

DAFTAR PUSTAKA

- Asati, B. S., Tirkey, A., Chandrakar, M., & Sengar, S. S. 2021. Study of various plant growth enhancers on propagation in betel leaf cutting (*Piper betle* L.). *Journal of Progressive Agriculture*. 12(1): 32-39.
- Almasoody, M. M. M., & Hadi, A. A. A. 2020. *Effect of foliar spraying with growmore fertilizer and ground nutrition with sheep manure on growth and yield for grape (france cultivar)*. *Plant Archives*. 20(1): 3316-3320.
- Agarwal, K., Mehta, S. K., & Mondal, P. K. 2024. Unveiling nutrient flow-mediated stress in plant roots using an on-chip phytofluidic device. *Lab on a Chip*. 24(16): 3775-3789.
- Ambarwati, E. D., Khafidhoh, S. N., Rachmanda, H. A., Khoirusyihab, N., Oktavia, P. O., & Setyaningsih, E. 2024. Potential Essential Oils from Green Betel Leaf (*Piper betle* L.) as a Natural Preservative for Meat Food. *Journal of Indonesian Impressions (JII)*. 3(12): 984–998.
- Augustien, N. & Hadi S. 2016. Peranan Berbagai Komposisi Media Tanam Organik Terhadap Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Dipolibag. *Skripsi*. UPN “Veteran”. Jawa Timur.
- Biswas, P., Anand, U., Saha, S. C., Kant, N., Mishra, T., Masih, H., & Dey, A. 2022. Betelvine (*Piper betle* L.): A comprehensive insight into its ethnopharmacology, phytochemistry, and pharmacological, biomedical and therapeutic attributes. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*. 26(11): 3083-3119.
- Baiyin, B., Tagawa, K., Yamada, M., Wang, X., Yamada, S., Shao, Y., & Ibaraki, Y. 2021. Effect of nutrient solution flow rate on hydroponic plant growth and root morphology. *Plants*. 10(9): 1840.
- Budiman, C., & Amrullah, A. 2023. Pengaruh Pemanfaatan Pupuk Kandang Dan Penyiangan Mekanik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Lamtoro Tarramba. *Jurnal Agroteknologi*. 3(1): 60-71.
- Benati, J. A., Nava, G., & Mayer, N. A. 2021. Spad index for diagnosis of nitrogen status in ‘Esmeralda’ peach. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 43, 093.
- Cen, H., Shao, Y., Song, H., & He, Y. 2006. Non-destructive estimation of rape nitrogen status using SPAD chlorophyll meter. In *2006 8th international Conference on Signal Processing* (1). IEEE.
- Du, Y. Y., Shin, S., Wang, K. R., Lu, J. L., & Liang, Y. R. 2009. Effect of temperature on the expression of genes related to the accumulation of chlorophylls and carotenoids in albino tea. *The Journal of Horticultural Science and Biotechnology*, 84(3) : 365-369.

- Fitri, N. W., Lestari, H. A., & Kurniawan, A. 2023. Pengaruh Pompa Venturi terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau (*Brassica rapa* var. *parachinensis*) Hidroponik Deep Water Culture (DWC) dalam Greenhouse. *Journal Agriculture And Biosystem Engineering In Tropic (J-ABET)*. 2(1): 31-41.
- Ghimire, B. K., Kim, S. H., Yu, C. Y., & Chung, I. M. 2022. Biochemical and physiological changes during early adventitious Root formation in *Chrysanthemum indicum* Linné Cuttings. *Plants*. 11(11): 1440.
- Gholizadeh, A., Amin, M. S. M., Anuar, A. R., & Aimrun, W. 2009. Evaluation of SPAD chlorophyll meter in two different rice growth stages and its temporal variability. *European Journal of Scientific Research*, 37(4) : 591-598.
- Giehl, R.F.H., N. von Wirén. 2014. Root Nutrient Foraging1. *Plant Physiology*. 166(2): 509–517.
- Ghofur, M., Sugihartono, M., & Thomas, R. 2017. Efektifitas Pemberian Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) terhadap Penetasan Telur Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.). *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 14(1): 37–44.
- Hamza, A., Abdelraouf, R. E., Helmy, Y. I., & El-Sawy, S. M. M. 2022. Using deep water culture as one of the important hydroponic systems for saving water, mineral fertilizers and improving the productivity of lettuce crop. *International Journal of Health Sciences*. 6(59): 2311-2331.
- Hervé, D. S., Annih, M. G., Kenyi, M. D., & Christopher, S. U. H. 2017. Effect of different doses of NPK fertilizer on the growth and yield of rice in Ndop, North West of Cameroon. *African Journal of Agricultural Research*. 12(15): 1244-1252.
- Hadid, A., I. Wahyudi, P. Sarif. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea. *Agrotekbis*. 3(5): 585- 591.
- Hasnelly, S. Y., Agustina, & Darmawan. 2021. Response of growth and yield of soybean (*Glycine max* l. Merrill) to the method and dose of leachate liquid organic fertilizer application. *Journal Agro Science*. 9(2): 109-115.
- Helmei, Anjarwati. 2016. Pengaruh Macam Media dan Takaran Pupuk Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil pakcoy (*Brassicae rapa* L.). *Jurnal Vegetalika*. 6(1):35-45.
- Isnaeni, S. 2022. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman caisim (*Brassica juncea* L.) pada sistem hidroponik berbeda. *Jurnal Agro Wiralodra*. 5(2): 42-45.
- Islami, T., & W. H. Utomo. 2009. Hubungan Tanah, Air dan Tanaman. IKIP: Semarang Press.

