

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
- Adiyoga, W. (2009). Analisis Trend Per Satuan Luas Tanaman Sayuran Tahun 1969-2006 di Indonesia. *J. Hort*, 19 (4), 484-499.
- Agustin, H., & Fauzi, A. R. (2019). Induksi Pembungaan Kale Dengan Aplikasi Pupuk N, P, dan Pemberian Hormon Giberalin. *Agrin*. 23(2), 132-143.
- Ahmad, A., A.E. Yulia & Nurbaiti. (2017). Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Untuk Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*). *JOM Faperta*. 4(2):1-11
- Anggoroningtyas, N. A., Sholahuddin, & Dwiwiyati, N. S. (2021). Aplikasi Pestisida Nabati Untuk Pengendalian Ulat Kubis (*Plutella xylostella*) pada Tanaman Kale (*Brassica oleracea* var. *acephala*). *Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis ke-45 UNS Tahun 2021*, 5(1), 116-1173
- Anggraeni, I. (2018). *Pemberian Pupuk Organik Cair dan Pupuk Organik Padat terhadap Pertumbuhan Sawi (Brassica juncea)*. Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Arifin, R. (2016). *Bisnis Hidroponik ala Roni Kebun Sayur*. PT Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Aryani, I., & Musbik. (2018). Pengaruh Takaran Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea L.*) di *polybag*. *Prospek Agroteknologi*. 7(1), 60–68.
- Azhari, R., Soverda, N., & Alia, Y. (2018). “Pengaruh Pupuk Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata L.*)”. *Jurnal Agroecotania: Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian*, 1(2), 49-57.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). Produksi Tanaman Sayuran. In Badan Pusat Statistika. [Http://Www.Bps.Go.Id/Indikator/55/61/1/Produksi-Tanaman-Sayuran.html](http://www.bps.go.id/indikator/55/61/1/Produksi-Tanaman-Sayuran.html) [Diakses, 1 Desember 2025]
- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. (2025). *Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat (Ton)*. [Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat \(bps.go.id\)](http://www.bps.go.id/indikator/55/61/1/Produksi-Tanaman-Sayuran.html) [Diakses, 1 Desember 2025].

Balai Penelitaian Tanah. (2005). Petunjuk Teknik Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Balai Penelitin Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.

BPTP Kaltim. (2015). Manfaat Unsur N, P, dan K Bagi Tanaman. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Kalimantan Timur.

Britannica. (2021). *Kale Vegetable*. <http://www.britannica.com/plant/Kale> [Diakses, 10 Agustus 2024]

Chandra Indrawanto, Purwono, Siswanto (2010). Budidaya dan Pasca Panen Tebu. ESKA Media. Jakarta.

Damanik, T. (2019). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kale (*Brassica oleracea* Var. *lacinato*). Universitas Brawijaya, Malang, Jawa Timur, Indonesia.

Dasumiati, et al. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kale (*Brassica oleracea* L. var. *acephala*) Pada Sistem Hidroponik *Deep Flow Technique* dengan Penambahan Pupuk Organik Cair. *Al-Kauniyah. Jurnal Biologi*, 2024, 17(1). 212-219.

Dewanti, S. K., Fuskhah E., & Sutarno. (2019). Pertumbuhan dan Produksi Kale (*Brassica oleracea* var. *acephala*) Pada Dosis Pupuk Kascing dan Jarak Tanam Yang Berbeda. *Jurnal Pertanian Tropik*. 6(3), 393–402.

Ditjenbun. 2013. Statistik Perkebunan Indonesia (*Tree Croop Estate Statistic of Indinisia*) Tebu (*Sugar Cane*). Direktorat Jendral Perkebunan. Jakarta.

Fadia, A. N. (2024). *Efisiensi AB Mix Menggunakan Pupuk Organik Cair Dari Kipahit dan Kotoran Sapi Pada Pertumbuhan Kale (*Brassica oleracea*) Secara Hidroponik Sistem Sumbu*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah

Fitriani, N. (2012). *Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Kandang Terhadap Hasil Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.)*. Polinetik Negeri Lampung.

Hafsi, C., Debez, A., & Abdelly, C. (2014). Pottasium Deficiency in Plants: Effects and Signaling Cascades. *Acta Physiologiae Plantarum*, 36(5), 1055 1070

Haryadi, D., Yetti, H., & Yoseva, S. (2015). Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L.). *Jurnal Jom Faperta*. 2(2).

Hasairin, A. & Siregar, R., (2018), Pengaruh Kompos Ampas Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescent* L.), *Jurnal Biosains*, 4(1), 45–54.

Hasibuan, S., Mawarni, R., & Hendriandi, R. (2017). Respon Pemberian Pupuk Bokashi Ampas Tebudan Pupuk Bokashi Eceng Gondok Terhadap

Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*. 13(2), 59-64.

