UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Biostimulan Berbasis Asam Amino terhadap Pertumbuhan Semai Sengon Falcataria falcata (L.) Greuter & R.Rankin
Genoveva Ristining Tyas, Prof. Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Abdelkader, M., Voronina, L., Baratova, L., Shelepova, O., Zargar, M., Puchkov, M., Loktionova, E., Amantayev, B., Kipshakbaeva, A. and Arinov, B. 2023. Biostimulants-based amino acids augment physio-biochemical responses and promote salinity tolerance of lettuce plants (*Lactuca sativa* L.). *Horticulturae*, *9*(807) : 1-15.

Aisha, L.N. 2025. *Pengaruh biostimulan berbasis asam amino terhadap pertumbuhan seedling kopi robusta (Coffea canephora Pierre ex A. Froehner).* Skripsi. Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Al-hafsy, R., Luthfia, F., Fina., Puspita, F.D. & Sari, Y. 2025. Perbedaan struktur anatomi daun sawi langit (*Vernonia cinerea* L.) dan bandotan (*Ageratum conyzoides* L.). *Jurnal Metabio*, *7*(2) : 25-32.

Almadi, L., Paoletti, A., Cinosi, N., Daher, E., Rosati, A., Di Vaio, C. & Famiani, F. 2020. A biostimulant based on protein hydrolysates promotes the growth of young olive trees. *Agriculture*, *10*(618) : 1-10.

Alves, A., Schwanninger, M., Pereira, H. & Rodrigues, J. 2006. Analytical pyrolysis as a direct method to determine the lignin content in wood: Part 1: Comparison of pyrolysis lignin with Klason lignin. *Journal of analytical and applied pyrolysis*, *76*(1-2) : 209-213.

Anggraeni, I. 2009. Penyakit Karat Tumor Pada Sengon (*Paraserianthes Falcataria* (L) Nielsen) Di Perkebunan Glenmore Banyuwangi, Jawa Timur. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, *6*(5) : 311-321.

Arnon, D.I. 1949. Copper enzymes in isolated chloroplasts. Polyphenoloxidase in *Beta vulgaris*. *Plant physiology*, *24*(1): 1-15.

Atero-Calvo, S., Navarro-León, E., Polo, J. & Ruiz, J.M. 2025. Physiological efficacy of the amino acid-based biostimulants Pepton 85/16, Pepton origin, and Nutriterra in lettuce grown under optimal and reduced synthetic nitrogen fertilization. *Frontiers in plant science*, *16* (1645768) : 1-14.

Baskorowati, L. & Nurrohmah, S.H. 2011. Variasi ketahanan terhadap penyakit karat tumor pada sengon tingkat semai. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, *5*(3) : 129-138.

Baskorowati, L. 2014. *Budidaya sengon unggul (Falcataria moluccana) untuk pengembangan hutan rakyat*. IPB Press. Jakarta.

Baskorowati, L., Wirabuana, P.Y.A.P., Hendrati, R.L., Nurtjahjaningsih, I.L.G., Setiadi, D., Mashudi, M., Susanto, M., Pudjiono, S., Sumardi, S., Sulistiadi, H.B.S & Gunawan, G. 2024. Early boosting of genetically improved *Falcataria moluccana* with mycorrhiza for better growth and disease tolerance. *Forest Science and Technology*, *20*(2) : 124-135.

Boerjan, W., Ralph, J. & Baucher, M. 2003. Lignin biosynthesis. *Annual Review of Plant Biology*, 54 : 519–546.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Biostimulan Berbasis Asam Amino terhadap Pertumbuhan Semai Sengon Falcataria falcata (L.) Greuter & R.Rankin
Genoveva Ristining Tyas, Prof. Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Bonawitz, N.D. & Chapple, C. 2010. The genetics of lignin biosynthesis: connecting genotype to phenotype. *Annual review of genetics*, *44* : 337-363.

Brackmann, K., Qi, J., Gebert, M., Jouannet, V., Schlamp, T., Grünwald, K., Wallner, E.S., Novikova, D.D., Levitsky, V.G., Agustí, J., Sanchez, P., Lohmann, J.U. & Greb, T. 2018. Spatial specificity of auxin responses coordinates wood formation. *Nature communications*, *9*(875) : 1-15.

