

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisetya, E., Krisdiarto, A. W., & Partha, I. B. B. 2022. Pengaruh kondisi penyadapan terhadap kualitas nira kelapa (*Cocos nucifera*). In *Prosiding Seminar Nasional INSTIPER*, 1(1): 271-278.
- Agviolita, P., Yushardi, & Anggraeni, F. K. A. 2021. Pengaruh perbedaan biochar terhadap kemampuan menjaga retensi pada tanah. *Jurnal Fisika Unand*, 10(2): 267-273.
- Ai, N. S. 2011. Biomassa dan kandungan klorofil total daun jahe (*Zingiber officinale* L.) yang mengalami cekaman kekeringan. *Jurnal Ilmiah Sains*, 11(1): 1-4.
- Anggarwulan, E., & Sugiyarto. 2012. Pertumbuhan, aktivitas *nitrat reduktase* dan polifenol kimpul (*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott) pada variasi naungan dan nitrogen. In *Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS 2012*. Sebelas Maret University.
- Ansar, Nazaruddin, & Azis, A. D. 2019. Pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap perubahan ph dan warna nira aren (*Arenga pinnata* Merr) setelah penyadapan. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 8(1): 40-48.
- Ansar, Sukmawaty, Muttalib, S. A., & Wartono, N. 2019. Pengaruh sinar uv terhadap ph dan total padatan terlarut nira aren (*Arenga pinnata* Merr) selama penyimpanan. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 8(4): 265-272.
- Aprisa, R., Hastuti, E. D., & Suedy, S. W. A. 2020. Perbaikan sifat fisik dan kimia tanah dengan pembenah tanah anting-anting, bandotan, dan lamtoro untuk pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 5(2): 138-146.
- Aryani, A. D., Irawan, T. A., Putri, D. N., & Harini, N. 2023. Pengaruh lama penyimpanan nira kental sulfitasi terhadap karakteristik nira pada proses produksi gula. *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7(2): 145-154.
- Assah, Y. F., & Makalalag, A. K. 2021. Karakteristik kadar sukrosa, glukosa dan fruktosa pada beberapa produk gula aren. *Indonesian Journal of Industrial Research*, 13(1): 37-42.
- Atsalits, M. Y. Respon fisiologi dan hasil nira tanaman aren (*Arenga pinnata* (Wumb.) Merr.) pada berbagai ketinggian tempat dan pemberian biochar. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.

- Azkiyah, D. R., & Tohari. 2019. Pengaruh ketinggian tempat terhadap pertumbuhan, hasil dan kandungan steviol glikosida pada tanaman stevia (*Stevia rebaudiana*). *Vegetalika*, 8(1), 1-12.
- Baharuddin, M. M., & Bandaso, H. 2007. Pemanfaatan nira aren (*Arenga pinnata* Merr) sebagai bahan pembuatan gula putih kristal. *Jurnal Perennial*, 3(2): 40-43.
- Borse, B. B., Rao, L. M., Ramalakshmi, K., & Raghav, B. 2007. Chemical composition of volatiles from coconut sap (neera) and effect processing. *Food Chemistry*, 101, 877-880.
- Budiono, R., Sugiarti, D., Nurzaman, M., Setiawati, T., Supriatun, T., & Mutaqin, A. Z. 2016. Kerapatan stomata dan kadar klorofil tumbuhan *Clausena excavata* berdasarkan perbedaan intensitas cahaya. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek* (1): 61-65.
- Bulu, S., Ledo, M. E., & Rupidara, A. D. N. 2019. Identifikasi morfologi bakteri asam laktat pada nira segar lontar (*Borassus flabellifer* Linn). *Jambura Edu Biosfer Journal*, 1(2): 47-52.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2023. *Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022*. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta.
- Effendi, D. S. 2010. Prospek pengembangan tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) mendukung kebutuhan bioethanol di Indonesia. *Perspektif*, 9(1): 36-46.
- Effendi, D. S., Yuniati, N., & Luntungan, H. T. 2014. Produksi tanaman nipah di Sungai Tello Sulawesi Selatan. *Buletin Palma*, 15(1): 82-85.
- Effendy, M. M., 2013. Study potensi lahan tanaman aren (*Arenga pinnata*) di Desa Batang Kulur, Kandangan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.
- Elijah, I., Ohimain, P. E., Tuwon, & Ekiemene, A. 2012. Traditional fermentation and distillation of raffia palm sap for the production of bioethanol in Bayelsa State, Nigeria. *Journal of Technology Innovations in Renewable Energy*, 1(2), 131-141.
- Fajri, F., Rahmatu, R., & Alam, N. 2018. Kadar klorofil dan vitamin C daun kelor (*Moringa oleifera* Lam) dari berbagai ketinggian tempat tumbuh. *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian*, 6(2): 152-158.
- Fatriani. 2011. Pengaruh umur tumbuhan aren terhadap produksi nira di Desa Murung A Kecamatan Batu Benawa Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*, 12(31): 92-98.