Hermanto. (2012). Penyakit Layu Fusarium pada Tanaman Pisang di Provinsi NAD Sebaran dan Identifikasi Isolat Berdasarkan Analisis Vegetatif Compatibility Group. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. Solok. *J. Hort* 22(2), 155-163

Hernandez, O. E., Ricard, M. A., & Velazquez, D. A. J. (2021). Improving The Health - Benefits of Kales (*Brassica oleracea* L. var acephala) Through The Application of Controlled Abiotic Stresses. A Review. *Plant (Basel)*. 10 (12), 2629.

Imelda, A. M. (2014). Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk Organik Padat dan Organik Cair terhadap Porositas Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor* L.). *Jurnal Biologi*. 3, 1-10.

Irsyad, Y. M. M., & Kastono, D. (2019). Pengaruh Macam Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Vegetalika*. 8(4), 263-275.

Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia. (2019). *Standar Kualitas Mutu Pupuk Organik Cair*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.

Kusuma, K. C. (2009). *Pengaruh Tingkat Penggunaan Ampas Tebu (bagasse) Fermentasi dalam Ransum terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik pada Domba Lokal Jantan*. Universitas Sebelas Maret.

Leksono, B. (2021). Efisiensi Pemberian Pupuk dan Dampaknya Terhadap Pertumbuhan Sayuran. *Jurnal Agrikultura dan Lingkungan*. 6(2), 90-97.

Manis, I., Supriadi, S., & Said, I. (2017). Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair dan Aplikasinya Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* poir). *Jurnal Akademika Kimia*. 6(4), 219-226.

Mardianto, R. (2014). *Pertumbuhan dan Hasil Cabai (Capsicum Annum L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Tithonia dan Gamal*. Jurusan Agroekoteknologi. Universitas Muhammadiyah Malang. Vol.7 (2).

Maruapey, A. 2012. Pengaruh Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Produksi Berbagai Jagung Pulut (*Zea mays ceratina*. L). *Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan (agrikan UMMU-Ternate)*, Vol 5 (2).

Meizal, (2011). Pengaruh Kompos Ampas Tebu dengan Pemberian Berbagai Kedalaman terhadap Sifat Fisik Tanah pada Lahan Tembakau Deli. *Jurnal Abdi Ilmu* 1(1), 70-79.

- Mentari, F. S. D., Yuanita, & Roby. (2021). Pembuatan Kompos Ampas Tebu Dengan Bioaktivator MOL Rebung Bambu. *Buletin Poltanesa*, 22(1).
- Migliozzi, M., Thalvalraljalh, D., Thalvalraljalh, P., & Smith, P. (2015). Lentil and Kale: Complementary Nutrient-Rich Whole Food Sources to Combat Micronutrient and Calorie Malnutrition. *Nutrients*. 7(11), 9285 – 9298.
- Musnawar, E. (2003). *Pupuk Organik Cair dan Padat, Pembuatan, Aplikasi*. Penebar Swadaya.
- Niari, D. C. S., & Subroto, G. (2022). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kale (*Brassica oleracea* var. achepala) terhadap Konsentrasi Pupuk Cair. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 5(5). 222-228.
- Ningsih, S & Nusyirwan. (2018). Pengaruh Kompos Ampas Tebu (*Saccharum officinarum* L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescent* L.). *Jurnal Biosains*. 4(3), 138-144.
- Nofu, K., Khotimah, S., & Lovadi, I. (2014). Isolasi dan Karakteristik Bakteri Pendegradasi Selulosa Pada Ampas Tebu Kuning. *Jurnal Protobiont*. 3(1), 25-33.
- Nopriani, S. P., Soemarno, E. H, & Atiqah, A. H. (2021). Pengelolaan P Tanah dan Pemupukan Fosfat. Ubpress.
- Novita, D., Syamsuddin, T., & Giawa, A. (2020). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L. Roxb) terhadap Pemberian *trichoderma sp.* dan Beberapa Dosis Pupuk Kandang Kotoran Sapi. *Agronitas*. 2(2), 46–53.
- Nugroho, C. A., & Setiawan, A. W. (2018). Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Volume Air Media Tanam Campuran Arang Sekam dan Pupuk Kandang. *Agrium*, 25(1), 12–23.
- Nugroho, P. (2016). *Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair*. Pustaka Baru Press. Rambitan.
- Peraturan Menteri Pertanian. No. 70/Permentan/SR.140/ 10/2011 Tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenah Tanah.
- Prihatiningrum, A. E. (2002). *Pengaruh Peraturan Suhu dan Macam Bakteri terhadap Hidrolisis Limbah Padat Pabrik Gula*. PBI.
- Rabadia, S. O. (2019). *Pemanfaatan Serasah Daun Kering Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Dengan Perbedaan Konsentrasi-terhadap pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum L.)*. Institut Agama Islam Negeri Ambon.
- Rahmawati, D., Santika, P., & Gultom, A. P. M. (2021). Yield and Seed Quality Evaluation of Several Rice (*Oryza sativa* L.) Lines With “Ciherang” as a

