

Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (Mol) Rebung Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.)

Yustitia Akbar¹⁾, Rahmawati²⁾, Yunita sabri³⁾, Desriana⁴⁾, Stella Rahma Julia⁵⁾,
^{1),2),3),4),5)}Program Studi Agroteknologi Fakultas Petanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
email : rahmawati_3007@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan Mikroorganisme Lokal (MOL) Rebung yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.). Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat pada jenis tanah Inceptisol dengan ketinggian tempat \pm 514 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2023. Rancangan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok, sehingga berjumlah 20 petak percobaan dan dalam setiap petak diambil 3 tanaman sampel yang dipilih secara acak. Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%. Parameter pengamatan yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), panjang daun terpanjang (cm), lebar daun terlebar (cm), berat per tanaman (g), berat tanaman per petak (g), dan berat tanaman per hektar (ton). Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa ada kecenderungan peningkatan konsentrasi mikroorganisme lokal (MOL) rebung sampai 125 ml/L dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah umur 28 hari setelah tanam.

Kata kunci : *Tanaman Selada Merah, Pertumbuhan dan hasil, konsentrasi MOL rebung.*

Abstract

*This research aims to obtain the best local bamboo shoot microorganisms (MOL) to increase the growth and yield of red lettuce (*Lactuca sativa* L.). This research was carried out in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University, West Sumatra on Inceptisol soil type with a height of \pm 514 meters above sea level. This research was carried out from July to August 2023. The design in this research was a Randomized Block Design (RAK) with 5 treatments and 4 groups, so there were 20 experimental plots and in each plot 3 sample plants were taken randomly. The observation data were averaged and analyzed statistically with the F test at a significance level of 5%. Observation parameters observed included plant height (cm), number of leaves (strands), longest leaf length (cm), widest leaf width (cm), weight per plant (g), plant weight per plot (g), and plant weight per hectare (ton). From the results of the research that has been carried out, it can be concluded that there is a tendency to increase the concentration of local microorganisms (MOL) in bamboo shoots to 125 ml/L which can increase the growth and yield of red lettuce plants aged 28 days after planting.*

Keywords: *Red Lettuce Plants, Growth and Yield, MOL concentration of bamboo shoots.*

PENDAHULUAN

Selada merah (*Lactuca sativa* L.) merupakan tanaman yang berasal dari Eropa dan Asia, tanaman ini tergolong dalam keluarga *Asteraceae* yang memiliki bentuk daun yang bergelombang dan berwarna merah. Di Indonesia, tanaman selada dibudidayakan oleh masyarakat di sentra sayuran yaitu di dataran rendah maupun di dataran tinggi dengan berbagai macam varietas yang di tanam (Ria, Noer dan Marhento 2021).

Selada merah merupakan salah satu sayuran yang paling banyak dikonsumsi dan salah satu komoditas penting penunjang perekonomian global. Restoran, hotel dan rumah makan yang memasukkan menu yang terdapat sayur- sayuran didalamnya menjadi peluang besar bagi sayuran selada. Permintaan pasar internasional terhadap sayuran selada khususnya selada merah juga terus meningkat (Ria, Noer dan Marhento 2021).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019) volume ekspor selada pada bulan Oktober mencapai 107.939 ton. Sedangkan pada bulan November dan Desember 2019 terjadi penurunan menjadi 101.129 ton dan 97.751 ton dengan negara tujuan ekspor yang paling tinggi adalah Singapura. Berdasarkan data volume ekspor tersebut, terlihat bahwa produksi tanaman selada masih mengalami penurunan secara nasional, maka perlu dilakukan perbaikan dalam sistem budidaya selada (Kamila, Sidik dan Laksono 2021).

