



Peningkatan Produktivitas *Leucophyllum frutescens* Melalui Metode Stek *Greenhouse* pada Hara Nursery

Amanda Dwi Lestari¹, Hermawan Wana²

¹IPB University, Indonesia

²IPB University, Indonesia

amandadwilestari@apps.ipb.ac.id¹

hwana@apps.ipb.ac.id²

Alamat: Jl. Kumbang No. 14, RT.02/RW.06, Babakan, Kota Bogor

Korespondensi penulis: amandadwilestari@apps.ipb.ac.id

Abstract. *This study aims to analyze the increase in productivity of Leucophyllum frutescens through the greenhouse cutting method and its impact on the financial performance of Hara Nursery. Hara Nursery faces problems in the sale of Leucophyllum frutescens plants, where market demand cannot be met optimally and the production process is inefficient. To address these issues, the greenhouse cutting method was applied as a solution to improve plant productivity. Based on the results of a one-sample Z test, this method showed an effectiveness increase with a success rate of 64%, 14% higher than the company's standard of 50%. Additionally, financial analysis showed significant increases in the company's revenue and profit after the business development. Revenue increased from IDR 144,000,000 to IDR 300,000,000, while profit rose from IDR 52,044,348 to IDR 126,932,395. Based on the R/C ratio analysis, this business is considered feasible and profitable with the R/C ratio increasing from 1.6 to 1.9 after the business development. ROI analysis shows an 18% improvement after additional investment. The results of this study suggest that Hara Nursery continue and expand the use of the greenhouse cutting method as an effective investment strategy to increase productivity and profitability sustainably.*

Keywords: *greenhouse, ornamental plants, productivity*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan produktivitas tanaman *Leucophyllum frutescens* melalui metode stek *greenhouse* dan dampaknya terhadap kinerja keuangan Hara Nursery. Hara Nursery menghadapi permasalahan dalam penjualan tanaman *Leucophyllum frutescens*, di mana permintaan pasar tidak dapat dipenuhi secara optimal dan proses produksi yang dilakukan kurang efisien. Untuk mengatasi masalah tersebut, metode stek *greenhouse* diterapkan sebagai solusi untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Berdasarkan hasil uji Z satu proporsi, metode ini menunjukkan peningkatan efektivitas dengan tingkat keberhasilan 64%, lebih tinggi 14% dibandingkan dengan standar perusahaan sebesar 50%. Selain itu, analisis finansial menunjukkan peningkatan signifikan dalam penerimaan dan laba perusahaan setelah pengembangan bisnis. Penerimaan meningkat dari Rp144.000.000 menjadi Rp300.000.000, sementara laba meningkat dari Rp52.044.348 menjadi Rp126.932.395. Berdasarkan analisis R/C ratio, bisnis ini dinilai layak dan menguntungkan dengan nilai R/C ratio yang meningkat dari 1,6 menjadi 1,9 setelah pengembangan bisnis. Analisis ROI menunjukkan peningkatan sebesar 18% setelah adanya investasi tambahan. Hasil penelitian ini menyarankan agar Hara Nursery melanjutkan dan mengembangkan penggunaan metode stek *greenhouse* sebagai strategi investasi yang efektif, guna meningkatkan produktivitas dan profitabilitas secara berkelanjutan.

Kata kunci: *greenhouse, produktivitas, tanaman hias, produktivitas*

1. LATAR BELAKANG

Tanaman hias termasuk dalam jenis tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi yang cukup besar, sehingga memiliki prospek yang cerah sebagai peluang bisnis yang menjanjikan. Permintaan pasar dan harga jualnya yang tinggi turut mendukung potensi ini. Pertumbuhan usaha tanaman hias di dalam negeri juga didorong oleh meningkatnya pendapatan masyarakat, kebutuhan akan keindahan lingkungan, serta pembangunan sektor pariwisata, perumahan, perhotelan, dan perkantoran (Mutakabir et al. 2019).