- Fatriani, Sunardi, & Ferry, P. N. S. 2012. Pengaruh umur pohon aren (*Arenga pinnata* Merr) terhadap produksi nira di Desa Pulantan Kecamatan Awaysan Kabupaten Balangan Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*, 13(1): 11-17.
- Ferita, I., Tawarati, & Syarif, Z. 2015. Identification and characterization of enau plant (*Arenga pinnata*) in Gayo Lues. In *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (1): 31-37.
- Firmansyah, D. B., Kurniawan, E., Hartati, H., Widodo, H., Puspitasari, D., Haryono, H., & Kadafi, M. 2022. Upaya menggali potensi dusun semaya melalui analisis kebudayaan. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 3(1), 64-78.
- Harahap, D. E. & Syawaluddin. 2021. Tanaman aren sebagai tanaman multi guna dalam upaya peningkatan pendapatan keluarga petani di Desa Sialaman Kabupaten Tapanuli Selatan. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1): 69-74.
- Hartawan, R., Marwan, E., & Suharjo, A. 2018. Pertumbuhan kelapa sawit (*Elais guineensis* Jacq.) asal peremajaan tumbang total dan sisipan. *Jurnal Media Pertanian*, 3(2): 79-88.
- Haryanti, S. 2010. Jumlah dan distribusi stomata pada daun beberapa spesies tanaman dikotil dan monokotil. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. Jurusan Biologi Fakultas MIPA Undip, Semarang.
- Haryanti, S., & Meirina, T. 2009. Optimalisasi pembukaan porus stomata daun kedelai (*Glycine max* (L) merril) pada pagi hari dan sore. *Jurnal Bioma*. 11(1): 18-23.
- Hermanto, Suwignyo, B., & Umami, N. 2017. Kualitas kimia dan kandungan klorofil tanaman alfalfa (*Medicago sativa* L.) dengan lama penyinaran dan dosis dolomit yang berbeda pada tanah regosol. *Buletin Peternakan*, 41(1), 54-60.
- Hidayat, B., Rauf, A., dan Tengku, S., & Ali J. 2018. Potential of several biomass as biochar for heavy metal. *Journal of Asian Scientific Research*, 8(11): 293-300.
- Hindersah, R., Nabila, A., & Yuniarti, A. 2019. Effect of vermicompost and compound inorganic fertilizer on soil phosphate availability and yield of potatoes (*Solanum tuberosum* L.) grown in andisols. *Agrologia*, 8(1): 21-27.
- Hotijah, S., Rofieq, A., Wahyuni, S., Hudha, A. M., & Miharja, F. J. 2020. Pengaruh waktu penyadapan nira dan lama penyimpanan terhadap kualitas nira