Rendahnya produksi selada merah disebabkan selain minat petani yang masih rendah juga dikarenakan harga pupuk yang mahal, karena biaya produksinya berkisar 8-20% dari total biaya budidaya tanaman. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi adalah dengan menambahkan pupuk organik. Kebanyakan petani kurang memanfaatkan sumber bahan organik yang tersedia di alam. Karena itu perlu dicari alternatif pemakaian pupuk organik yang harganya murah, salah satunya yaitu MOL rebung bambu (Sari, 2020).

Budidaya selada merah memerlukan unsur hara yang berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangannya. Unsur hara ini dapat berasal dari sumber organik atau anorganik. Penggunaan pupuk dan pestisida kimia secara terus menerus dapat mengakibatkan resistensi hama dan penyakit serta dapat menurunkan kandungan vitamin dan mineral dari sayuran dan buah. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan juga dapat menyebabkan pengasaman tanah sehingga mengurangi kandungan bahan organik, kandungan humus, membunuh organisme, mengubah PH tanah, dan meningkatkan hama (Ria, Noer dan Marhento 2021).

Penggunaan pupuk organik biasanya ditujukan untuk memperbaiki sifat fisik, dan biologi tanah. Berbagai macam bahan organik dapat digunakan dalam pembuatan pupuk organik, salah satunya adalah rebung bambu. Rebung bambu di perdesaan populasinya cukup besar, akan tetapi kurang bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat desa. Bagi masyarakat desa rebung bambu umumnya hanya dikonsumsi sebagai sayur atau untuk isi lumpia. Padahal lebih dari itu rebung bambu mengandung unsur hara penting yang dapat meningkatkan pertumbuhan serta perkembangan tanaman. Rebung bambu mengandung unsur kalium 533mg, fosfor 59 mg, dan kalsium 13 mg, serta diduga juga mengandung fitohormon berupa gibberelin. Fitohormon merupakan bahan organik yang dapat disintesis oleh tanaman dengan konsentrasi rendah dan mampu menimbulkan tanggapan fisiologis serta morfologis. Sehingga diharapkan dengan adanya mikroorganisme lokal rebung bambu sebagai pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas tanaman, menambah penghasilan para petani, serta bisa membuka peluang terwujudnya pertanian secara organik (Ecep, 2019).

Larutan MOL adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia setempat. Larutan MOL mengandung unsur hara makro seperti Nitrogen (N), Fosfat (P), dan Kalium (K) sedangkan unsur hara mikro berupa Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Besi (Fe), Mangan (Mn), Seng (Zn), Zat Pengatur Tumbuh dan juga mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan, dan sebagai agen pengendali hama dan penyakit tanaman, sehingga MOL dapat digunakan baik sebagai dekomposer, pupuk hayati dan sebagai pestisida organik terutama sebagai fungisida (Walida, 2019).

Menurut Mukhlisin dan Febrialdi, 2019 Rebung potensial untuk di ekstrak menjadi MOL karena tingginya kandungan zat pengatur tumbuh seperti giberilin, sitokinin, auksin. MOL rebung mengandung zat yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman dan zat yang mampu mendorong perkembangan tanaman MOL rebung mengandung C Organik, Giberellin, Azotobacter dan Azospirillum yang tinggi untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara cepat sehingga pemberian MOL dapat mendorong perkembangan tanaman. Menurut Maspary (2012), larutan MOL rebung bambu mempunyai kandungan C organik dan giberelin yang tinggi sehingga mampu merangsang pertumbuhan tanaman dan juga mengandung Azotobacter dan Azospirillum, mikroorganisme ini sangat penting membantu pertumbuhan tanaman.

Hasil penelitian Samosir dan Gusniawati (2014), menunjukkan bahwa pemberian 50 ml/l air MOL rebung bamboo dapat meningkatkan tinggi tanaman, luas daun, bobot kering akar dan bobot kering bibit di Pre Nursery. Selanjutnya hasil penelitian dari Soverda dan Evita (2020) menunjukkan bahwa pemberian MOL rebung bambu dengan konsentrasi 75 ml/L air dapat meningkatkan hasil tanaman kedelai.