Pertumbuhan bisnis tanaman hias lokal berkaitan erat dengan meningkatnya pendapatan masyarakat, kebutuhan akan keindahan halaman rumah dan lingkungan, serta pembangunan kompleks perumahan, area perkantoran, perhotelan, dan taman. Selain itu, kemajuan sektor pariwisata juga turut mendorong perkembangan ini. Seiring dengan tingginya penggunaan tanaman hias, permintaan pasar dalam negeri mengalami peningkatan yang cukup signifikan dalam empat tahun terakhir. Hal ini mendorong pelaku usaha di berbagai wilayah untuk semakin aktif mengembangkan bisnis tanaman hias sebagai upaya memenuhi kebutuhan konsumen (Agustina et al. 2024). Tanaman hias kini tidak hanya berfungsi sebagai elemen dekoratif, tetapi juga menjadi bagian dari gaya hidup urban yang mendukung kesehatan mental dan kualitas hidup. Tren ini tercermin dalam peningkatan volume produksi tanaman hias di berbagai daerah, termasuk di Provinsi Jawa Barat. Data mengenai total produksi tanaman hias di wilayah tersebut selama periode 2019 hingga 2023 disajikan pada tabel 1 sebagai dasar analisis potensi dan perkembangan sektor ini.

Tabel 1 Data produksi tanaman hias di Jawa Barat tahun 2019 – 2023

Tahun	Jumlah produksi
2019	250.775.581
2020	180.774.302
2021	130.219.508
2022	185.658.750
2023	268.578.468

Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Hara Nursery merupakan sebuah perusahaan yang berlokasi di Parung, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat, dan bergerak dalam bidang agribisnis tanaman hias maupun tanaman buah. Perusahaan ini secara khusus menyediakan berbagai jenis tanaman hias dan buah langka yang sulit dijumpai di pasaran. Salah satu jenis tanaman hias yang dibudidayakan di Hara

Nursery adalah *Leucophyllum frutescens*, yang ditanam menggunakan metode perbanyakan secara stek dalam sistem *greenhouse*. Namun demikian, terdapat beberapa kendala yang dihadapi, antara lain ketidakterpenuhinya permintaan pasar serta kurang optimalnya efisiensi proses produksi. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas metode stek *greenhouse* terhadap tingkat keberhasilan pertumbuhan *Leucophyllum frutescens*, serta menganalisis peningkatan produktivitas tanaman tersebut melalui pembuatan *greenhouse* tambahan.

2. KAJIAN TEORITIS

Leucophyllum frutescens

Leucophyllum frutescens merupakan tanaman perdu hias yang juga berfungsi sebagai elemen lanskap dan termasuk dalam famili Scrophulariaceae. Di wilayah Amerika Serikat, tanaman ini dikenal dengan sebutan *Silvery*, serta memiliki berbagai nama lain seperti *Purple Sage*, *White Sage*, *Silver Leaf*, dan *Texas Sage*. Tanaman ini memiliki karakteristik daun berwarna abu-abu kehijauan yang bersifat evergreen (tidak menggugurkan daun sepanjang tahun), dengan tinggi tanaman berkisar antara 0,9 hingga 2,4 meter dan lebar tajuk sekitar 0,9 hingga 1,8 meter. Bentuk tanaman tampak bergelombang dengan daun berbentuk oval tersusun secara berseling, berukuran sekitar 1,3 hingga 2,5 cm, dan ditutupi oleh lapisan rambut halus berwarna keperakan yang memberikan kesan beludru. Bunganya berbentuk tabung dengan lima lobus, berwarna merah muda hingga ungu ke arah mawar, dan memiliki ukuran yang sama dengan daunnya, yaitu sekitar 1,3 hingga 2,5 cm. (Hussain et al. 2016).

Tanaman *Leucophyllum frutescens* tergolong mudah dikembangkan melalui metode stek, sehingga perbanyakan dapat dilakukan hampir sepanjang tahun. Waktu yang disarankan untuk mengambil bahan stek adalah setelah masa berbunga di musim panas, dengan menggunakan potongan batang muda (kayu lunak) sepanjang kurang lebih 10 cm. Namun demikian, batang berkayu keras juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan stek, khususnya saat tanaman berada dalam fase dorman, yaitu pada akhir musim gugur atau selama musim dingin (Zeb et al. 2022).