Calvo, P., Nelson, L. & Kloepper, J.W. 2014. Agricultural uses of plant biostimulants. *Plant Soil*. 383: 3–41.

Chowdhury, J., Milne, N., Wade, M., Sharwood, R., Thuaux, B., Green, P., Last, I., Senior, J., Carnegie, A.J., Anderson, I.C., Elms, S., Plett, K.L. & Plett, J.M. 2026. Amino acid biostimulant increases radiata pine photosynthetic efficiency and growth with shifts in mycobiome and nitrogen assimilation. *Environmental Microbiome*, 21(15) : 1-18.

Danasmoro, H. & Sigit, A. 2026. Kajian media tanam dan varietas pada fase vegetatif tanaman melon sistem irigasi tetes. *Jurnal Pertanian, Peternakan*, *Perikanan*, 6(1).

Debitama, A.M.N.H., Mawarni, I.A. & Hasanah, U. 2022. Pengaruh hormon auksin sebagai zat pengatur tumbuh pada beberapa jenis tumbuhan monocotyledoneae dan dicotyledoneae. *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, *17*(1) :120-130.

Devi., Astutik, D., Cahyanto, M.N. & Djaafar, T.F. 2019. Kandungan Lignin, Hemiselulosa Dan Selulosa Pelepah Salak Pada Perlakuan Awal Secara Fisik Kimia Dan Biologi. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, *7*(2) : 273-282.

Du Jardin, P. 2015. Plant biostimulants: Definition, concept, main categories and regulation. *Scientia Horticulturae*, *196* : 3-14.

El-Nakhel, C., Cozzolino, E., Ottaiano, L., Petropoulos, S.A., Nocerino, S., Pelosi, M.E., Rouphael, Y., Mori, M. and Di Mola, I. 2022. Effect of biostimulant application on plant growth, chlorophylls and hydrophilic antioxidant activity of spinach (*Spinacia oleracea* L.) grown under saline stress. *Horticulturae*, *8*(10) : 1-15.

Ertani, A., Cavani, L., Pizzeghello, D., Brandellero, E., Altissimo, A., Ciavatta, C. & Nardi, S. 2009. Biostimulant activity of two protein hydrolyzates in the growth and nitrogen metabolism of maize seedlings. *Journal of plant nutrition and soil science*, *172*(2) : 237-244.

Fauzi, I.N., Saputri, D.A. & Listiana, I. 2026. Aplikasi medan magnet pada benih padi tua terhadap pertumbuhan vegetatif padi (*Oryza sativa* L.) varietas inpari 32 HDB. *Biospecies : Jurnal Ilmiah Biologi*, *19*(1) : 67-75.

Fleming, A.J. 2005. The control of leaf development. *New Phytologist*, *166*(1) : 9-20.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Biostimulan Berbasis Asam Amino terhadap Pertumbuhan Semai Sengon Falcataria falcata (L.) Greuter & R.Rankin
Genoveva Ristining Tyas, Prof. Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hakim, I., Indartik, & Suryandari, E. Y. 2009. Analisis tataniaga dan pasar kayu sengon di Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 6(2) : 99–115.

Hani, A. & Geraldine, L.P. 2019. Pertumbuhan awal tanaman penyusun agroforestri sengon (*Falcataria mollucana*)+ manglid (*Magnolia champaca*)-rumput pakan ternak pada umur sembilan bulan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, *24*(4) : 343-349.

Harlianingtyas, I., Pawana, I.D., Supriyadi., Triwidairto, C. & Kusuma, S.I. 2023. Pengaruh Jenis Zat Pengatur Tumbuh terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*). *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture*, 227-237.

Hattalaibessy, A., Lawalatta, I.J. & Kesaulya, H. 2020. Pengaruh konsentrasi biostimulan berbahan aktif *Bacillius subtilis* dan waktu pemberian terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* l.). *Jurnal Budidaya Pertanian*, *16*(2) : 132-139.

Herms, D.A. & Mattson, W.J. 1992. The dilemma of plants: to grow or defend. *The quarterly review of biology*, *67*(3) : 283-335.