METODE PENELITIAN

Penelitian dalam bentuk percobaan lapangan ini telah dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Kelurahan Tanjung Gadang Koto Nan Ampek Kecamatan Payakumbuh Barat Kota Payakumbuh, dengan jenis tanah Inceptisol, dan memiliki ketinggian tempat \pm 514 mdpl. Percobaan telah dilaksanakan pada bulan Juli- Agustus 2023.

Bahan yang digunakan pada percobaan ini adalah benih selada merah varietas crisa, rebung, air cucian beras, gula aren, pupuk urea 20 gr/petak dan pupuk kandang sapi 100 ton/ha. Adapun alat yang digunakan, karung goni, plastik, timbangan, ember, cangkul, sabit, gunting, pisau, label, meteran, ajir, papan merek, tali, gembor, wareng, kalkulator dan alat-alat tulis.

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok, sehingga berjumlah 20 petak percobaan dan dalam setiap petak diambil 3 tanaman sampel yang dipilih secara acak. Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%.

Lahan percobaan dibersihkan dari gulma, kemudian dilakukan pengolahan tanah pertama dengan mencangkul, biarkan selama 3 hari lalu dilakukan pengolahan tanah kedua dengan menghancurkan bongkahan tanah sampai diperoleh tanah yang gembur. Buat petak percobaan dengan ukuran 1 m x 1 m dengan tinggi petakan 30 cm, jarak antar petak 50. Lalu dipasang label sesuai denah percobaan.

Proses yang dilakukan untuk membuat MOL Rebung adalah rebung bambu diiris tipis sebanyak 6 kg, dimasukkan ke dalam ember plastik. Kemudian ditambahkan 10 liter air cucian beras dan 300 gram gula merah lalu diaduk rata. Setelah itu ember ditutup. Selanjutnya dilakukan fermentasi selama 15 hari sampai tercium bau tape dan larutan MOL siap digunakan.

Pemberian perlakuan konsentrasi MOL Rebung yaitu A. 0 ml/L, B.50 ml/L yaitu 50 ml MOL rebung + 950 ml air, C. 75 ml/L air yaitu 75 ml MOL rebung + 925 ml air, D. 100 ml/L air yaitu 100 ml MOL rebung + 900 ml air, E. 125 ml/L air yaitu 125 ml MOL rebung + 875 ml air. Kemudian masing masing perlakuan disiramkan ke tanaman dimana masing masing petak akan memperoleh 1 liter sesuai dengan perlakuan. Jadi, untuk masing masing perlakuan dibutuhkan 4 liter larutan MOL rebung yang diberikan 2 kali yaitu umur 1minggu dan 2 minggu setelah tanam.

Penanaman selada merah dilakukan dengan memilih bibit yang telah berumur \pm 2 minggu setelah semai dengan kriteria sudah memiliki 4 helaian daun serta bebas hama dan penyakit. Kemudian bibit ditanam dengan kedalaman \pm 5 cm dengan jarak 25 cm x 25 cm.

Penyiraman dilakukan setiap hari, pagi dan sore hari dengan cara menyiram sampai keadaan tanah lembab. Penyiraman tidak dilakukan apabila hari hujan. Penyulaman dilakukan pada tanaman yang mati dengan tanaman pinggir yang telah di siapkan sesuai perlakuan sampai tanaman berumur 7 hari setelah tanam. Penyiang dilakukan 1 minggu setelah tanam dengan cara mencabut langsung gulma yang tumbuh disekitar tanaman. Sedangkan pembumbunan dilakukan bersamaan dengan cara mengangkat tanah ke pangkal tanaman. Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman selada merah dilakukan dengan cara membersihkan lingkungan tempat percobaan serta memungut hama belalang yang ada di lahan percobaan. Selada merah dipanen pada umur 28 hari setelah tanam (HST). Panen dilakukan dengan cara mencabut tanaman sampai ke akar dengan hati-hati.