- Karim, H. A., Fitriani, Linnaniengsih, & Hasti. 2019. Kajian pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* l.) pada pemberian pupuk organik bioslurry kotoran sapi. *Jurnal Agrolantae*. 8(2): 1-6.
- Kurniadinata, O.F., R. Poewerwanto, & A. D. Susila. 2017. The Determination Of Phosfor Status In Leaf Tissues To Make A Fertilizer Recommendation And Predict Mangosteen Yield. *Journal Of Tropical Of Horticulture*. 1 (1): 7-9.
- Madhumita, M., Guha, P., & Nag, A. 2020. Processing and potential health benefits of betel leaf (*Piper betle* L.). *Herbal medicine in India: indigenous knowledge, practice, innovation and its value*. 237-246.
- Masnenah, E., Hidayatulloh, I., & Aisyah, I. 2024. Pengaruh Konsentrasi Air Kelapa Muda Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.). *OrchidAgro*. 4(1): 25-29.
- Marlina, G., Marlinda, M., & Rosneti, H. 2019. Uji Penggunaan Berbagai Media Tumbuh dan Pemberian Pupuk *Growmore* Pada Aklimatisasi Tanaman Anggrek *Dendrobium*. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 15(2): 105-114.
- Nayaka, N. M. D. M. W., Sasadara, M. M. V., Sanjaya, D. A., Yuda, P. E. S. K., Dewi, N. L. K. A. A., Cahyaningsih, E., & Hartati, R. 2021. *Piper betle* (L.): Recent Review of Antibacterial and Antifungal Properties, Safety Profiles, and Commercial Applications. *Molecules*. 26(8): 2321.
- Pakpahan, Y. A., Rosmaiti, & Putriningtia, A. 2024. Pengaruh Dosis Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) terhadap Peningkatan dan Keberhasilan Daya Tetap Telur Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) yang Ditetaskan pada Suhu 28°C. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*. 3(9): 2567–2576.
- Patel, D. K. 2016. Rapid vegetative propagation of *Piper betle* Linn. using stem cutting in Herbal Garden. *International Journal of Botany Studies*. (1): 34-36.
- Putra, D.E., H. Yetty & S.I. Saputra. 2012. Pengaruh Sisa Dolomit Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Caisim (*Brassica chinensis*) diLahan Gambut. *Skripsi*. Agroteknologi Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Perwitasari, B., T, Mustika., & C.Wasonowati. 2012. Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Sistem Hidroponik. *Jurnal Agrovigor*. 5(1):14-24.
- Purwanto, R.H., Rohman., A.Maryudi., T.Yuwono., D. B. Permadi., & M. Sanjaya. 2012. Potensi Biomassa dan Simpanan Karbon Jenis-Jenis Tanaman Berkayu di Hutan Rakyat Desa Nglanggeran, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 6(2):128-141.
- Prastyo, K. A. & Laily, A. N. 2015. Uji Konsentrasi Klorofil Daun Temu Mangga (*Curcuma mangga* Val.), Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), dan Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa*) dengan Tipe Kertas Saring yang Berbeda

