had a significant effect on the plant height parameter, with an average height of 68.63 cm, and a highly significant effect on the number of leaves parameter, with an average of 15.66 leaves. However, this treatment did not have a significant effect on the leaf width parameter, which had an average value of 7 cm, and the leaf length parameter, with an average value of 10.9 cm in pothos plants.*

Keywords: NPK Mutiara Fertilizer, POC Spoiled Rice, pothos

PENDAHULUAN

Tanaman hias dengan nama latin *Epipremnum aureum* ini termasuk dalam famili *Araceae* dan berasal dari Australia, Jepang, Indochina, China, Malnesia (termasuk Indonesia) dan India. Sirih gading merupakan tanaman merambat semi epifit yang banyak ditanam masyarakat untuk

penghias taman dan ruangan. Tumbuhan yang termasuk dalam batang Tarastarasan (*Araceae*) ini mudah dikenali dari bentuk daunnya yang berbentuk hati, bergaris kuning cerah hingga kuning pucat, serta memiliki daun besar dan rimbun sehingga mampu menutupi batang pohon yang dirambatinya. Saat ditanam dalam pot, daun

tanaman sirih gading akan mengalami penyusutan. Tanaman ini dapat bertahan hidup apabila pangkalnya terendam air, maka fragmen cabang dapat bertahan cukup lama (Putrianiingsih & Dewi, 2019).

Sirih gading adalah tanaman yang mampu tumbuh baik di media air maupun tanah. Tanaman ini sering digunakan sebagai hiasan dan dekorasi ruangan dengan cara memotong batangnya yang kemudian akan tumbuh akar dan tunas baru. Di Indonesia, tanaman sirih gading kurang populer kecuali di perkotaan, tetapi permintaan akan tanaman ini sangat tinggi di beberapa negara seperti Singapura dan Malaysia. Daya tarik utama dari tanaman ini adalah corak daunnya yang menarik. Daun sirih gading berbentuk hati, biasanya berwarna hijau dengan sedikit putih keperakan atau hijau muda. Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik di tanah atau media air. Jika ditanam di tanah, tanaman sirih gading akan tumbuh dengan baik sehingga daunnya dapat menutupi batang, tetapi jika ditanam dalam pot, ukuran daunnya cenderung lebih kecil (Situmorang, 2017).

Pupuk NPK Mutiara merupakan pupuk kompleks yang mengandung N (16%) berupa NH_3 , P (16%) berupa PO_5 , K (16%) berupa (K_2O), pembentukan karbohidrat dan protein, lemak dan senyawa organik lainnya

serta unsur nitrogen (N) berperan penting sebagai bagian dari klorofil yang membuat daun menjadi hijau. Fosfor (P) memainkan peran penting dalam transfer energi sel tanaman, mendorong perkembangan akar dan pembuahan awal, memperkuat batang untuk mencegahnya jatuh, dan meningkatkan penyerapan pada awal pertumbuhan. Unsur kalium (K) juga berperan dalam proses pertumbuhan tanaman seperti yang merangsang transfer karbohidrat dari daun ke organ tanaman (Assagaf, 2017).

Fungsi N, P, dan K sangat erat kaitannya dalam membantu proses fotosintesis dan produksi fotosintesis yang dihasilkan serta mendorong pertumbuhan tanaman melalui mekanisme yang mengubah nutrisi NPK menjadi energi yang disebut senyawa organik atau metabolisme Siklus hidup (Firmansyah *et al.*, 2017).

Dalam kehidupan sehari-hari, seringkali terdapat sisa nasi yang tidak lagi dikonsumsi sehingga menjadi basi. Di daerah perkotaan, di mana kebanyakan orang memasak nasi menggunakan rice cooker, sisa nasi ini biasanya berupa kerak-kerak nasi yang menempel di sisi rice cooker. Jika sisa nasi ini dikumpulkan dan dibiarkan di sudut ruangan yang jauh dari sinar matahari dan sedikit dibasahi, akan terjadi penjamuran

yang mengeluarkan aroma tidak sedap. Nasi basi juga sering ditemukan di warung-warung penjual nasi selain di rumah tangga. Biasanya, nasi basi diberikan kepada ternak, tetapi yang menarik perhatian adalah nasi basi yang kadang hanya dibuang begitu saja ke tempat sampah tanpa pengolahan lebih lanjut, sehingga menimbulkan bau tidak sedap dan pemandangan yang kurang menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan nasi basi yang diperoleh dari tetangga dan orang-orang terdekat untuk diolah menjadi pupuk organik cair (POC) (Novitasari, 2018).