Comparative Variety. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 672(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/672/1/012012>

- Rahmi, A. & Jumiati. (2007). Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Penyemprotan Pupuk Organik Cair Sper Aci Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. *Jurnal Agritrop*. 26(3), 105-109.
- Reda, T., Thavarajah, P., Polomski, R., Bridges, W., Shipe, E., & Thavarajah D. (2021). Reaching the Highest Shelf: A Review of Organic Production, Nutritional Quality, and Shelf Life of Kale (*Brassica oleracea* var. *acephala*). *Plants People Planet*. 3(4), 308-318.
- Rizqiani, N. F., E. Ambarwati, N. W. Yuwono. (2006). Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) Dataran Rendah. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 13 (2), 163 – 178.
- Rohani, S., Sirajuddin, S. N., Said, M. F., Mide, Z. M., & Nurhapsa. (2016). Model Pemanfaatan Urine Sapi Sebagai Pupuk Organik Cair Kecamatan Liberen Kabupaten Bone. *Jurnal PanritaAbdi*. 1(1), 11-15.
- Rulianti, F. (2018). *Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu (Bagasse) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai (Capsicum frutescens) sebagai Penunjang Praktikum Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Samadi, B. (2013). *Budidaya Intensif Kailan Secara Organik dan Anorganik*. Pustaka Mina.
- Sedayu, B. B., Erawan, I. M. S., & Assadad, L. (2014). Pupuk Cair Dari Rumput Laut Menggunakan Proses Pengomposan. *J. Pascapanen Biotek Kelautan dan Perikanan*. 9 (1), 61- 68.
- Seran, R. (2017). Pengaruh Mangan Sebagai Unsur Hara Mikro Esensial Terhadap Kesuburan Tanah dan Tanaman. *Bio-Edu: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1), 13-14.
- Setiawan, A. A. (2021) *Pengaruh Pola Panen Terhadap Produktivitas Tanaman Kale Curly (Brassicca oleraceae var. acephala)*. Universitas Bosowa Makassar
- Suarsana, M., I. P. Parmila, K. A. Gunawan. (2019). Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Hidroponik Sistem Sumbu (*Wick System*). *Agro Bali: Agricultural Journal* 2(2):98-105.
- Supriyanti, A. A. (2017). *Kandungan Nitrogen dan Kalium Pupuk Organik Cair Kombinasi Kulit Nanas dan Daun Lamtoro dengan Variasi Penambahan Jerami Padi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Surati & Rijal, M. (2016). Aplikasi Ampas Tebu dan Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir). *Jurnal Biology Science & Education*. 7(2), 185-203
- Sutedjo, M. M., 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suwahyono, U. (2014). *Cara Cepat Buat Kompos dari Limbah*. Penebar Swadaya.
- Triyono, A., Purwanto & Budiyono. (2013). Efisiensi Penggunaan Pupuk N Untuk Pengurangan Kehilangan Nitrat Pada Lahan Pertanian. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. 526-531.
- Taufiqurrohman, H., & Dewi, S. K. (2024). Efektivitas Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Ampas Tebu dan Air Cucian Beras Terhadap Tanaman Bayam Hijau (*Amarathus hybridus* L.). *Lentera Bio*. 13(1), 184-190.
- Tiowati, I. S. (2022). Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu (*Saccharum officinarum* L.) terhadap pertumbuhan Tanaman Terong Hijau (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Pegado Biologi*. 10(2), 66-74.
- [USDA] United States Department of Agriculture. (2017). *Kale Raw*. <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/323505/nutrients> [Diakses. 11 Agustus 2024]
- Utami, K. D., & Singkam, A. D. (2022). Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Cangkang Telur dan Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) *Jurnal Pertanian*. 13(1), 19-24.
- Verdiana, M. A., Sebayang, H. T., dan Sumarni, T. (2016). Pengaruh Berbagai Dosis Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(8), 611–616.
- Virahana, A. I., Rosyidah, A., & Murwani Indiyah. (2022). Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Kandang Dan Dosis Eco Enzyme Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus* L. Var Roberto). *Jurnal AGRONISMA*, 10(2), 318–329.
- Wafiroh, B., Wahyuni, F. R. E., Ege, B., Bustami, Y., & Supiandi, S. I. (2018). Pengaruh Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Terung Hijau. *Jurnal Penelitian*. 7(1), 91-107
- Wardiah, Supriatno, dan Irmias, C.M. 2015. Efektivitas Pupuk Cair Ampas Tebu (*Saccharum officinarum*) Terhadap Perbintilan dan Pertumbuhan Vegetatif Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill).
- Wasonowati, C., Suryawati, S., & Rahmawati, A. (2013). Respon Dua Varietas Tanaman Selada (*Lactuca Sativa* L.) terhadap Macam Nutrisi Pada Sistem Hidroponik. *Jurnal Agrivor*, 6(1), 5056.