- Menggunakan Spektrofotometer. *Seminar Nasional Konservasi dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam*. FKIP UNS. 188-191.
- Qin, D. U., Rong, Z. H. O. U., Zhao-yun, C. H. A. O., Zhi-wei, Z. H. U., Guo-sheng, S. H. A. O., & Guang-ming, W. A. N. G. 2009. Cd toxicity and accumulation in rice plants vary with soil nitrogen status and their genotypic difference can be partly attributed to nitrogen uptake capacity. *Rice Science*. 16(4): 283-291.
- Rehatta, H., Marasabessy, D. A., & Gea, M. S. 2024. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman dan Produksi Sawi Samhong (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Budidaya Pertanian*. 20(1): 40-53.
- Rosmarkam, A., & Yuswono, N. W. 2022. Ilmu Kesuburan Tanah. Karnisius. Yogyakarta.
- Susilo, D. E. H. 2015. Identifikasi nilai konstanta bentuk daun untuk pengukuran luas daun metode panjang kali lebar pada tanaman hortikultura di tanah gambut. *Anterior Jurnal*. 14 (2) : 139-146.
- Suyani, I. S., & Fatmawati, I. 2016. Pengaruh Konsentrasi Dan Frekuensi Pemberian Pupuk Bio Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Agrotechbiz: Jurnal Ilmiah Pertanian*. 3(1): 5-5.
- Sarif, P., Hadid, A., & Wahyudi, I., 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassicae juncea* L.) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea. *Jurnal Agrotekbis*. 3(5):585.
- Syahadat, R. M., & Aziz, S. A. 2013. Hubungan jumlah bunga, jumlah daun, jumlah anak daun, jumlah cabang, dan tinggi tanaman terhadap pertumbuhan bibit tanaman kemuning (*Murraya paniculata* (L.) Jack). *Jurnal Lanskap Indonesia*. 5(1).
- Suarantika, F., Patricia, V. M., & Rahma, H. 2023. Optimasi Proses Ekstraksi Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) yang Memiliki Aktivitas Antioksidan Berdasarkan Penggunaan secara Empiris. *Jurnal Ilmiah Medicamento*. 9(1): 16–21.
- Syarifudin, M., Mustofa, M. A., & Nurhayati, I. 2021. Potensi dan Strategi Pengembangan Tanaman Sirih (*Piper betle* L.) sebagai Tanaman Biofarmaka Unggulan. *Jurnal Flora Fauna*. 20(1): 33–43.
- Syahida, I. E. A., Sarjito, S., Prayitno, S. B., & Lusiastuti, A. M. 2013. Pengaruh Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) terhadap Profil Darah dan Kelulushidupan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) yang Diinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*. *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 2: 94–107.
- Taulabi, D., Nurhangga, E., Bidara, I. S., Himawati, S., Aprianti, R., Devy, L., & Pitono, J. 2024. Pengaruh Ketinggian AB Mix Terhadap Pertumbuhan Caisim

- Menggunakan Modifikasi Hidroponik Sistem Wick. *Jurnal Hortikultura Indonesia (JHI)*. 15(1): 16-22.
- Usendi, P., Asati, B. S., & Sahu, T. L. 2022. Effect of different growing media on vegetative propagation in betelvine (*Piper betle* L.). 11(1): 84-89.
- Widiayani, N., Jasadina, I. M., & Nasruddin, N. 2024. Pengaruh Konsentrasi Auksin dan Sitokinin Terhadap Keberhasilan dan Pertumbuhan Stek Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Agrivigor*. 40-59.
- Wu, C. W., Lin, K. H., Lee, M. C., Peng, Y. L., Chou, T. Y., & Chang, Y. S. 2015. Using chlorophyll fluorescence and vegetation indices to predict the timing of nitrogen demand in *Pentas lanceolata*, *rice science*. 33(6): 845-853.
- Yuliana, L. 2023. Studi morfologi genus *Piper* dan variasinya. *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*. 3(1): 11-19.
- Yulianto, K. D., & Puriyanto, R. D. 2023. Temperature and Lighting Control of Deep Water Culture Hydroponic System in Automatic Miniroom Space. *Buletin Ilmiah Sarjana Teknik Elektro*. 5(1): 12-21.