Pengamatan yang dilakukan adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (cm), panjang daun terpanjang (cm), lebar daun terlebar (cm), berat per tanaman (g), berat tanaman per petak (g), berat tanaman per hektar (ton).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman (cm), Jmlah Daun (helai), Panjang Daun (cm) dan Lebar Daun (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antar perlakuan pemberian MOL rebung terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun dan lebar daun tanaman selada merah. Data pengaruh pemberian MOL rebung terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun dan lebar daun dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman (cm) dan Jumlah Daun (helai), Panjang Daun Terpanjang (cm) dan Lebar Daun Terlebar (cm) Tanaman Selada Merah Akibat Pemberian Beberapa Konsentrasi MOL Rebung Umur 4 MST

Konsentrasi MOL Rebung	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Panjang Daun Terpanjang (cm)	Lebar Daun Terlebar (cm)
0 ml/L	9,91	8,33	7,58	6,58
50 ml/L	9,92	8,58	7,58	6,58
75 ml/L	10,42	9,16	7,67	7,16
100 ml/L	10,42	9,42	8,00	7,17

125 ml/L	10,58	9,58	8,00	7,41
KK	6,75%	7,37%	6,68%	8,92%

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Dapat dilihat pada Tabel 1 bahwa pemberian beberapa konsentrasi MOL Rebung pada takaran 0 ml/L, 50 ml/L, 75 ml/L, 100 ml/L, dan 125 ml/L menunjukkan perbedaan yang tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar selada merah umur 4 MST. Namun ada kecenderungan peningkatan penambahan konsentrasi MOL rebung menyebabkan terjadi peningkatan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun selada merah.

Penggunaan MOL rebung menjadi salah satu pupuk organik yang dapat digunakan untuk menambah unsur hara kedalam tanah guna menunjang pertumbuhan tanaman. Menurut Soverda dan Evita (2020) *dalam* Setyanigrum, Astawa dan Mayun (2023) menyatakan bahwa pada MOL rebung terkandung unsur N 307 mg/L, unsur P 142 ml/L. Tanaman selada merah merupakan tanaman yang membutuhkan unsur hara N dalam jumlah lebih banyak daripada unsur P dan unsur K. Unsur hara menjadi faktor penting dalam pembudidayaan tanaman, dimana pertumbuhan dan hasil tanaman yang baik ditentukan oleh cukupnya kandungan hara yang diserap oleh tanaman melalui akar maupun daun (Lakitan, 2018).

Unsur N sendiri berperan penting untuk mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun dan lebar daun. Unsur hara N sangat berperan untuk pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif dan dapat mempercepat proses fotosintesis sehingga dapat mendorong pertumbuhan daun dan batang (Royani, Windi, Rahmi, dan Hayatul, 2021). Selanjutnya (Mahadi, 2022), menyatakan bahwa proses pembentukan daun terjadi dikarenakan adanya peranan unsur hara nitrogen (N). Unsur N berperan dalam tinggi tanaman dan jumlah daun serta pembentukan klorofil. Walida, H (2019) menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh subur jika unsur hara dalam jumlah yang cukup serta lingkungan tempat tumbuh yang mendukung akan mempengaruhi proses fotosintesis berjalan dengan baik sehingga fotosintesa akan dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman.