Pupuk organik cair (POC) adalah cairan yang dibuat dari bahan-bahan seperti tanah, limbah, kompos, dan bahan alam lainnya. Limbah nasi basi, yang merupakan salah satu bahan untuk pembuatan POC, mudah didapat dan ramah lingkungan. Limbah nasi basi ini dapat digunakan sebagai pupuk organik cair untuk menyuburkan tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman, meskipun seringkali hanya dibuang. Karena limbah nasi basi mengandung nutrisi penting bagi tanaman, pengolahannya menjadi pupuk organik tidak berbahaya bagi lingkungan, manusia, atau hewan, serta sangat bermanfaat untuk menyuburkan tanah (Ria *et al.*, 2021). Jenis mikroba yang terkandung dalam POC nasi

basi adalah *Sachharomyces cerevicia* dan *Aspergillus* sp yang berperan dalam proses pengomposan (Arifan *et al.*, 2020).

Pemanfaatan limbah nasi basi sebagai pupuk organik cair dapat merevitalisasi produktivitas tanah. Penggunaan pupuk anorganik pada dasarnya, jika digunakan secara terus-menerus hingga pada tahap tertentu ternyata dapat berakibat buruk bagi kondisi hara yang ada pada tanah. Pupuk anorganik akan terakumulasi di dalam tanah dan menyebabkan kekurangan hara, hal ini sesuai dengan pendapat Rohendi (2016), yang menyatakan bahwa tanah yang sering diberi pupuk anorganik lama kelamaan dapat menjadi keras sehingga menjadi sulit untuk diolah dan mengganggu pertumbuhan tanaman. Karena itu, pemanfaatan pupuk organik terutama pupuk organik cair untuk tanah sangat membantu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan permeabilitas tanah, dan mengurangi ketergantungan lahan pada pupuk anorganik. Selain itu, pupuk organik cair juga berperan sebagai sumber makanan bagi mikroorganisme tanah. Efek positifnya, dapat meningkatkan jumlah dan aktivitas mikroorganisme tanah sehingga tanah menjadi gembur dan mudah untuk menyerap air sehingga pertumbuhan tanaman akan lebih baik.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di *Greenhouse* Kampus II, Fakultas Pertanian, Universitas Cokroaminoto Palopo, yang terletak di Jalan Lamaranginang, Kelurahan Salobulo, Kecamatan Wara Utara, Kota Palopo. Penelitian berlangsung dari bulan Juli hingga September 2023.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit tanaman sirih gading, tanah, pupuk kandang, pupuk NPK mutiara, nasi basi, air, gula merah, dan *Effective mikroorganisme* (EM4).

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah ember, botol bekas, pisau, talenan, spatula, saringan, corong, toples, timbangan, cangkul, pot bunga, mistar, meteran, kamera, bambu, map, label perlakuan, spidol, buku tulis, dan pulpen.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan, 3 ulangan sehingga terdapat 15 unit percobaan dan setiap ulangan terdiri dari 2 unit sampel tanaman, sehingga terdapat 30 unit sampel tanaman pengamatan. Adapun perlakuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

P0 : kontrol (tanpa perlakuan), P1 : pupuk NPK Mutiara (5 gram) dan POC nasi basi (50 ml/pot), P2 : pupuk NPK Mutiara (10 gram) dan POC nasi basi (100 ml/pot), P3 : pupuk NPK Mutiara (15 gram) dan POC nasi basi (150 ml/pot), P4 : pupuk NPK Mutiara (20 gram) dan POC nasi basi (200 ml/pot).

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

Penentuan Lokasi

Sebelum memulai penelitian, langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan lokasi yang akan digunakan, sehingga lokasi tersebut merupakan tempat yang ideal untuk penelitian. Dalam penelitian ini, lokasi yang dipilih adalah green house di Kampus II Universitas Cokroaminoto Palopo, yang terletak di Jalan Lamaranginang, Kecamatan Wara Utara, Kota Palopo. Penelitian dilakukan menggunakan media pot dan tanah.