Peningkatan Produktivitas

Peningkatan produktivitas merujuk pada bertambahnya hasil produksi yang disertai dengan perbaikan dalam metode atau proses produksi. Perlu dicatat bahwa peningkatan jumlah produksi tidak selalu mencerminkan peningkatan produktivitas, karena produksi dapat mengalami kenaikan meskipun tingkat produktivitas tetap atau bahkan menurun. Produktivitas sendiri dapat diartikan sebagai perbandingan antara output berupa produk atau jasa dengan

input berupa sumber daya yang digunakan dalam proses produksi. Tingkat pengukuran produktivitas dapat berbeda-beda tergantung pada konteks dan kepentingan analisis yang dilakukan. Secara umum, produktivitas mencerminkan hubungan antara hasil keluaran (barang atau jasa) dengan berbagai masukan seperti tenaga kerja, bahan baku, dan modal. Oleh karena itu, produktivitas dipandang sebagai indikator efisiensi dalam kegiatan produksi, dengan menilai sejauh mana input dapat menghasilkan output secara optimal (Dinata et al. 2021)

Stek

Stek merupakan salah satu teknik perbanyakan tanaman secara vegetatif buatan yang memanfaatkan bagian tertentu dari tanaman induk, seperti batang, akar, atau daun, untuk menghasilkan individu tanaman baru. Proses ini melibatkan penumbuhan akar dan tunas dari potongan organ tanaman tersebut, yang selanjutnya ditanam pada media tanam tertentu hingga berkembang menjadi tanaman utuh yang mandiri (Luta, 2022).

Greenhouse

Greenhouse merupakan suatu sistem budidaya pertanian yang memanfaatkan bangunan dengan struktur khusus untuk melindungi tanaman sekaligus mengendalikan kondisi lingkungan agar tetap sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan tanaman. Sistem ini dirancang untuk menciptakan iklim mikro yang stabil dan mendukung, mengingat kondisi iklim di luar ruangan bersifat fluktuatif dan sulit diprediksi (Meishanti et al., 2021). Penggunaan *greenhouse* bertujuan untuk menciptakan lingkungan tumbuh yang lebih optimal bagi tanaman. Dalam praktiknya, proses penyemaian dilakukan terlebih dahulu pada polybag berukuran kecil, dan setelah bibit tumbuh dengan baik, tanaman kemudian dipindahkan ke lahan tanam secara langsung.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengumpulkan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara serta observasi langsung di perusahaan Hara Nursery. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber, seperti BPS, studi literatur, buku, dan tesis yang relevan. Untuk mengolah data, penelitian ini menggunakan metode uji Z satu proporsi. Sedangkan untuk analisis biaya, metode yang digunakan mencakup analisis laba rugi, R/C ratio, dan *return on investment* (ROI).

Uji Z Satu Proporsi

Uji Z proporsi digunakan untuk menguji apakah proporsi 3.000 sampel penanaman *Leucophyllum frutescens* dan 1.920 sampel keberhasilan penanaman *Leucophyllum frutescens* menunjukkan perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan proporsi populasi standar

tingkat keberhasilan perusahaan yang sebesar 50%. Untuk mengevaluasi efektivitas metode stek *greenhouse* terhadap penanaman *Leucophyllum frutescens*, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- a) Hipotesis nol : stek *greenhouse* secara signifikan tidak lebih efektif dari standar perusahaan
- b) Hipotesis alternatif : stek *greenhouse* secara signifikan lebih efektif dari standar perusahaan

Untuk menguji hipotesis statistik di atas maka menggunakan uji Z satu pihak dengan kriteria pengujianya adalah jika $Z \text{ hitung} \leq Z \text{ tabel}$ maka hipotesis nol diterima dan hipotesis alternatif ditolak dan jika $Z \text{ hitung} \geq Z \text{ tabel}$ maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima pada taraf signifikan yaitu $\sigma = 0,05$ (Asmara et al. 2022).

Analisis Laba Rugi

Analisis laba rugi merupakan proses evaluasi terhadap laporan keuangan, terutama laporan laba rugi, untuk mengukur kinerja keuangan suatu perusahaan dalam periode tertentu. Dalam konteks ini, analisis laba rugi dilakukan untuk mengidentifikasi perubahan laba atau kerugian yang terjadi sebelum dan sesudah proses pengembangan.