- siwalan (*Borassus flabellifer* L.). In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 5: 259-265.
- Hussain, M., Farooq, A. M., Nawaz, A. M., Al-Sadi, Z. M., Solaiman, S. S., Alghamdi, U., Ammara, Y. S., Ok, & Siddique, K. H. M. 2017. Biochar for crop production: Potential benefits and risks. *Journal of Soils and Sediments*, 17(3): 685–716.
- Ika. 2015. Pengaruh daya dan lama penyinaran sinar ultraviolet-c terhadap total mikroba sari buah salak pondoh. *Jurnal Ilmu Hayati*, 3(2): 124-132.
- Indahyanti, E., Kamulyan, B., & Ismuyanto, B. 2014. Optimasi konsentrasi garam bisulfit pada pengendalian kualitas nira kelapa. *Jurnal Penelitian Saintek*, 19(1): 1-8.
- Iqbal, N., Umar, S., Khan, N. A., & Khan, M. I. R. 2014. A new perspective of phytohormones in salinity tolerance: regulation of proline metabolism. *Environmental Experimental Botany*, 100: 34-42.
- Istiawan, N. D., & Kastono, D. 2019. Pengaruh ketinggian tempat tumbuh terhadap hasil dan kualitas minyak cengkih (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry.) di Kecamatan Samigaluh, Kulon Progo. *Vegetalika*, 8(1): 27-41.
- Jamieson, T., Eric, S., & Celine, G. 2014. Characterization of biochar-derived dissolved organic matter using UV–visible absorption and excitation–emission fluorescence spectroscopies. *Chemosphere*, 103: 197-204.
- Juniawan, Y. T., Mapegau, M., & Lizawati, L. 2023. Pengaruh pemberian biochar sekam padi dan molybdenum terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada ultisol. *Jurnal Media Pertanian*, 8(2): 106-111.
- Konan, N. Y., Rachel, A. R., Louis, K. K. J., Muriel, O. D., Prades, A., Kouassi, A., & Marius, B. G. H. 2014. Glucide factors of the inflorescence sap of four coconut (*Cocos nucifera* L.) cultivars from Côte D’ivoire. *International Journal of Biochemistry Research & Review*, 4(2): 116-127.
- Kusrini, N., Silitonga, Y. R., Heryanto, R., & Sirappa, M. P. 2023. Manisnya potensi aren dari Tanah Mandar. *Warta BSIP Perkebunan*, 1(2), 8-12.
- Lehmann, J., & Joseph, S. 2015. Biochar for environmental management: an introduction. *Biochar for Environmental Management*, 1–13.
- Lempang, M. 2012. Pohon aren dan manfaat produksinya. *Info Teknis EBONI*, 9 (1) : 37-54.

- Lesik, E. M., Sianturi, H. L., Geru, A. S., & Bernandus, B. 2020. Analisis pola hujan dan distribusi hujan berdasarkan ketinggian tempat di Pulau Flores. *Jurnal Fisika: Fisika Sains dan Aplikasinya*, 5(2): 118-128.
- Listia, E., Pradikto, I., Syarovy, M., Hidayat, F., Ginting, E. N., & Farrasati, R. 2019. Pengaruh ketinggian tempat terhadap performa fisiologis tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal Tanah dan Iklim*, 43(1): 33-42.
- Lukitasari, M. 2012. Pengaruh intensitas cahaya matahari terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max*). *IKIP PGRI Madiun*.
- Manahan, Lollie, A. P., Puteri, & Yusuf, H. 2014. Respons pertumbuhan bibit aren (*Arenga pinnata* Merr.) terhadap pemberian pupuk organik cair. *Jurnal Online Agroteknologi*, 2(2): 460-471.
- Martin-Loucao, M. A., & Cruz, C. 1999. Role nitrogen source in carbon balance. In H.S. Srivastava and R.P. Singh: Nitrogen Nutrition and Plant Growth. *Science Publ.*, Enfield.:231-282.
- Maulana, E. 2018. Strategi pengelolaan lahan pertanian untuk mengurangi dampak abu vulkanik Gunungapi Bromo, Jawa Timur. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Mussa, R. 2014. Kajian tentang lama fermentasi nira aren (*Arenga pinnata*) terhadap kelimpahan mikroba dan kualitas organoleptik tuak. *Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 1(1): 56-60.
- Mutscher, H. 1995. Measurement and assessment of soil potassium. IPI Res. Topics No. 4. Int. Potash Inst.
- Natawijaya, D., Suhartono, & Undang. 2018. Analisis rendemen nira dan kualitas gula aren (*Arenga pinnata* Merr.) di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Agroforestri Indonesia*, 1(1): 57-64.
- Nurlela, E. 2002. Kajian Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Warna Gula Merah. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- Oni, B. A., Oziegbe, O., & Olawole, O. O. 2019. Significance of biochar application to the environment and economy. *Annals of Agricultural Sciences*, 64(2): 222-36.
- Prawoto, A. 2007. *Materi Kuliah Fisiologi Tumbuhan*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Jember
- Putri, V. I. & Hidayat, B., 2017. Pemberian beberapa jenis biochar untuk memperbaiki sifat kimia tanah ultisol dan pertumbuhan tanaman jagung. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 5(4): 824-828.

