

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, S. M. 2013. The Influence of Biostimulant on The Growth and on The Biochemical Composition of *Vicia faba* CV. Giza 3 beans. *Romanian Biotechnological Letters* 18 (2): 8061-8068.
- Abdalla, M. 2013. The Potential of *Moringa oleifera* Extract As A Biostimulant In Enhancing The Growth, Biochemical and Hormonal Contents In Rocket (*Eruca vesicaria* subsp. *sativa*) Plants. *Academic Journals* 5(3): 42-49. <https://doi.org/10.5897/IJPPB2012.026>
- Adisti, P., J. 2023. The Effect of Asiatic pennywort (*Centella asiatica* (L.) Urb.) Extract with Several Types of Solvents as a Biostimulant on the Growth of Pagoda Mustard (*Brassica rapa* var. *narimosa* L.). *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 11 (1): 54-61. <https://doi.org/10.25077/jbioua.11.154-61.2023>
- Afif, S., Fasya, A. G., Barizi, A., Rachmawati, A., 2015. Extraction Toxicity Assay and Identification of Active Compounds of Red Algae (*Eucheuma cottonii*) from Sumenep Madura. *Jurnal Alchemy*, 4(2): 101-106. <https://doi.org/10.18860/al.v4i2.3199>
- Agil, Kris Amrela (2022). *Pengaruh Ekstrak Daun Paku Lidah (Pyrossia lanceolata (L.) Farw.) Sebagai Biostimulan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (Zea mays L.)* Skripsi. Universitas Andalas.
- Agustina, E. 2017. Uji Aktivitas Senyawa Antioksidan dari Ekstrak Daun Tin (*Ficus carica* Linn) dengan Pelarut Air, Metanol, dan Campuran Metanol-Air. *Klorofil* 1(1): 38-47. <http://dx.doi.org/10.30821/kfl:jibt.v1i1.1240>
- Aisyah. 2018. *Pengaruh Ekstrak Beberapa Jenis Rumput Laut Sebagai Biostimulan Terhadap Perkecambah dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai (Glycine max L.)*. Skripsi. Universitas Andalas. Padang.
- Akachukwu, D., Okafor, P. N., & Ibegbulem, C. O. 2014. Phytochemical content of *Cnidioscolus aconitifolius* and toxicological effect of its aqueous leaf extract in Wistar rats. *American Journal of Physiology, Biochemistry and Pharmacology*, 3 (1), 1-6. <https://doi.org/10.5455/jib.20140504023102>
- Alfauzi, R. A., Hartati, L., Suhendra, D., Rahayu, T. P., & Hidayah, N. 2022. Ekstraksi Senyawa Bioaktif Kulit Jengkol (*Archidendron jiringa*) dengan Konsentrasi Pelarut Metanol Berbeda sebagai Pakan Tambahan Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 20(3), 95–103. <https://doi.org/10.29244/jintp.20.3.95-103> .
- Aulya, N.R. 2017. Pengaruh Ekstrak Beberapa Jenis Tumbuhan Sebagai Biostimulan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung. *Skripsi*. Universitas Andalas.

- Aulya, N.R., Noli, Z.A, Bakhtiar, A., & Mansyurdin. 2018. Effect of plant extracts on growth and yield of maize (*Zea mays* L.). *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*, 41(3), 1193-1205.
- Ayola, P., Z. A. Noli. & S. Suwirman. 2023. Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Yang Diekstraksi Dengan Beberapa Jenis Pelarut Sebagai Biostimulan Terhadap Pertumbuhan Bayam Merah. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 531-542. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.6704>
- Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian RI. 2018. *Urgensi Jagung dalam Kebutuhan Pangan*. ISSN: 2615-3807.
- Banasiak, J., Jamruszka, T., Murray, J. D., dan Jasiński, M. 2021. A roadmap of plant membrane transporters in arbuscular mycorrhizal and legume– rhizobium symbioses. *Plant Physiology*, 187(4), 2071–2091. <https://doi.org/10.1093/plphys/kiab280>
- Bangol, E., L.I. Momuat. Dan J. Abidjulu. 2014. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol dan n-Heksan dari Daun Rumput Santa Maria (*Artemisia vulgaris* L.) pada Minyak Ikan. *Jurnal Ilmiah Sains* 14(2): 129-135. <https://doi.org/10.35799/jis.14.2.2014.6117>
- Barnito N. 2009. *Budidaya Tanaman Jagung*. Suka Abadi. Yogyakarta. 96 hlm.
- Bulgari, R., S. Morgutti, G. Cocetta, N. Negrini, S. Farris, A. Calcante, A. Spinardi, E. Ferrari, I. Mignani, R. Oberti, A. Ferrante. 2017. *Evaluation of Borage Extracts As Potential Biostimulant Using a Phenomuc, Agronomic, Physiological, and Biochemical Approach*. *Frontiers in Plant Science*. Vol.8. <https://doi.org/10.3389/fpls.2017.00935>
- Calvo, P., L. Nelson and J.W. Kloepper. 2014. Agricultural Uses of Plant Biostimulants. *Journal Plant and Soil*. 383: 3-41. <https://doi.org/10.1007/s11104-014-2131-8>
- Cesco, S., G. Neumann, N. Tomasi, R. Pinton, and L. Weisskopf. 2010. Release of Plant-Borne Flavonoids Into the Rhizosphere and Thair Role in Plant Nutrition. *Plant Soil* 329 (1): 1-25. <https://doi.org/10.1007/s11104-009-0266-9>
- Cikita, I.,I. H. Hasibuan dan R. Hasibuan. 2016. Pemanfaatan Flavonoid Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr) Sebagai Antioksidan pada Minyak Kelapa. *Jurnal Teknik Kimia USU* 5(1): 45-51. <https://doi.org/10.32734/jtk.v5i1.1524>
- Dewi, I. D. A. D. Y., K. W. Astuti dan N. K. Warditiani. 2013. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 95% Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Farmasi Udayana* 2(4): 1-7.

