

DAFTAR PUSTAKA

- Acikgoz, F. E. 2011. Mineral, vitamin C and crude protein contents in kale (*Brassica oleraceae* var. *acephala*) at different harvesting stages. *African Journal of Biotechnology*. 10(75): 17170 – 17174.
- Agustin, H., & Fauzi, A. R. 2019. Induksi Pembungaan Kale dengan Aplikasi Pupuk N, P dan Pemberian Hormon Giberelin. *Agrin*. 23(2) : 132-143
- Amelisa, R., Aziza, N. L., & Saputra, R. A. 2022. Potensi Pupuk Hijau dari Limbah Sayur Hidroponik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kale di Tanah Gambut. *AGROTECH Science Journal*, 8(1) : 55-64.
- Arifin, R. 2016. *Bisnis Hidroponik Ala Roni Kebun Sayur*. Jakarta PT. AgroMedia Pustaka.
- Arini, W. 2019. ‘Tingkat Daya Kapilaritas Jenis Sumbu pada Hidroponik Sistem Wick terhadap Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.)’. *Jurnal Perspektif Pendidikan*. Vol. 13 (1) : 23-34.
- Bai, N. R., Mary Christi, R., & Christy Kala, T. 2011. Seaweed Liquid Fertilizer as an Alternate Source of Chemical Fertilizer in Improving the Yield of *Vigna radiata* L. *Plant Archives*, 11(2), 895–898.
- Basmal, J. (2009). Prospek Pemanfaatan Rumput Laut sebagai Bahan Pupuk Organik. *Squalen Bulletin of Marine and Fisheries Postharvest and Biotechnology*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.15578/squalen.v4i1.141>
- Basmal, J., Kusumawati, R., & Utomo, BSB 2015. Mutu cairan getah rumput laut *sargassum* yang diekstrak menggunakan kalium hidroksida sebagai bahan pupuk. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 10(2), 143–153.
- Basmal, J., Saputra, R., Karnila, R., & Leksono, T. 2019. Ekstraksi Unsur Hara Dari Rumput Laut (*Sargassum* sp). *Nutrient Extraction from Seaweed Sargassum sp*. 14 (1) : 67-64
- Budi, S. 2013 *Budidaya Intensif Kale secara Organik dan Anorganik*. Jakarta Pustaka Mina.
- Cahyana, W. B. 2021. Uji Komposisi Nutrisi Dan Lama Aliran Air Pada Pertumbuhan Tanaman Kale (*Brassica oleracea* var. *palmifolia*) Pada Sistem Hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang). Skripsi .Universitas Muhammadiyah Malang. Malang
- Dewanto ,F.G, Londok, J.J.M.R., Tuturoongdan, R.A.V., & Kaunang, W.B. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik Terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. *Jurnal ZooteK*. 32(5) : 1-8
- du Jardin, P. (2015) *Plants Biostimulants: Definition, Concept, Main Categories and Regulations*. *Scientia Horticultura*, 196, 3-14.
- Du Jardin, P. 2015. *Plant biostimulants: Definition, concept, main categories and regulation*. *Sci. Hortic*. 196: 3-14