Persiapan Bibit

Persiapan bibit mencakup penyediaan bibit tanaman sirih gading yang diperoleh dari tanaman induk. Bibit yang dipilih harus dalam kondisi normal dan sehat, yang berarti tidak memiliki cacat atau luka pada batang dan daun, warna daun cerah, dan batang tidak layu. Dengan bibit

sirih gading yang sehat, pertumbuhan tanaman akan lebih optimal.

Pembuatan POC Nasi Basi

Pembuatan POC nasi basi dilakukan secara bertahap dalam tiga kali pembuatan, disebabkan oleh proses pengumpulan sisa nasi basi dan penyimpanannya untuk mendapatkan jamur *Rhizopus oligosporus* yang akan tumbuh pada nasi basi tersebut. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan POC nasi basi ini meliputi nasi basi, air, air kelapa, gula merah, dan Effective Microorganism (EM4).

Parameter Pengamatan

Pengukuran pertumbuhan tanaman dilakukan setiap dua minggu sekali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi: tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), lebar daun (cm), dan panjang daun (cm).

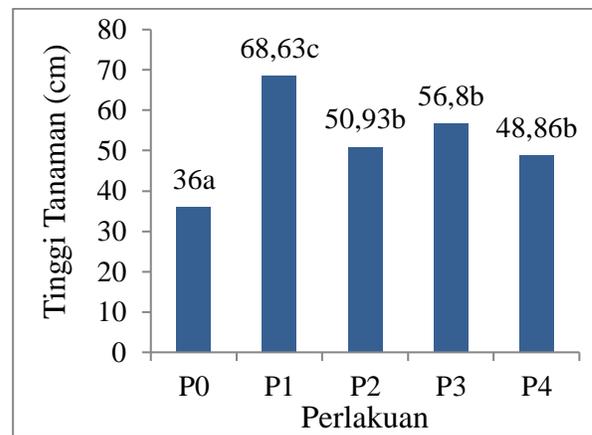
Analisis Data

Setelah pengumpulan data, data tersebut disusun dalam tabel dan kemudian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam pada taraf 5% untuk melihat pengaruh perlakuan pada tanaman sirih gading. Jika terdapat pengaruh yang berbeda maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Rata-rata pengamatan dan analisis sidik ragam parameter tinggi tanaman (cm) sirih gading. Sidik ragam menunjukkan pemberian pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi memberikan hasil yang berbeda nyata pada tinggi tanaman sirih gading dapat dilihat pada gambar diagram dibawah ini :



Gambar 1. Diagram rata-rata tinggi tanaman sirih gading dengan pemberian pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi. Angka yang diikuti oleh notasi yang sama menunjukkan pengaruh perlakuan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%. NP: 9,42.

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa parameter pengamatan tinggi tanaman sirih gading menunjukkan perbedaan yang signifikan antara perlakuan. Perlakuan P1, pada pemberian pupuk NPK Mutiara sebanyak 5 gram dan POC nasi basi 50 ml per tanaman, menunjukkan respons terbaik dengan tinggi rata-rata 68,63 cm.

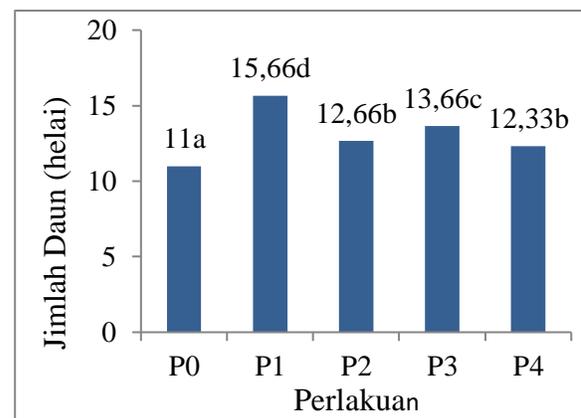
Diikuti oleh P3, yang menggunakan pupuk NPK Mutiara sebanyak 15 gram dan POC nasi basi 150 ml per tanaman, dengan tinggi rata-rata 56,8 cm. Pada urutan berikutnya adalah P2 dengan pupuk NPK Mutiara 10 gram dan POC nasi basi 100 ml per tanaman, yang mencapai tinggi rata-rata 50,93 cm. Perlakuan P4, dengan pupuk NPK Mutiara 20 gram dan POC nasi basi 200 ml per tanaman, menunjukkan tinggi rata-rata 48,86 cm. Perlakuan kontrol (P0), tanpa perlakuan tambahan, menunjukkan tinggi rata-rata terendah yaitu 36 cm.