2. Berat per Tanaman (g), Berat Tanaman per Petak (g) dan Berat Tanaman per Hektar (ton)

Hasil pengamatan terhadap berat per tanaman, berat tanaman per petak dan berat tanaman per hektar tanaman selada merah pada beberapa konsentrasi MOL rebung setelah dianalisa secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Berat per Tanaman (g), Berat Tanaman per Petak (g), dan Berat Tanaman per Hektar (ton) Tanaman Selada Merah Akibat Pemberian Beberapa Konsentrasi MOL Rebung 4 MST

Konsentrasi MOL Rebung	Berat Per Tanaman (g)	Berat Tanaman per Petak (g)	Berat Tanaman per hektar (ton)
0 ml/L	44,58	617,00	6,17
50 ml/L	48,50	652,75	6,52
75 ml/L	49,41	653,25	6,53
100 ml/L	52,42	736,25	7,36
125 ml/L	56,92	739,25	7,39

KK	28,83%	26,95%	26,96%
----	--------	--------	--------

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Tabel 3 terlihat pemberian beberapa konsentrasi MOL Rebung pada takaran 0 ml/L, 50 ml/L, 75 ml/L, 100 ml/L, dan 125 ml/L menunjukkan perbedaan yang tidak nyata sesamanya terhadap berat per tanaman, berat tanaman per petak dan berat tanaman per hektar tanaman selada merah. Berbeda tidak nyatanya berat per tanaman, berat per petak dan berat per hektar karena sangat erat hubungannya dengan pengamatan sebelumnya seperti tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun terlebar dan panjang daun terpanjang. Dimana berat pertanaman, perpetak dan perhektar merupakan komponen dari tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar. Sehingga dengan tidak berbeda nyata tinggi tanaman, jumlah daun, panjang helaian daun terpanjang dan lebar daun terlebar tentu juga akan memberikan berat tanaman yang tidak berbeda pula.

Berat tanaman erat hubungannya dengan pertumbuhan tanaman (Tirta, 2018). Pertumbuhan ialah proses kenaikan volume tanaman dalam bentuk penambahan dan pembesaran sel, serta perubahan bentuk yang bersifat irrevesibel dimana dapat diukur atau dinyatakan secara kuantitatif. Faktor- faktor yang mempengaruhi berat basah total adalah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar. Menurut (Karepesina, 2018), biomasa menunjukkan kemampuan dalam mengambil unsur hara dari media tanam untuk menunjang pertumbuhannya.

Berbeda tidak nyatanya berat pertanaman, berat perpetak dan berat per hektar erat kaitannya dengan ketersediaan hara dalam tanah seperti pengolahan tanah yang optimal sehingga tanah menjadi gembur, aerase dan drainase yang baik dan akar dapat berkembang dengan baik sehingga hara yang tersedia didalam tanah maupun yang ditambahkan dari luar berupa pupuk urea dapat diserap untuk pertumbuhan tanaman.

Selanjutnya (Syarif, 2019) bahwa unsur yang berada dalam keadaan seimbang akan berpengaruh pada tumbuh dan berkembangnya tanaman, hal ini karena unsur yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan tersedia diserap tanaman sesuai dengan yang dibutuhkan. Selanjutnya menurut (Jumin, 2020) produksi tanaman ditentukan oleh kegiatan yang berkembang didalam sel jaringan tanaman. Bahan tanaman adalah hasil penumpukan fotositat pada sel jaringan, dimana fotositat adalah hasil bersih dari fotosintesis yang digunakan oleh tanaman untuk pertumbuhan pertumbuhan secara vegetatif maupun generatif.

Sejalan dengan pendapat (Marthin et al., 2019) bahwa unsur hara yang terkandung didalam tanah mampu memenuhi kebutuhan pertumbuhan tanaman serta menghasilkan produksi yang maksimal. Fungsi N, P, dan K antara lain N untuk pertumbuhan vegetatif, P berfungsi untuk pembentukan bunga, buah, biji serta merangsang pertumbuhan akar agar lebih kuat, sedangkan K berfungsi untuk proses metabolisme seperti proses fotosintesis dan respirasi. Bertambahnya berat tanaman menunjukkan bahwa unsur N, P, dan K didalam tanah secara bersamaan dapat menambah ketersediaan unsur hara bagi tanaman sehingga berperan dalam pertumbuhan tanaman (Arif, 2021).