Analisis R/C Ratio

Analisis R/C Ratio adalah perbandingan antara total penerimaan (pendapatan) dan total biaya (pengeluaran) dalam suatu kegiatan usaha atau proyek. Metode ini digunakan untuk menilai kelayakan ekonomi dari suatu usaha. Jika hasil R/C ratio lebih besar dari 1, maka usaha tersebut dianggap menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan. Sebaliknya, jika R/C ratio sama dengan 1, usaha tersebut dikatakan impas, di mana tidak ada keuntungan maupun kerugian. Namun, jika R/C ratio kurang dari 1, usaha tersebut mengalami kerugian dan tidak layak untuk dilanjutkan.

Return On Investment (ROI)

Return On Investment (ROI) merupakan salah satu jenis rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dari seluruh dana yang diinvestasikan dalam aset yang digunakan untuk operasional perusahaan. Rumus yang dapat digunakan untuk menghitung *Return on Investment* adalah sebagai berikut:

$$ROI : \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Biaya investasi}} \times 100\%$$

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan hasil dari pengamatan yang dilakukan selama enam bulan, mulai dari Juli 2024 hingga Desember 2024, di perusahaan Hara Nursery. Pengembangan yang dilaksanakan meliputi pembangunan *greenhouse* tambahan untuk tanaman *Leucophyllum frutescens* guna memenuhi permintaan pasar dan meningkatkan profitabilitas. Data yang digunakan dalam pengolahan terdiri dari jumlah penanaman tanaman sebanyak 3.000 tanaman dan jumlah keberhasilan tanaman sebanyak 1.920 tanaman.

Keefektivitasan stek *greenhouse* pada tanaman *Leucophyllum frutescens*

Berdasarkan data dari tabel statistik deskriptif proporsi, terdapat satu data yang valid dan tidak ada data yang hilang, menunjukkan bahwa seluruh data tersedia, dengan rata-rata sebesar 64% (mean = 0,6400). Tabel frekuensi menunjukkan bahwa nilai Z hitung sebesar 15,34 memiliki persentase 100%, karena hanya ada satu nilai yang dianalisis untuk seluruh sampel. Hasil analisis menghasilkan nilai Z hitung sebesar 15,34 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ (5%) untuk uji satu arah. Karena nilai Z hitung (15,34) lebih besar dari Z tabel (1,645), hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima, yang menunjukkan adanya peningkatan produktivitas yang signifikan pada tanaman *Leucophyllum frutescens* melalui stek *greenhouse*, dengan standar 50%.

Hasil ini mengindikasikan bahwa metode stek *greenhouse* dapat secara signifikan meningkatkan produktivitas tanaman *Leucophyllum frutescens* dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti yang kuat bahwa metode stek *greenhouse* memiliki dampak positif yang signifikan terhadap keberhasilan pertumbuhan tanaman *Leucophyllum frutescens*. Oleh karena itu, teknik ini dapat direkomendasikan sebagai metode yang lebih efektif untuk meningkatkan produktivitas tanaman *Leucophyllum frutescens* di perusahaan Hara Nursery.

Analisis Laba Rugi

Analisis laba rugi terhadap pengembangan ide bisnis ini dilakukan untuk mengukur keuntungan bersih atau kerugian yang dihasilkan dari pelaksanaan suatu usaha. Laporan laba rugi, sebelum maupun setelah pengembangan bisnis, dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2 Analisis laba rugi sebelum dan sesudah pengembangan bisnis

Uraian	Sebelum Pengembangan	Sesudah Pengembangan
Total Penerimaan	Rp 144.000.000	Rp 300.000.000
Biaya Variabel	Rp 22.268.000	Rp 31.440.000
Laba Kotor	Rp 121.732.000	Rp 268.560.000

Biaya Tetap	Rp 59.700.000	Rp 118.200.000
Penyusutan	Rp 7.248.476	Rp 16.746.952
EBIT	Rp 54.783.524	Rp 133.613.048
Pajak 5%	Rp 2.739.176	Rp 6.680.652
Laba Bersih	Rp 52.044.348	Rp 126.932.395

Sumber : Data diolah

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebelum pengembangan bisnis, laba bersih yang diperoleh sebesar Rp 71.945.400. Setelah pengembangan bisnis dilakukan, laba meningkat menjadi Rp 154.717.000. Peningkatan laba ini diperoleh dari hasil penjualan tanaman *Leucophyllum frutescens*, yang didorong oleh peningkatan produksi tanaman *Leucophyllum frutescens* pada *greenhouse* tambahan.