Hildebrandt, T.M., Nesi, A.N., Araújo, W.L. & Braun, H.P. 2015. Amino acid catabolism in plants. *Molecular plant*, *8*(11) : 1563-1579.

Inkasari, L.A.C., Baskorowati, L. & Damayanti, A. 2016. Perbedaan Struktur Xilem Batang Sengon (*Falcataria moluccana*) dari Provenan Solomon dan Wamena. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 10(1) : 1-11.

Irawan, U.S., Arbainsyah., Ramlan, A., Putranto, H. & Afifudin, S. 2020. *Manual pembuatan persemaian dan pembibitan tanaman hutan*. Operasi Wallacea Terpadu. Bogor.

Irmawati, F., Fathurrahman. & Jayanti, A.L. 2021. Pengaruh Asam Amino dan Vitamin B1 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Varietas Baja. *Journal of Sustainable Agriculture and Fisheries*, *1*(1) : 1-7.

Jabeen, N. & Ahmad, R. 2011. Foliar application of potassium nitrate affects the growth and nitrate reductase activity in sunflower and safflower leaves under salinity. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, *39*(2): 172-178.

Jaworski, E.G. 1971. Nitrate reductase assay in intact plant tissues. *Biochemical and biophysical research communications*, *43*(6) : 1274-1279.

Jiao, Y., Chen, Y., Ma, C., Qin, J., Nguyen, T.H.N., Liu, D., Gan, H., Ding, S. and Luo, Z.B. 2017. Phenylalanine as a nitrogen source induces root growth and nitrogen-use efficiency in *Populus*× *canescens*. *Tree physiology*, *38*(1): 1-17

Kamil, Y.S., Shamran, H.M., Abd-Jabbar, E.A. & Al-Safaar, A.H.A. 2024. Effect of foliar application of NPK and amino acid on the growth and yield-related

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Biostimulan Berbasis Asam Amino terhadap Pertumbuhan Semai Sengon Falcataria falcata (L.) Greuter & R.Rankin
Genoveva Ristining Tyas, Prof. Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

traits of broccoli (*Brassica oleracea* var. Italica). *SABRAO Journal of Breeding and Genetics*, *56*(3) : 1290-1297.

Kaya, G. 2025. A plant-derived biostimulant Aminolom Enzimatico® application stimulates chlorophyll content, electrolyte leakage, stomata density and root yield of radishes under salinity stress. *PeerJ*, *13*, 1-17.

Krcek, M., Slamka, P., Olsovska, K., Brestic, M. & Bencikova, M. 2008. Reduction of drought stress effect in spring barley (*Hordeum vulgare* L.) by nitrogen fertilization. *Plant Soil and Environment*, *54*(1) : 7-13.

Krisnawati, H., Varis, E., Kallio, M. & Kanninen, M. 2011. *Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen. *Ecology, silviculture, and productivity.* CIFOR. Bogor.

Lamtiar, H., Yenie, E. & Yelmida. 2015. Isolasi Lignin dari Jerami Padi dengan Metoda Klason. *JOM FTEKNIK*, 2(2) : 1-9

Lawendatu, O.P.G., Pontoh, J. & Kamu, V. S. 2019. Analisis kandungan klorofil pada berbagai posisi daun dan anak daun aren (*Arrenga pinnata*). *Chemistry progress*, *12*(2) : 67-72.

Lestari, E. G. 2006. The relation between stomata index and drought resistant at rice somaclones of Gajahmungkur, Towuti, and IR 64. Biodiversitas, *Journal of Biological Diversity*, 7(1): 44–48.

Lestari, Y.P.I., Ridha, M.R., Khatami, M.R. & Putri, A.A. 2025. Kajian: Kandungan Alfaselulosa, Lignoselulosa, dan Hemiselulosa pada Tumbuhan Air dan Aplikasinya dalam Ilmu Farmasi. *Jurnal Ilmiah Farmasi Akademi Farmasi*, *8*(1) : 134-144.

Mäkilä, R., Wybouw, B., Smetana, O., Vainio, L., Solé-Gil, A., Lyu, M., Ye, L., Wang, X., Siligato, R., Jenness, M.K., Murphy, A.S. & Mahonen, A.P. 2023. Gibberellins promote polar auxin transport to regulate stem cell fate decisions in cambium. *Nature plants*, 9 : 631-644.