- Du Jardin, P. 2015. Plant Biostimulants: Definition, concept, main categories and regulation. *Scientia Horticulturae. j.scienta.2015.09.021*
- Ertani, A., Pizzeghello, D., Francioso, O., Sambo, P., Sanchez-Cortes, S., and Nardi, S. 2014. *Capsicum chinensis* L. growth and nutraceutical properties are enhanced by biostimulants in a long-term period: chemical and metabolomic approaches. *Front. Plant Sci.* 5:375. <https://doi.org/10.3389/fpls.2014.00375>
- Gangula., S.R., Govada., H., & Matta., M. 2013. Phytochemical screening and inhibitory effect of n-butanol, isopropanol and water extracts leaf extracts of *Sapindus saponaria* Vahl on selected pathogens. *Advances in Applied Science Research*, 4.
- Godlewska, K., Michalak, I., Tuhy, A., dan Chojnacka, K. 2012. Plant Growth Biostimulants Based on Different Methods of Seaweed Extraction with Water. *Journal of BioMed Research International*. Article ID 5973760,11. <https://doi.org/10.1155/2016/5973760>
- Halimatuddahlia, H. 2004. The effect of dissolved oxygen concentration and agitation rate on ethanol production by *K. marxianus* in shake-flask cultures. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 26(6), 821-830.
- Hardiana, R., Rudiyanisya, Zaharah, T. A., Aktivitas Antioksidan Senyawa Golongan Fenol Dari Beberapa Jenis Tumbuhan Famili Malvaceae. *Jurnal Kimia, Program Studi Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura*. 2012. Volume 1 (1), halaman 8-13.
- Hasanudin. 2003. Peningkatan ketersediaan dan serapan N dan P serta hasil tanaman jagung melalui inokulasi mikoriza, azotobakter dan bahan organik pada ultisol. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 5(2): 83-89.
- Hidangmayum, A & Sharm, R. 2017. Effect of different concentrations of commercial seaweed liquid extract of *Ascophyllum nodosum* as a plant bio stimulant on growth, yield and biochemical constituents of onion (*Allium cepa* L.). *J Pharmacogn Phytochem*;6(4):658-663.
- Junaidi, 2021. Efektivitas Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Kelor dan Interval Waktu Pemberian Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays ceratina* L.). *Jurnal Binawakya*. Vol 15 No.9. <https://doi.org/10.33758/mbi.v15i9.1043>
- Kabera, J. N., Semana, E., Mussa, A. R., dan He, X. 2014. Plant Secondary Metabolites: Biosynthesis, Classification, Function and Pharmacological Properties. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*,2(2014), 377-392.
- Karmila, R., Zakiah, Z., & Mukarlina. 2022. Acclimatization of Black Orchid Plantlets (*Coelogyne pandurata* Lindl.) with Biostimulant Moringa Leaf Extract (*Moringa oleifera* Lamk.). *Journal of Biological Technology*, 22(3) : 954-961. <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i3.3593>