Analisis R/C Ratio

Analisis R/C ratio digunakan untuk menilai kelayakan finansial suatu usaha dengan membandingkan total pendapatan dengan total biaya. Usaha dianggap layak jika nilai R/C ratio yang diperoleh lebih besar dari 1. Analisis R/C ratio dalam konteks pengembangan bisnis dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3 Analisis R/C Ratio sebelum dan sesudah pengembangan

Uraian	Sebelum Pengembangan	Sesudah Pengembangan
Total Penerimaan	Rp 144.000.000	Rp 300.000.000
Total Biaya	Rp 135.514.476	Rp 153.882.952
R/C Ratio	1,6	1,8

Sumber : Data diolah

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai R/C ratio sebelum pengembangan bisnis adalah 1,6, dan setelah pengembangan, nilai tersebut meningkat menjadi 1,8, yang mengindikasikan bahwa Hara Nursery mengalami peningkatan keuntungan setelah pengembangan bisnis. Nilai R/C ratio tersebut dapat dianggap layak dan menguntungkan bagi Hara Nursery, karena nilai R/C ratio tetap lebih besar dari 1 selama bisnis berjalan.

Analisis Return On Investment (ROI)

Analisis *return on investment* (ROI) adalah suatu metode perbandingan rasio antara laba dengan total investasi. Analisis ini digunakan untuk mengukur tingkat pengembalian atau

keuntungan yang diperoleh dari suatu investasi dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Perhitungan ROI dalam konteks pengembangan bisnis, yaitu peningkatan produktivitas *Leucophyllum frutescens* melalui stek *greenhouse*, dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 4 Analisis ROI sebelum dan setelah pengembangan

	Sebelum Pengembangan (%)	Setelah Pengembangan (%)
ROI	58,33	76,28

Sumber : Data diolah

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sebelum peningkatan investasi, laba yang diperoleh sebesar Rp52.044.348 dengan ROI 58,33%, artinya setiap Rp1 investasi menghasilkan Rp0,58 laba. Setelah peningkatan investasi menjadi Rp166.386.952, laba meningkat menjadi Rp126.932.395, dengan ROI naik menjadi 76,28%, yang berarti setiap Rp1 investasi menghasilkan Rp0,76 laba. Ini menunjukkan peningkatan efisiensi investasi.

3. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji Z satu proporsi, metode stek *greenhouse* terbukti secara signifikan meningkatkan efektivitas tanaman *Leucophyllum frutescens*, dengan tingkat keberhasilan mencapai 64%, lebih tinggi 14% dibandingkan dengan standar perusahaan yang hanya 50%. Uji statistik menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan produksi tanaman untuk memenuhi permintaan pasar.

Berdasarkan analisis finansial menunjukkan bahwa penambahan *greenhouse* berukuran 20m x 15m untuk tanaman *Leucophyllum frutescens* dapat meningkatkan penerimaan dari Rp144.000.000 menjadi Rp300.000.000. Peningkatan ini disebabkan oleh kenaikan produksi dari 1.920 tanaman menjadi 4.000 tanaman dalam waktu tiga bulan. Selain itu, laba yang dihasilkan juga meningkat dari Rp52.044.348 menjadi Rp126.932.395 setelah pengembangan bisnis. Berdasarkan analisis R/C *ratio*, bisnis ini dinilai layak dijalankan, dengan nilai R/C *ratio* yang meningkat dari 1,6 sebelum pengembangan menjadi 1,9 setelah pengembangan, yang menunjukkan peningkatan keuntungan. Analisis ROI juga mencatatkan kenaikan sebesar 18% setelah adanya peningkatan investasi, menandakan bahwa investasi tambahan berhasil meningkatkan produktivitas dan profitabilitas bisnis. Dengan demikian, strategi investasi yang diterapkan terbukti efektif dan layak untuk dilanjutkan atau dikembangkan lebih lanjut. Oleh karena itu, pengembangan bisnis melalui pembangunan *greenhouse* tambahan sangat disarankan untuk memaksimalkan keuntungan di Hara Nursery.