Mayoru, S., Jufri, W.A. & Usman, N. 2022. Karakteristik Morfologi Tumbuhan Daun Majemuk. *JBES: Journal of Biology Education and Science*, *2*(2) : 107-114.

Mohammad, A.R., Mukhtar, M. & Bahri, S. 2024. Analisis hemiselulosa, selulosa, dan lignin eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) yang difermentasi dengan berbagai starter berbeda. *Jambura Journal of Tropical Livestock Science*, *2*(2) : 51-61.

Mudhor, M.A. & Oktavia, I. 2025. Perbandingan Jumlah dan Kerapatan Stomata pada Tanaman C3, C4, dan CAM Menggunakan Metode Cetakan Cat Kuku. *Jurnal Penelitian Inovatif*, *5*(3) : 1667-1674.

Munawaroh, F., Umarie, I. & Wijaya, I. 2025. Pengaruh Variasi Nutrisi dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Selada (*Lactuca sativa* L.) dalam Budidaya Hidroponik Metode Deep Flow Technique (DFT). *Jurnal Ilmiah Membangun Desa dan Pertanian*, *10*(4) : 375-391.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Biostimulan Berbasis Asam Amino terhadap Pertumbuhan Semai Sengon Falcataria falcata (L.) Greuter & R.Rankin
Genoveva Ristining Tyas, Prof. Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Ningsih, R., Slameto., Wijaya, K. A. 2021. Pengaruh cekaman suhu tinggi pada fase bibit terhadap pertumbuhan dan hasil umbi dua varietas tanaman kentang (*Solanum Tuberosum* L.). *Agriprima: Journal of Applied Agricultural Sciences*, *5*(2) : 180-188.

Octavia, S.D., Sulistyaningsih, E., Handayani, V.D.S. and Murti, R.H. 2024. Growth and Yield of Shallot (*Allium cepa* L. Aggregatum Group) with Application of Amino Acid Biostimulant Dosages. *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*, *47*(1) : 103-121.

Oktaviani, M.A. & Usmadi. 2019. Pengaruh *bio-slurry* dan fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil bunga kol (*Brassica oleracea* L.) dataran rendah. *Jurnal Bioindustri*, *1*(2) : 125-137.

Oktaviani, W., Khairani, L. and Indriani, N.P. 2020. Pengaruh berbagai varietas jagung manis (*Zea mays* saccharata Sturt) terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan kandungan lignin tanaman jagung. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 2(2) : 60-70.

Pagalla, D.B. & Jannah, M. 2023. Pengukuran Aktivitas Nitrat Reduktase (ANR) Pada Tanaman Poaceae Secara In vivo. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, *5*(1) : 40-46.

Papantzikos, V., Patakioutas, G., Lampraki, E., Beza, P., Baltzoi, P., Kyrkas, D., Mantzos, N., Stournaras, V., Fotia, K., Zisis, K. & Panagiotou, A. 2023. Evaluation of the growth and metabolic response of grapevine saplings in different doses of five commercial biostimulants. In *XXXI International Horticultural Congress (IHC2022): International Symposium on Plant Nutrition, Fertilization, Soil Management, 1375* : 9-16

Pascual, M.B., El-Azaz, J., de la Torre, F.N., Cañas, R.A., Avila, C. & Cánovas, F.M. 2016. Biosynthesis and metabolic fate of phenylalanine in conifers. *Frontiers in Plant Science*, 7(1030) : 1-13.

Peng, L., Liu, H., Wu, Y., Bing, J. & Zhang, G. 2024. New advances in the regulation of stem growth in vascular plants. *Plant Growth Regulation*, 103 : 65-80.

Plants of the World Online (POWO). 2026. *Falcataria falcata* (L.) Greuter & R.Rankin. Royal Botanic Gardens, Kew. https://powo.science.kew.org/. [Diakses pada 15 Juni 2026].

Poorter, H., Niklas, K.J., Reich, P.B., Oleksyn, J., Poot, P. and Mommer, L. 2012. Biomass allocation to leaves, stems and roots: meta-analyses of interspecific variation and environmental control. *New phytologist*, *193*(1) : 30-50.