PENUTUP

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa ada kecendrungan peningkatan konsentrasi mikroorganisme lokal (MOL) rebung sampai 125 ml/L dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah umur 28 (HST).

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arif, A. D. (2021). Pengaruh Pupuk Kascing Dan Pupuk Npk 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea*). Skripsi Universitas Islam Riau, 62.
- Djamaan, Djanifah. 2006. “Pengaruh Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L.)”. Balai Pengkajian Tenkologi Pertanian. Sumatra Barat.
- Ecep, Z. (2019). Fakultas pertanian universitas muhammadiyah sumatera utara medan 2019. Scholar, 1–60.
- Kamila, A., Sidik Purnomo, S., dan Laksono, R. A. (2021). Pengaruh Kombinasi Pupuk Kandang Kambing dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) Varietas Red Rapid Aulia. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 7(4), 614–621. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5235515>.
- Karepesina, S. 2018. Keanekaragaman Tegakan Jati Ambon (*Tectona grandis* Linn. F.) dan Potensi Pemanfaatannya. Tesis. Program Pascasarjana IPB, Bogor.
- Lakitan, B. 2018. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Mahadi, I. (2022). pemanfaatan fermentasi limbah cair tahu terhadap pertumbuhan selada merah (*lactuca sativa* L var. red) dengan teknik hidroponik sistem rakit apung. jimtani, 2(3), 1–12.
- Marthin, K., Sesa, A., & Siregar, A. (2019). Efek Aplikasi Pupuk Hayati Terhadap Populasi Mikroba dan Ketersediaan Unsur Hara Makro Pada Tanah Entisol. Agrologia, 8, 1–63.
- Maspray. 2012. Membuat MOL Rebung Bambu. <http://gerbangpertanian.com>. Diakses 6 Desember 2019
- Mukhlisin, & Febrialdi, A. (2019). Jurnal sains agro. Jurnal Sains Agro, 4(2), 1–7.
- Ria, P., Noer, S., dan Marhento, G. (2021). Efektivitas Pemberian Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik pada Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *crispa*). EduBiologia: Biological Science and Education Journal, 1(1), 55. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v1i1.8088>
- Royani, W., Purnomo, S. S., & Rahmi, H. (2021). Respon Pemberian Fermentasi Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada Keriting (*Lactuca sativa* L. var. Grand rapids F1) Windi. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 7(3), 218–224. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5077203>
- Sari, S. eka. (2020). Respon pertumbuhan dan produksi Tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. Red rapids) Terhadap Pemberian Ekstrak rebung dan poc Urin Kelinci. Skripsi, 1–56.
- Samosir, A dan Gusniwati. 2014. Pengaruh MOL Rebung Bambu Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. Jambi: Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Jambi 3 (1): 8-15 hal.
- Setyaningrum, L., Astwa, N.G. dan Mayun, I.A. (2023). Pengaruh Konsentrasi Mikroorganisme Lokal (MOL dari Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz). Jurnal Agroekoteknologi Tropika. 12(1) : 51 – 60. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/JAT>
- Setiyawan, Y. (2017). Uji Zpt Hantu Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Selada Merah (*Lactuca sativa*). 2, 1–14.

- Soverda, N., dan Hernawati, T. (2010). Terhadap Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Hayati Nerty Soverda dan Tiur Hermawati. 6–12.
- Syarif, 2019. Peningkatan Efisiensi Pupuk Nitrogen, Pospor, Kalium Padi Sawah. Jurnal Litbang Pertanian.
- Tirta, I. G. 2018. Pengaruh Jenis Media Tanaman dan Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Anggrek Jamrud (*Dendrobium macrophyllum* A. Rich). Jurnal lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 7 (1): 81-84
- Walida, H. (2019). Isolasi dan uji antagonis mikroorganisme lokal (mol) rebung bambu terhadap cendawan *Fusarium* sp. Jurnal Agroplasma, 6(2), 1–6. <https://doi.org/10.36987/agr.v6i2.679>