Saran

Penerapan metode stek *greenhouse* untuk meningkatkan produktivitas *Leucophyllum frutescens* menawarkan solusi yang sangat efektif dalam memenuhi permintaan pasar dan memaksimalkan keuntungan bagi Hara Nursery. Untuk mencapainya, perusahaan dapat mengadopsi strategi intensif yang mencakup pengembangan produk, peningkatan teknologi, dan pengendalian biaya produksi. Hal ini dapat dilakukan dengan mengintegrasikan teknologi terbaru, memperbaharui peralatan produksi, serta mengelola biaya operasional secara lebih efisien. Selain itu, untuk memperluas pangsa pasar, Hara Nursery dapat fokus pada pengembangan sumber daya manusia melalui pelatihan serta meningkatkan digitalisasi dalam berbagai aspek operasional. Daya saing perusahaan juga bisa ditingkatkan dengan menerapkan strategi pemasaran yang lebih efektif, seperti memperluas pasar dan meningkatkan aktivitas promosi. Dengan pendekatan yang terencana melalui metode stek *greenhouse* dan penerapan strategi intensif secara menyeluruh, Hara Nursery diharapkan mampu mencapai hasil yang lebih optimal dan berkelanjutan dalam hal produktivitas.

DAFTAR REFERENSI

- Agustina, E., Rika, B., & Febrilia, A. (2024). *ANALISIS KELAYAKAN USAHA TANAMAN HIAS PADA UD. PUTU GARDEN AND SOLUTION FEASIBILITY ANALYSIS OF ORNAMENTAL PLANT BUSINESSES AT UD. PUTU GARDEN AND SOLUTION*. 6(2).
- Asmara, Y., & Sukenda Egok, A. (2022). Penerapan Strategi Guided Note Taking terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri Tanjung Beringin. *Linggau Jurnal Of Elementary School Education*.
- Dinata, K., Hidayat, T., Yartiwi, Y., Yuliasari, S., Musaddad, D., & Sastro, Y. (2021). STRATEGI PENINGKATAN INDEKS PERTANAMAN PADI SAWAH DI KABUPATEN LEBONG. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 20(2), 305–320. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.20.2.305-320>
- Hussain, I., Zeb, N., Sajid, M., Amin, N. ul, Khattak, A. M., Shah, A. H., Hussain, S., & Abbs, A. (2016). The rooting response of silvery (*Leucophyllum frutescens*) cuttings to different growing conditions and planting dates. *International Journal of Biosciences (IJB)*, 8(2). <https://doi.org/10.12692/ijb/8.2.9-15>
- Luta, D. A. (2022). *PERBANYAKAN TANAMAN SECARA VEGETATIF BUATAN*.

- Meishanti, O. P. Y., Cahyanto, D., Arifin, A. S., Muhibuddin, A., & Aini, N. (2021). *Pemberdayaan Green House Enviromental Literacy Desa Kayen* (Vol. 2, Issue 1).
- Mutakabir, E. A., & Duakaju, N. N. (2019). ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA TANAMAN HIAS DI KOTA SAMARINDA (Analysis of Financial Feasibility of Ornamental Plants Business in Samarinda City). *JURNAL AGRIBISNIS DAN KOMUNIKASI PERTANIAN (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 2(1), 25. <https://doi.org/10.35941/akp.2.1.2019.2055.25-34>
- Zeb, N., & Amin, N. ul. (2022). Influence of Planting dates, Cutting types and IBA Concentrations on Rooting of Silvery (*Leucophyllum frutescens*). *Sarhad Journal of Agriculture*, 38(3), 1160–1171. <https://doi.org/10.17582/journal.sja/2022/38.4.1160.1171>