Prastika, D., Sarjani, T.M., Mahyuni, S.R., Hariani, I., Ramadhan, D.A., Rezeki, S., Tiara, R., Hendrik, E., Aulia, R. & Amalia, T. 2023. Identifikasi tipe stomata anggota suku Myrtaceae di Kota Langsa. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, *6*(1) : 20-27.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Biostimulan Berbasis Asam Amino terhadap Pertumbuhan Semai Sengon Falcataria falcata (L.) Greuter & R.Rankin
Genoveva Ristining Tyas, Prof. Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Qolby, F.H., Fefriyanti, D.S. & Sulastri. 2025. Pertumbuhan Vegetatif Bibit Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) pada Jenis Naungan Berbeda. *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, *5*(2) : 135-140.

Qomariah, U.K.N. 2019. Aktivitas nitrat reduktase *Capsicum annum* L. secara in vivo dengan spektrofotometri. *Exact Papers in Compilation (EPiC)*, *1*(2) : 95-100.

Rasyidi, A.F., Sulistiani, R. and bin Jalani, S.I. 2024. Kadar Klorofil Daun Bibit Kelor (*Moringa oleifera* L.) pada Berbagai Dosis Kompos. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, *27*(1): 32-43.

Richardson, F., Brodribb, T.J. & Jordan, G.J. 2017. Amphistomatic leaf surfaces independently regulate gas exchange in response to variations in evaporative demand. *Tree Physiology*, *37*(7) : 869-878.

Riski, A.K. & Lindawati, N.Y. 2025. Analisis Kandungan Klorofil Daun Telang (*Clitoria Ternatea* L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-Visibel. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, *13*(1) : 35-40.

Rosani, U. & Hernaman, I. 2024. Densitas dan uji lignin fraksi pollard. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, *6*(2) : 57-63.

Rosanti, D., Kartika, T. & Jannah, M. 2023. Struktur Stomata Pada Familia Poaceae Di Desa Kota Bumi Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI. *Jurnal Indobiosains*, 5 (1) : 25-32.

Ruminta., Nurmala, T., Irwan, A.W. & Surbakti, Y.A. 2019. Respons pertumbuhan dan hasil tanaman hanjeli (*Coix lacryma-jobi* L.) terhadap kombinasi jarak tanam dan jenis pupuk kandang di dataran medium Sukasari, Sumedang. *Jurnal Kultivasi*, *18*(2) : 903-911

Sakinah, N. 2023. Efektivitas Kombinasi Asam Amino Dan Tiamin (Vitamin B1) Terhadap Produktivitas Tanaman Melon Budidaya Hidroponik. *ZIRAA'AH*, *48*(3) : 438-448.

Saputra, D., Putra, D.P. & Astuti, Y.T.M. 2025. Aplikasi Asam Amino Berbasis Organik dan Pupuk Anorganik Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. *AGROFORETECH*, *3*(3) : 1505-1510.

Sari, E.K. & Putri, M.K. 2023. Pengaruh Waktu Penyimpanan Terhadap Kadar Klorofil dan Karotenoid Brokoli (*Brassica oleracea* L. var. *italica* Plenck) dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan Indonesia*, *3*(1) : 47-55.

Setiadi, D., Baskorowati, L. & Susanto, M. 2014. Pertumbuhan sengon solomon dan responnya terhadap penyakit karat tumor di Bondowoso, Jawa Timur. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, *8*(2) : 121-136.

Shehata, S. M., Abdel-Azem, H. S., Abou El-Yazied, A. & El-Gizawy, A. M. 2011. Effect of foliar spraying with amino acids and seaweed extract on growth chemical constitutes, yield and its quality of celeriac plant. *European Journal of Scientific Research*, 58(2): 257 265.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Biostimulan Berbasis Asam Amino terhadap Pertumbuhan Semai Sengon Falcataria falcata (L.) Greuter & R.Rankin
Genoveva Ristining Tyas, Prof. Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sinaga, M. & Sera, S. 2025. Mengoptimalkan Potensi Jagung Manis: Peran Kombinasi Pupuk Organik dan Asam Amino. *PIPER*, *21*(2) : 226-235.

Starsy, D.A., Sudjatmiko, S. & Apriyanto, E. 2020. Pengaruh ukuran media tanam organik serat buah kelapa sawit pada pertumbuhan semai bambang lanang (*Michelia champaca*). *Naturalis : Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 9(1) : 31-40.