Jumlah Daun (helai)

Rata-rata pengamatan dan analisis sidik ragam parameter jumlah daun (helai). Sidik ragam menunjukkan pemberian pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi memberikan hasil yang sangat berpengaruh nyata pada jumlah daun tanaman sirih gading dan dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 2 menunjukkan bahwa pengamatan jumlah daun tanaman sirih gading menunjukkan perbedaan signifikan antara perlakuan. Perlakuan P1, yang melibatkan pemberian pupuk NPK Mutiara sebanyak 5 gram dan POC nasi basi 50 ml per tanaman, menunjukkan respons terbaik dengan rata-rata 15,66 helai. Pada urutan berikutnya adalah P3, dengan pupuk NPK Mutiara 15 gram dan POC nasi basi 150 ml

per tanaman, yang mencapai rata-rata 13,66 helai. Diikuti oleh P2, menggunakan pupuk NPK Mutiara 10 gram dan POC nasi basi 100 ml per tanaman, dengan rata-rata 12,66 helai. Perlakuan P4, dengan pupuk NPK Mutiara 20 gram dan POC nasi basi 200 ml per tanaman, menunjukkan rata-rata 12,33 helai. Perlakuan kontrol (P0), tanpa perlakuan tambahan, menunjukkan jumlah rata-rata daun terendah yaitu 11 helai.

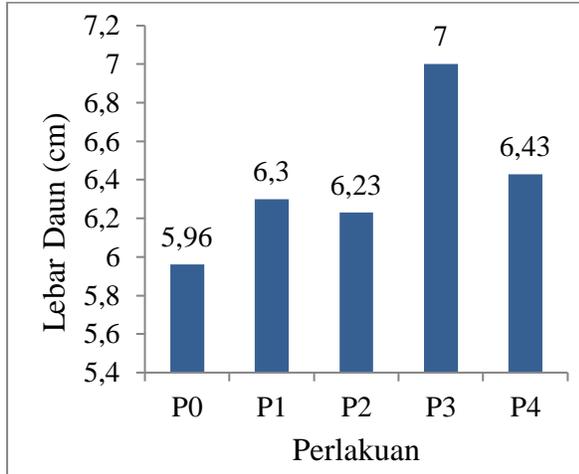


Gambar 2. Diagram rata-rata jumlah daun tanaman sirih gading dengan pemberian pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi. Angka yang diikuti oleh notasi yang sama menunjukkan pengaruh perlakuan tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%. NP: 0,81.

Lebar Daun (cm)

Rata-rata pengamatan dan analisis sidik ragam parameter lebar daun (cm). Sidik ragam menunjukkan pemberian pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi memberikan hasil tidak berpengaruh nyata

pada lebar daun tanaman sirih gading dan dapat dilihat pada gambar diagram dibawah ini :



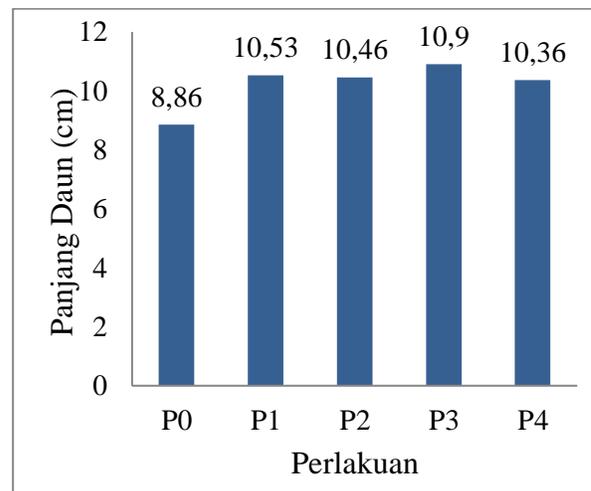
Gambar 3. Diagram rata-rata lebar daun tanaman sirih gading dengan pemberian pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi.