- Kirn, A., Kashif, S. R., & Yaseen, M. 2010. Using indigenous humic acid from lignite to increase growth and yield of okra (*Abelmoschus esculentus* L.). *Soil Environ*, 29(2), 187-191.
- Kuri-Garola, A. C.-S.-M. 2017. Phenolic profile and antioxidant capacity of *Cnidocolus* *Chayamansa* and *Cnidocolus* *aconitifolius*: A review. *Journal of Medicinal Plants Research*, Vol. 11 (45). pp. 713-727. <https://doi.org/10.5897/JMPR2017.6512>
- Maleta, H. S., Indrawati, R., Limantara, L., dan Brotosudarmo, T. H. P. 2018. Ragam Metode Ekstraksi Karotenoid dari Sumber Tumbuhan dalam Dekade Terakhir (Telaah Literatur). *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 13(1), 40–50. <https://doi.org/10.23955/rkl.v13i1.10008>
- Mehrafarin, A., H. Rafiee, N. Badi, A. Qaderi, N. Zahripanjeh, A. Sakara and E. Zand. 2016. Application of Plant Biostimulants as New Approach to Improve the Biological Responses of Medical Plants. *Journal of Medical Plants* 15 (59):6-39.
- Nardi, S. 2016. *Plant Biostimulants: Physiological Responses Induced By Protein Hydrolyzed-Based Products and Humic Substances in Plant Metabolism*. Review article *Scientia Agricola* 73 (1) : 18-2. <https://doi.org/10.1590/0103-9016-2015-0006>
- Pakadang, S. R., Jumain, Ratnah, S., & Salasa, A. M. 2021. Characteristics of Chemical Compound Content in Meniran Herb Extract and Miana Leaf Extract Based on Phytochemical Screening and Thin Layer Chromatography. *Urban Health*, 3(1).
- Paradikovic, N., T. Vinkovic, I.V. Vreck, I. Zuntar, M. Bojic and M. M. Saric. 2011. Effect of Natural Biostimulants on Yield and Nutritional Quality: An Example of Sweet Yellow Pepper (*Capsicum annuum* L.) Plants. *J Sci Food Agric*, 91(12): 2146-2152. <https://doi.org/10.1002/jsfa.4431>
- Pavlovic, D., Nikolic, B., Djurovic, S., Waisi, H., Andjelkovic, A., dan Marisavljevic, D. 2015. *Chlorophyll as a measure of plant health: Agroecological aspects*. *Pesticidi i Fitomedicina*, 29(1), 21–34. <https://doi.org/10.2298/PIF1401021P>
- Phongtongpasuk, S., & Poadang, S. 2014. Extraction of antioxidants from *Peperomia pellucida* L. Kunth. *Science & Technology Asia*, 19(3), 38–43.
- Puspitasari, A., Elfarisna. 2017. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai Varietas Grobogan Dengan Penambahan Pupuk Organik Cair Dan Pengurangan Dosis Pupuk Anorganik. *Prosiding Seminar Nasional 2017 Fak. Pertanian UMJ* : 204 – 212.
- Putra, A., Pradana, T. G., & Putra, A. F. 2021. *Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya Jepang (Cnidocolus aconitifolius) Terhadap Performa Ayam Kampung*.

- Putri, Alliyanti. 2018. *Pengaruh Ekstrak Asystasia gangetica (L.) T.Anderson Sebagai Biostimulan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (Glycine max (L.) Merrill.) Pada Tanah Ultisol*. Skripsi. Universitas Andalas.
- Putri KP, Nurhasby. 2010. Pengaruh jenis media organik terhadap kualitas bibit takir (Duabanga moluccana). *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. 7(3):141-146. <https://doi.org/10.20886/jpht.2010.7.3.141-146>
- Rahmawati, L. 2018. *Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Kates Jepang (Cnidioscolus aconitifolius) Terhadap Hiperkolesterolemia Pada Tikus Putih (Rattus norvegicus) Dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Non Teks*.
- Rahni, N.M. 2012. Efek Fitohormon PGPR Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*). *J. Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*. 3 (2): 27-35.
- Rashed, M.A., Mostafa, M.G., & Sakina, N.A. 2020. *Foliar Application of Seaweed Extract as a Biostimulant on Growth, Yield, and Quality of Capsicum annum L. Agriculture*, 10(4), 139.
- Reetz, M. T., & König, B. 2021. *Directed evolution as a tool for synthetic chemistry*. *Angewandte Chemie International Edition*, 60(17), 9202-9215. <https://doi.org/10.1002/ejoc.202100829>
- Riwanti, P., Amaliyah dan I. Farizah. 2020. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Etanol pada Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 50%, 70%, dan 96% Sargassum polycystum dari Madura. *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika* 2(2): 82-95. <http://dx.doi.org/10.36932/jpcam.v2i2.1>
- Romadanu, S H., Rachmawati dan S. D. Lestari. 2014. Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Bunga Lotus (*Nelumbo nucifera*). *Fishtech* 3 (1): 1-7.
- Sa'adah, H., & Nurhasnawati, H. 2017. Perbandingan pelarut etanol dan air pada pembuatan ekstrak umbi bawang tiwai (*Eleutherine americana merr*) menggunakan metode maserasi. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(2), 149. <https://doi.org/10.51352/jim.v1i2.27>
- Salleh, N.H.M., Saad, A., Murad, A.M.A., et al. 2020. "Comparison of Different Solvents for Extraction of Phenolic Compounds from Borneo Indigenous Medicinal Plants." *International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research*, 12(2), 107-114.
- Sarawa, 2014. Partisi Fotosintat Beberapa Kultivar Kedelai (*Glycine max. (L.) Merr.*) Pada Ultisol. *Jurnal Agroteknos* Vol 4 No.3.
- Shayen, M.P., Noli, Z. A. & S. Suwirmen. 2022. Aplikasi Ekstrak Portulaca Oleracea L. Sebagai Biostimulan . *Jurnal Ilmiah Biologi*, Vol 10, No 2. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i2.5824>
- Sulastri, L., I. Oktavia dan P. Simanjuntak. 2020. Aktivitas Antioksidan Kecibeling, Bakau Merah, dan Katuk pada Metode Ekstraksi dan Rasio Ekstrak yang