- 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.
- Rachman, B. 2009. Karakteristik petani dan pemasaran gula aren di Banten. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 27(1): 53-60.
- Rahmawati, Supriyono, E., Sestri, F., Pujiasmanto, B., Laksono, P. W., Wijayanti, R., Noviani, R., Nurlaela, S., & Arifah, S. 2023. Pembuatan gula kelapa/aren guna peningkatan pendapatan Bumdes Argo Manik Desa Kalipelus Kebonagung Pacitan. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3): 94-104.
- Ridanti, C., Dharmono, D., & Riefani, M. K. 2022. Kajian etnobotani aren (*Arenga pinnata* Merr.) di Desa Sabuhur Kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(3): 200-215.
- Rindengan, B., & Manaroinsong, E. 2009. Aren. Tanaman perkebunan penghasil bahan bakar nabati (BBM). Pusat penelitian dan Pengembangan Perkebunan. hlm.1-22.
- Ruban, A. V. 2009. Plants in light. *Communicative and Integrative Biology*, 2(1): 50-55.
- Rochman, A., Maryanto, J., & Herliana, O. 2021. Serapan nitrogen dan fosfor serta hasil kedelai edamame (*Glycine Max* (L.) Merrill) pada tanah alfisol akibat aplikasi biochar dan vermikompos. *Buletin Palawija*, 19(1): 22-30.
- Rosnina, A. G., Syafani, A., Supraja, A., & Ardiyanti, B. 2021. Efek kombinasi biochar dan mikoriza pada pertumbuhan tanaman jagung pulut ungu (*Zea mays* L. var *ceratina* Kulesh) tanah inseptisol reuleut. *Agriprima Journal of Applied Agricultural Sciences*, 5(1): 34-40.
- Ruslan, S. M., Baharuddin, & Taskirawati, I. 2018. Potensi dan pemanfaatan tanaman aren (*Arenga pinnata*) dengan pola agroforestri di Desa Palakka Kecamatan Barru Kabupaten Barru. *Perennial*, 14(1): 24.
- Saerang, A., Sasewa, D. R., & Langi, M. J. 2023. Strategi peningkatan pendapatan usaha gula aren (*Arenga pinnata* merr) di Desa Moyag Kecamatan Kotamobagu Timur Kota Kotamobagu. *KONTAN: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Bisnis*, 2(2): 1-11.
- Safriani, J., Jufri, Y., & Darusman, D. 2021. Serapan hara tanaman jagung akibat pemberian beberapa jenis ukuran partikel biochar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(3): 217-223.

- Salisbury, F. B., & Ross, C. W. 1992. *Fisiologi Tumbuhan Jilid 2*. Terjemahan Diah R. Lukman & Sumaryono: 1995. Edisi Keempat. Bandung: ITB-Press.
- Santi, L. P. 2019. Pemanfaatan biochar asal cangkang kelapa sawit untuk meningkatkan serapan hara dan sekuestrasi karbon pada media tanah lithic hapludults di pembibitan kelapa sawit. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 41(1): 9-16.
- Saputri, N. V. C., Surbakti, D. K. B., Tarmizi, A. D., Supriatno, B., & Anggraeni, S. 2022. Desain eksperimen fotosintesis pengaruh suhu bermuatan literasi kuantitatif. *Jurnal Basicedu*, 6(4): 7608-7618.
- Shaner, D. L., & Boyer, J. S. 1976. Nitrate reductase activity in maize (*Zea mays* L.) leaves regulation by nitrate flux. *Plant Physiology*, 58: 499-504.
- Sianipar, E. M. 2021. Pengaruh perubahan iklim terhadap ekofisiologi tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Majalah Ilmiah Methoda*, 11(1): 75-80.
- Siswanto, B. 2018. Sebaran unsur hara N, P, K dan pH dalam tanah. *Buana Sains*, 18(2): 109-124.
- Srihari, E., Lingganingrum, F. S., Hervita, R., & Wijaya S, H. 2010. Pengaruh penambahan maltodekstrin pada pembuatan santan kelapa bubuk. In: *Seminar Rekayasa Kimia dan Proses*. Jurusan Teknik Kimia Fak. Teknik UNDIP Semarang.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., & Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Sugiyarto, R. F., Cardilac, D., & Salim, A. 2023. Respon tanaman selada hijau (*Lactuca sativa* L.) terhadap pemberian jenis biochar dan dosis pupuk NPK. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 16(1): 17-21.
- Sumarni, N., Rosliani, R., & Basuki, R. S. 2012. Respons pertumbuhan, hasil umbi, dan serapan hara NPK tanaman bawang merah terhadap berbagai dosis pemupukan NPK pada tanah alluvial. *J. Hort*, 22(4): 366-375.
- Sunanto, H. 1993. *Aren: Budidaya dan Multigunanya*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Suresh, K., Kumar, M. K., Kantha, D. L., Lakshmi, R. P., & Kumar, K. S. 2012. Variations in photosynthetic parameters and leaf water potential in oil palm grown under two different moisture regimes. *Indian Journal of Plant Physiology*, 17(3-4): 233-240.