Rata-rata parameter pengamatan lebar daun tanaman sirih gading di setiap perlakuan dengan pemberian pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata disetiap perlakuannya dengan memperlihatkan perlakuan P3 yaitu pemberian pupuk NPK Mutiara 15 gram dan POC nasi basi 150 ml/tanaman menunjukkan respon terbaik dari perlakuan yang lainnya dengan nilai rata-rata 7 cm, kemudian disusul oleh P4 yaitu pemberian pupuk NPK Mutiara 20 gram dan POC nasi basi 200 ml/tanaman dengan menunjukkan hasil nilai rata-rata 6,43 cm, selanjutnya disusul oleh P1 yaitu pemberian

pupuk NPK Mutiara 5 gram dan POC nasi basi 50 ml/tanaman dengan nilai rata-rata 6,3 cm, P2 yaitu pemberian pupuk NPK Mutiara 10 gram dan POC nasi basi 100 ml/tanaman dengan nilai rata-rata 6,23, yang terakhir P0 yaitu tanpa perlakuan atau kontrol dengan nilai rata-rata 5,96 cm yang menunjukkan respon terendah dari semua perlakuan yang telah diujikan.

Panjang Daun (cm)

Rata-rata pengamatan dan analisis sidik ragam parameter panjang daun (cm). Sidik ragam menunjukkan pemberian pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi memberikan hasil tidak berpengaruh nyata pada panjang daun tanaman sirih gading dan dapat dilihat pada gambar diagram dibawah ini :



Gambar 4. Diagram rata-rata panjang daun tanaman sirih gading dengan pemberian pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi.

Rata-rata lebar daun tanaman sirih gading pada setiap perlakuan dengan pemberian pupuk NPK Mutiara dan POC nasi basi menunjukkan hasil yang tidak berbeda secara signifikan di antara perlakuan-perlakuan tersebut. Perlakuan P3, yang melibatkan pemberian pupuk NPK Mutiara 15 gram dan POC nasi basi 150 ml per tanaman, menunjukkan nilai rata-rata terbaik dengan lebar daun 7 cm. Diikuti oleh P4, dengan pupuk NPK Mutiara 20 gram dan POC nasi basi 200 ml per tanaman, yang mencapai rata-rata 6,43 cm. Perlakuan P1, menggunakan pupuk NPK Mutiara 5 gram dan POC nasi basi 50 ml per tanaman, menunjukkan rata-rata lebar daun 6,3 cm. Pada urutan berikutnya adalah P2, dengan pupuk NPK Mutiara 10 gram dan POC nasi basi 100 ml per tanaman, yang memiliki rata-rata 6,23 cm. Perlakuan kontrol (P0), tanpa perlakuan tambahan, menunjukkan lebar daun rata-rata terendah yaitu 5,96 cm.

Pembahasan

Hasil penelitian mengenai pengaruh dosis pupuk NPK dan konsentrasi POC nasi basi terhadap pertumbuhan tanaman hias sirih gading, yang dianalisis melalui analisis sidik ragam, menunjukkan pengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman dan pengaruh sangat signifikan terhadap jumlah daun, namun tidak menunjukkan pengaruh

signifikan terhadap lebar daun dan panjang daun. Faktor-faktor ini dipengaruhi oleh kondisi tanah, unsur hara yang disediakan, serta kondisi iklim yang memengaruhi pertumbuhan tanaman sirih gading.

Perlakuan terbaik untuk parameter tinggi tanaman terlihat pada P1, dimana pemberian pupuk NPK Mutiara sebanyak 5 gram dan POC nasi basi 50 ml per tanaman memberikan tinggi rata-rata 68,63 cm, yang paling tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Penggunaan pupuk organik seperti POC nasi basi dapat menjaga keseimbangan tanah dan meningkatkan produktivitas tanah serta memperbaiki pertumbuhan tanaman dengan lebih efisien (Said, 2017).

Parameter jumlah daun, P1 juga menunjukkan hasil terbaik dengan rata-rata 15,66 helai. Hal ini disebabkan oleh kecocokan dosis pupuk yang memberikan cukup nutrisi bagi tanaman sirih gading, terutama nitrogen (N), yang esensial untuk pertumbuhan daun (Sriyundianti *et al.*, 2013). yang menyatakan bahwa unsur hara Nitrogen (N) adalah penyusun utama dari beberapa zat tanaman terpenting seperti klorofil sehingga menyebabkan pertumbuhan daun menjadi lebih baik.