- Emebu, P. K. Anyika. 2011. Proximate and mineral composition of kale (*Brassica oleracea*) grown in Delta State, Nigeria. *Pakistan J. of Nutrition*. 10 (2) : 190 – 194
- Fajri, L. N. 2018. Pengaruh Kerapatan Tanaman Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kale (*Brassica Oleracea Var Acephala*) (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya). Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang
- Hahn, C. (2016). Diversity of Kale (*Brassica oleracea* var. *sabellica*): Glucosinolate Content and Phylogenetic Relationships. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 64, 3215–3225.
- Halim J., 2016. 6 Teknik Hidroponik Penebar Swadaya, Jakarta
- Hattalaibessy, A., Lawalatta I.J., & Kesaulya, H. 2020. Pengaruh konsentrasi bostimulan berbahan aktif *Bacillus subtilis* dan waktu pemberian terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Budidaya pertanian*, 16(2) 132-139.
- Hendra, Heru, A., & Agus, A. (2014). *Bertanam Sayuran Hidroponik Ala Paktani Hidrofram*. Jakarta: Agro media.
- Hermanto, D., Fahrurazi, F., Ismillayli, N., Wirahadi, A., Honiar, R., Andayani, I. A. S., & Shofiyana, L. M. 2020. Pendampingan Masyarakat Desa Jago Lombok Tengah dalam Pemanfaatan Limbah Rumput Laut sebagai Pupuk. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(4) : 498-506.
- Hernández-Herrera, R. M., Santacruz-Ruvalcaba, F., Ruiz-López, M. A., Norrie, J., & Hernández-Carmona, G. 2014. *Effect of liquid seaweed extracts on growth of tomato seedlings (Solanum lycopersicum L.)*. *Journal of Applied Phycology*, 26(1), 619–628.
- Kesaulya, H., Baharuddin, B. Zakaria, S.A. Syaiful. 2015. Isolation and physiological characterization of PGPR from potato plant Rhizosphere in medium land of Buru Island. *Procedia Food Science* 3: 190-199
- Kinanti, K., Lakitan, B., & Wijaya, A. 2022. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kale (*Brassica oleracea var. Sabellica*) terhadap Komposisi Media Tanam pada Budidaya Terapung (Doctoral dissertation, Sriwijaya University). skripsi. Sriwijaya university. Palembang
- Loppies, J. E., & Yumas, M. 2017. Pemanfaatan Limbah Cair Industri Rumput Laut sebagai Pupuk Organik Cair untuk Tanaman Pertanian. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 12(2), 66.
- Lubis, Rustam Efendi dan Agus Widanarko, 2011. *Buku Pintar Kelapa Sawit*. Jakarta : PT Agro Media Pustaka
- Lussyana. (2019). perencanaan produksi *Lecttuce* dan kale hidroponik di PT Kebun Pangan Jaya Tanggeran selatan. Jakarta: Universitas Islam Syarif Hidayatullah.
- Maduqi, A. F., Izzati, M., & Prihastanti, E. 2014. Efek Metode Pengeringan Terhadap Kandungan Bahan Kimia dalam Rumput Laut (*Sargassumpolycystum*) . *Anatomi Fisiologi*, 22(1) : 1-9.
- Miceli, A., Vetrano, F., & Moncada, A. 2021. [le/view/506/436](#) Pengaruh Dari *Ecklonia Maxima* Terhadap Pertumbuhan, Hasil, Dan Kualitas Pascapanen Daun Selada Hidroponik. *Hortikultura*, 7(11), 440.

- Migliozzi, M., D. Thavarajah, P. Thavarajah, P. Smith. (2015). Lentil and kale: complementary nutrient – rich whole food sources to combat micronutrient and calorie malnutrition. *Nutrients*, 7(11): 9285 – 9298.
- Musdalifa, M., Umrah, U., & Paserang, A. P. 2020. Sistem Pertanaman Organik “Soil Ponik” Model Horizontal melalui Penerapan Pupuk Organik Cair pada Tanaman Sawi (*Brassica rapa L.*). *Biocelebes*, 14(1), 70–78. <https://doi.org/10.22487/bioceb.v14i1.15088>
- Niis, A., & Nik, N. 2017. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa L.*). *Savana Cendana*, 2(01), 4–7.
- Nugraha, R. U. 2014. Sumber Hara Sebagai Pengganti AB mix pada Budidaya Sayuran Daun Secara Hidroponik. Departemen Agronomi dan Holtikultura: Institut Pertanian Bogor.
- Nurhayati, N., Oktaviani, O., & Basmal, J. 2018. Pengaruh Waktu Ekstraksi terhadap Mutu Ekstrak Cair Rumput Laut *Gracilaria sp.* sebagai Bahan Baku Pupuk Cair. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 13(1) : 33-40.
- Nurshanti, D. F. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Caisim. *AgronomiS*, 1(1), 89–98.
- Paradikovi, N, T Tekli, S Zeljkovi, M Lisjak, and M Špoljarevi'. 2019. Bostimulan research in some horticultural plant species. *Food Energy Scurity*.9(2): e00162.
- Prayoga *et al.*, 2014 dalam (Egi Prayoga *et al*, 2020)
- Prithiviraj, B 2009. Seaweed extracts as biostimulants of plant grow development. *Plant Growth Regulation*. 28: 386-399.
- Purnamasari, A., & Hadijah, S. (2019). The Effect of Liquid Organic Fertilizer from Fish Waste to The Growth and Yield of Kale (*Brassica Oleracea Var. Sabellica*) On Peat Soil. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 8(3) : 1-10
- R Fevria et al.2019. Analysis of kale (*brassicca oleraceae*) crop cultivation using verticulture method in the city of padang panjang. *Journal of Physics: Conference Series* doi:10.1088/1742-6596/1317/1/012073
- Ria, P., Noer, S., & Marhento, G. 2021. Efektivitas Pemberian Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik pada Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa var. crispata*). *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 1(1), 55.
- Rusmin, D., Basmal, J., Kusumawati, R., & Darwati, I. 2020. Improving the Growth of Clove Seedlings by the Application of Seaweed Waste as Organic Fertilizers. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 418(1), 1–8.
- Samadi, 2013 dalam (Andi Agung Setiawam, 2021)
- Samadi, B. 2013. Budidaya Intensif Kailan Secara Organik dan Anorganik. Pustaka Mina. Jakarta. 107 Hal.
- Sari, Y. N. 2021. Pengaruh Perbedaan Spektrum Cahaya dan Lama Penyinaran Light Emitting Diode (LED) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Kale (*Brassica oleracea var. Acephala L.*) pada Sistem Hidroponik. Skripsi. Universitas Jember. Jember
- Sasireka *et al.*, 2016 dalam (Ony Ilham Pradiksa *et al*, 2022)