Suhartati. 2008. Aplikasi inokulum EM-4 dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit sengon (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen*). Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 5: 55–65.

Sumiati. 2021. Penggunaan pelarut etanol dan aseton pada prosedur kerja ekstraksi total klorofil daun jati (*Tectona grandis*) dengan metode spektrofotometri. *Indonesian Journal of Laboratory*, *4*(1) : 30-35.

Sun, W., Shahrajabian, M.H., Kuang, Y. & Wang, N. 2024. Amino acids biostimulants and protein hydrolysates in agricultural sciences. *Plants*, *13*(210) : 1-22

Supriyanto, E.A. & Yulianto, W. 2022. Pengaruh konsentrasi zpt auksin dan panjang entres terhadap pertumbuhan bibit tanaman alpukat (*Persea americana* L.). *Innofarm: Jurnal Inovasi Pertanian*, 24(1) : 75-86.

Suwirmen., Noli, Z.A. & Putri, F.J. 2022. Pengaruh Cara Aplikasi dan Konsentrasi Ekstrak Kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap Pertumbuhan Kubis Singgalang (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.). *Agro Bali: Agricultural Journal*, *5*(1) : 20-29.

Tambun, M.L., Suri, S., Siregar, L.A.S., Mardiah, S.R. & Sarjani, T.M. 2023. Anatomical Identification of Leaf Stomatal Cell Types in The Family Euphorbiacea. *Jurnal Biologi Tropis*, *23*(1) : 511-516.

Tanaka, A. & Tanaka, R. 2006. Chlorophyll metabolism. *Current opinion in plant biology*, *9*(3) : 248-255.

Vanholme, R., Demedts, B., Morreel, K., Ralph, J. & Boerjan, W. 2010. Lignin biosynthesis and structure. *Plant physiology*, *153*(3) : 895-905.

Wahyu, B., Mustaring. & Basri, M. 2022. Pertumbuhan kembali rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) yang diberi perlakuan pupuk nitrogen pada perkembangan awalnya. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, *23*(3) : 139-147.

Wasis, B. & Fitriani, A.S. 2022. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan *cocopeat* terhadap pertumbuhan *Falcataria mollucana* pada media tanah tercemar oli bekas. *Journal of Tropical Silviculture*, *13*(03) : 198-207.

Wibowo, F.A.C., Putri, R.S.M., Syarifuddin, A. & Muttaqin, T. 2020. Sistem Perbaikan Ekofisiologi Tanaman Sengon (*Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen) di Kecamatan Wagir, 161 Malang. *Jurnal Hutan Tropis*, *8*(2) : 161-171.

Wijayanto, N. & Nurhayati. 2022. Pertumbuhan Sengon Lokal (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen) dan Produktivitas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.)

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Biostimulan Berbasis Asam Amino terhadap Pertumbuhan Semai Sengon Falcataria falcata (L.) Greuter & R.Rankin
Genoveva Ristining Tyas, Prof. Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Varietas Inpago LIPI Go2 dalam Sistem Agroforestri. *Journal of Tropical Silviculture*, *13*(02):148-154.

Wu, W., Du, K., Kang, X. & Wei, H. 2021. The diverse roles of cytokinins in regulating leaf development. *Horticulture Research*, 8(118) : 1-13.

Yahya, R., Sukri, H., Nirawati. & Djarot, I.N. 2025. Responses of Stomatal Characteristics to Environmental Factors in *Fabaceae* Trees of the Urban Forest in Maros Regency. *Wasian Journal*, *12*(1) : 1-9.

Zakiyah, M., Manurung, T.F. & Wulandari, R.S. 2018. Kandungan klorofil daun pada empat jenis pohon di Arboretum Sylva Indonesia Pc. Universitas Tanjungpura. *Jurnal Hutan Lestari*, *6*(1) : 48-55.

Zhang, Z.S., Li, Y.T., Gao, H.Y., Yang, C. & Meng, Q.W. 2016. Characterization of photosynthetic gas exchange in leaves under simulated adaxial and abaxial surfaces alternant irradiation. *Scientific Reports*, *6*(26963) : 1-11.