Sementara itu, untuk parameter lebar daun, P3 menunjukkan hasil terbaik dengan rata-rata 7 cm. Pupuk NPK Mutiara dan

POC nasi basi membantu dalam penyerapan unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), besi (Fe), dan kalium (K), serta unsur hara lainnya yang mendukung pembentukan daun (Kartana, *et al.*, 2020). Sesuai pernyataan bahwa nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang dan akar.

Parameter panjang daun, perlakuan P3 juga menunjukkan hasil terbaik dengan rata-rata 10,9 cm. Ini disebabkan oleh peran nitrogen dalam pembentukan protein yang penting untuk pertumbuhan daun dan ranting (Yousuf *et al.*, 2014). Secara keseluruhan, hasil penelitian ini melihat pentingnya pemilihan dosis pupuk yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman hias sirih gading, dengan mempertimbangkan kebutuhan nutrisi tanaman dan dampaknya terhadap lingkungan tanah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian pupuk NPK dan POC nasi basi pada tanaman sirih gading memiliki pengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman, pengaruh sangat signifikan terhadap jumlah daun, namun tidak signifikan terhadap lebar daun dan panjang daun. Dosis terbaik yang memberikan hasil

optimal adalah P1, dengan pemberian Pupuk NPK Mutiara sebanyak 5 gram dan POC Nasi Basi 50 ml per tanaman, yang menghasilkan tinggi tanaman rata-rata 68,63 cm dan jumlah daun rata-rata 15,66 helai. Sedangkan untuk lebar daun, P3 dengan pemberian Pupuk NPK Mutiara 15 gram dan POC Nasi Basi 150 ml per tanaman, menunjukkan hasil terbaik dengan rata-rata 7 cm, dan untuk panjang daun, nilai rata-rata terbaik juga terdapat pada P3 yaitu 10,9 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifan, F., Setyati, W. A., Broto, R. T. D. W., & Dewi, A. L. (2020). Pemanfaatan nasi basi sebagai mikro organisme lokal (MOL) untuk pembuatan pupuk cair organik di Desa Mendongan Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. *Jurnal Pengabdian Vokasi*. Vol. 01(04).
- Assagaf, S. A. R. (2017). Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mayz L.*) di Desa Batu Boy, Kec. Namlea, Kab. Buru. *Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan (Agrikan UMMU-Ternate)*. Vol.10(1).
- Firmansyah, I, Syakir, M, & Lukman, L. (2017). Pengaruh kombinasi dosis pupuk N, P, dan K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena L.*). *J. Hort.* Vol. 27(1): 69-78.
- Kartana, S.N & Kurniati. (2020). Pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) nasi basi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea L.*). *J. PIPER* Vol. 16(31).
- Novitasari, D. (2018). *Respon Pertumbuhan dan Produksi Selada (Lactuca sativa L.) terhadap Perbedaan Komposisi Media Tanam dan Interval Waktu Aplikasi*

Pupuk Organik Cair. [Skripsi].
Universitas Lampung.

Putrianingsih Y & Dewi Y.S. (2019). Pengaruh tanaman sirih gading (*Epipremnum aureum*) terhadap polutan udara dalam ruangan. *Jurnal TechLINK*. Vol. 3(1).

Ria P, Noer S, & Marhento G. (2021). Efektivitas pemberian nasi basi sebagai pupuk organik pada tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *crispa*). *EduBiologia Journal*. Vol.1(1).

Rohendi, E. (2016). *Lokakarya Sehari Pengelolaan Sampah Pasar*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Situmorang, C. (2017). Pengaruh tanaman sirih gading (*Epipremnum Aureum*) terhadap

CO dalam ruangan. *TechLINK Jurnal Ilmiah Lingkungan*. Vol. 2(2).

Sriyundianti, P., Supriyadi., & Nuryanti, S. (2013). Pemanfaatan nasi basi sebagai pupuk organik cair dan aplikasinya untuk pemupukan tanaman bunga kertas orange (*Bougainvillea spectabilis*). *Jurnal Akademika Kimia*. Vol. 2(4): 187-195.

Yousuf, M. N. S. Brahma, M. M. Kamal, S. Akter, & M. E. K. Chowdhury. (2014). Effect of Nitrogen, phosphorus, Potassium, and Sulphur on the growth and seed yield coriander (*Coriandrum sativum* L.). *Bangladesh Journal of Agricultural Reseach*. Vol.39(2): 303-309.