Berbeda. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat* 31(1): 1-7.  
<https://doi.org/10.21082/bullitro.v31n1.2020.1-7>

Suntoro, S., Widjianto, H., & Handayani, T. Ketersediaan dan Serapan Mg Kacang Tanah Alfisol dengan Abu Vulkanik Kelud dan Pupuk Organik Amandemen. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 19(1), 1-5.  
<https://doi.org/10.20961/agsjpa.v19i1.20920>

Suryani., A. 2021. Effect of kelor (*Moringa oleifera* L.) extract on growth, biochemical content, and reducing inorganic fertilizer of kale (*Brassica oleracea* L. varacephala) cultivated under hydroponic system. Skripsi. Universitas Andalas.

Syukur, M. dan Rifianto Azis. 2013. *Jagung Manis*. Penebar Swadaya Perum Bukit Permai. Jakarta.

Tini, E. W., Sulistyanto, P., & Sumartono, G. H. (2019). Aklimatisasi Angrek (*Phalaenopsis amabilis*) dengan media tanam yang berbeda dan pemberian pupuk daun. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 10(2), 119-127.  
<http://dx.doi.org/10.29244/jhi.10.2.119-127>

Tjitrosoepomo G. 2013. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Trinchera, A. 2014. Filtrate Seaweed Extract As Biostimulant In Nursery Organic Horticulture. *Proceedings of the 4th ISOFAR Scientific Conference*.  
[https://doi.org/10.3220/REP\\_20\\_1\\_2014](https://doi.org/10.3220/REP_20_1_2014)

Tulus, L. F., Sunarty dan F. A. Souhuka. 2019. Pemanfaatan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*, Lam) sebagai Antioksidan pada Minyak Kelapa. *MJoCE* 9(1): 18-30. <https://doi.org/10.30598/MJoCEvol9iss1pp18-30>

Tutik, T., N. A. Dwipayana dan V. Elsyana. 2018. Identifikasi dan Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor pada Variasi Pelarut dengan Metode DPPH. *Jurnal Farmasi Malahayati* 1(2): 80-87.  
<https://doi.org/10.33024/jfm.v1i2.1240>

Ummah KK, Noli ZA, Bakhtiar A, Mansyurdin. 2017. Test of Certain Plant Crude Extracts on the Growth of Upland Rice (*Oryza sativa* L.). *International Journal of Current Research in Biosciences and Plant Biology*. 4(9): 1-6.  
<https://doi.org/10.20546/ijcrbp.2017.409.001>

Wiranata, I. G., & Sasadara, M. M. V. 2022. Pengaruh Pelarut dan Metode Ekstraksi terhadap Kandungan Metabolit Sekunder dan Nilai IC50 Ekstrak Umbi Bit (*Beta vulgaris* L.). *Usadha*, 2(1), 7–13.  
<https://doi.org/10.36733/usadha.v2i1.5277>

Wita, R. 2018. *Pengaruh Ekstrak Asystasia gangetica (L.) T. Anderson Sebagai Biostimulan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (Zea mays L.) Pada Tanah Ultisol*. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA Universitas Andalas. Padang.

- Zakiah, Z., I. Suliansyah, A. Bakhtiar and Mansyurdin. 2017. Effect of Crude Extracts of Six Plants on Vegetative Growth of Soybean (*Glycine max* Mer.). *International Journal of Advances in Agricultural Science and Technology*. 4 (7): 1-12.
- Zhao Hui, L.Q. Wang, X. Ruan, C. D. Pan and D.A. Jiang. 2010. Phenolic and Plant Allelopathy. *Journal Molecules* 15(12): 8933-8952. <https://doi.org/10.3390/molecules15128933>
- Zi, J., S. Mafu and R.J. Peters. 2014. To Gibberellins and beyond surveying the evolution of (di)terpenoid metabolism. *Journal Annl.Rev. Plant Biology* 65:259-28. <https://doi.org/10.1146/annurev-arplant-050213-035705>