- Susilawati, S., Sartika, D., & Junais, I. 2022. Analisis nilai tambah agroindustri gula aren (Studi kasus pada CV. Putri Tunggal) di Desa Salupangkang Kecamatan Topoyo Kabupaten Mamuju Tengah. *JURNAL AGRI-TEK: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Eksakta*, 23(2): 32-37.
- Suseno, S. 2000. *Bertanam Aren*. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya Depok.
- Suswana, S. 2019. Pengaruh biochar terhadap pertumbuhan padi dalam sistem aerobik. *Agrotechnology Research Journal*, 3(1): 44-49.
- Tami, A., Hidayat, B., & Mukhlis. 2021. Study of some chemical properties of ultisol soil applied by biochar and compost from some biomasses and incubation. *IOP Conf.Series: Earth and Environmental Science* 782 (2021)042040.
- Victor, I., & Orsat, V. 2018. Characterization of *Arenga pinnata* (palm) sugar. *Sugar Tech*, 20(1): 105-109.
- Widarawati, R., Prakoso, B., Syarifa, R. N. K., & Hanifa, H. 2023. Pengaruh perbedaan ketinggian tempat dan musim terhadap nira tanaman aren (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr.). *Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed XII*: 180-187.
- Widarawati, R. 2018. Karakter fisiologis pertumbuhan dan hasil nira tanaman aren (*Arenga pinnata* (Wumb.) Merr.) pada tinggi tempat dan musim berbeda di Kawasan Lereng Selatan Pegunungan Menoreh. *Disertasi*. Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Widarawati, R., Yudono, P., Indradewa, D., & Utami, S. N. H. 2017. Sifat dan karakteristik tanah yang memengaruhi pertumbuhan tanaman aren (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr.). *Jurnal Pertanian Agros*, 19(1): 55-60.
- Widarawati, R., Yudono, P., Indradewa, D., & Utami, S. N. H. 2018. Kajian keragaman tanaman aren (*Arenga pinnata* (Wurmb)) di berbagai kondisi lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII*: 142–147.
- Widarawati, R., Yudono, P., Indradewi, D., & Utami, S. N. H. 2024. *Mengenal Tanaman Aren: Manfaat, Potensi Ekonomi, dan Inovasi Pengembangan*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Widyawati, N., 2011. *Sukses Investasi Masa Depan dengan Bertanam Pohon Aren*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Wilberta, N., Sonya, N. T., & Lydia, S. H. R. 2021. Analisis kandungan gula reduksi pada gula semut dari nira aren yang dipengaruhi pH dan kadar air. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1): 101-108.



Wilding, L. P., & Drees, L. R. 1983. Spatial Variability and Pedology. Dalam Wilding, L. P., Smeck, N. E., & Hall, G. F. (ed.). 1983. Pedogenesis and Soil Taxonomy I. Concept and Interaction. Elsevier Science Publisher B.V. Amsterdam, Netherlands.

Wulantika, T. 2020. Karakterisasi morfologi tanaman enau di Kenagarian Sungai Naniang. *J-PEN Borneo: Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(2): 7-15.