- Sedayu, B. B., Erawan, I. M. S., & Assadad, L. 2014. Pupuk Cair dari Rumput Laut *Eucheuma cottonii*, *Sargassum sp.* dan *Gracilaria sp.* menggunakan Proses Pengomposan. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 9(1) : 61-68.
- Sedayu, B.B., Bamal, J., & Utomo, B.S.B.2013. Identifikasi hormon pemacu tumbuh ekstrak cairan (SAP) *Eucheuma cottonii*. *Jurnal pascapanen dan Bioteknologi kelautan dan Perikanan*. 8 (1) : 1-8.
- Setiawan, A. A. (2021). Pengaruh Pola Panen Terhadap Produktivitas Tanaman Kale Curly (*Brassica oleraceae var. Acephala*) (Doctoral dissertation, Universitas Bosowa). Skripsi. Universitas Boswa. Makassar
- Shaji, H., Chandran, V., & Mathew, L. 2021. Organic Fertilizers as a Route to Controlled Release of Nutrients. In *Controlled Release Fertilizers for Sustainable Agriculture* (pp. 231–245).
- Siswandi dan Sarwono. 2013. Uji Sistem pemberian Nutrisi dan Macam Media terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Latuca sativa L.*) Hidroponik. *J. Agronomika*.8 (10) : 144-148.
- Sopandi, Tatang. 2018. Teknik Dasar Hidroponik. Program Studi Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam : Surabaya.
- Stirk, W., Tarkowska, D., Turecova, V., Strnad, M., Staden, J. 2014 Abscisic Acid, Gibberellins and Brassinosteroids in Kelpak, a Commercial Seaweed Extract Made from *Ecklonia maxima*. *J. Appl. Phycol*, 26(2), 561-567.
- Sudirman, S. 2013. Pengaruh Estrak Rumput Laut (*Kappaphycus Alvarezii*) Terhadap Tanaman Padi Pada Tanah Vertisols Kabupaten
- Sukainah. A. 2018. Penggunaan Pupuk Dari Rumput Laut Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam. Fakultas Pertanian. UNM. Indonesia.
- Sumandi, 2013 dalam (Andi Agung Setiawan, 2021)
- Sunarpi, A Jupri, R Kurnianingsih, NI Julisanisah, and A Nikmatullah. 2010. Effect of Seaweed extracts on growth and yield of rice plants. *Bioscience*. 2(2): 73-77.
- Suriyani, S., Yusuf, R., & Syakur, A. 2018. Waste Application of Seaweed (*Eucheuma cottonii*) on Plant Growth and Results of Mustard (*Brassica juncea L.*). *AGROLAND: The Agricultural Sciences Journal*, 4(2), 83. <https://doi.org/10.22487/j24077593.2017.v4.i2.9543>
- Susila, A D. 2013. Sistem Hidroponik. Departemen agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian. Modul. Bogor: IPB.20 hal.
- Susilawati. 2019. Dasar-Dasar bertanam secara hidroponik. Palembang : Unsri Press.
- Syafitri, T., Hafiludin, H., & Chandra, A. B. 2022. Pemanfaatan Ekstrak Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dari Perairan Sumenep Sebagai Antioksidan. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 15(2) : 160-168.
- Tunggal, W.W.I, & Hendrawati, T.Y. 2015. Pengaruh Konsentrasi KOH pada Ekstraksi Rumput Laut (*Eucheuma cottoni*) dalam Pembuatan Karagenan KONVERSI. Vol 4. No. 1. ISSN 2252-731.
- Utomo, Bakti Berlyanto 2013. Identifikasi Hormon Pemacu Tumbuh Ekstrak Ciran (SAP) Vol. 8.1

- Wahyudi, R., Wijaya, M., & Sukainah, A. 2018. Pengaruh Penggunaan Pupuk dari Limbah Rumput Laut terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam. *Jurnal Pendidikan Teknologi pertanian*,4, 160
- Widyaputri, T., Sugiono, D., & Syah, B. 2021. Uji Efektivitas Nutrisi Ab Mix Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kale (*Brassica Oleraceae* Var. *Acephala*) Kultivar *Curly Gruner* Pada Sistem *Wick* Hidroponik. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(6) : 331-340.
- Wulansari, A., Baskara, M., & Suryanto, A. 2019. Pengaruh tingkat EC dan populasi terhadap produksi Tanaman Kale (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) pada sistem hidroponik rakit apung. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(2) : 330-338.

