

DAFTAR PUSTAKA

- Abeyisiriwardena, D.S.D.Z., K. Ohba, and A. Murayama. 2002. Influence of temperature and relative humidity on grain sterility in rice. *J. Natn. Sci. Foundation Sri Lanka* 30(2): 33-41
- Advinda, L. 2018. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Deepublish, Yogyakarta
- Ai, N.S., dan P. Torey. Karakter morfologi akar sebagai indikator kekurangan air pada tanaman. *Jurnal Biologos* 3(1): 31-39.
- Alam, T. 2014. *Optimasi Pengelolaan Agroforestri Cengkeh, Kakao dan Kapulaga di Pegunungan Menoreh*. Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Thesis.
- Amanullah. 2015. Specific leaf area and specific lead weight in small grain crop wheat, rye, barley, and oats differ at various growth stages and npk source. *Journal of Plant Nutrition* (38):1694-1708.
- Anonim. 2019. *Biochar*. Departement of Agriculture, Water and the Environtmen, Australia. <<https://www.agriculture.gov.au/ag-farm-food/climatechange/australia-farming-future/biochar>>. Diakses 18 Agustus 2021.
- Anshori, M.F., B.S. Purwoko, I.S. Dewi, S.W. Ardhie, dan W.B. Suwarno. 2019. Perakitan Galur-galur Dihaploid Padi (*Oryza sativa* L.) Toleran dan Adaptif Cekaman Salinitas. <<https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/100889>>. Diakses 15 Juni 2021.
- Arai-Sanoh, Y., T. Ishimaru, A. Ohsumi, and M. Kondo. 2010. Effects of soil temperature on growth and root function in rice. *Plant Production Science* 13(3): 235.242.
- Austin, R.B., J. Bingham, R.D. Blackwell, L.T. Evans, M.A. Ford, C.L. Morgan, M. Taylor. (1980). Genetic improvement in winter wheat yields since 1900 and associated physiological changes. *The Journal of Agricultural Science* 94: 675–689.
- Bates, L. S., R. P. Waldren, and I.D. Teare. 1973. Rapid determination of free proline for water-stress studies. *Plant and Soil*, 39(1): 205–207.
- BBPadi. 2020. Kementan Targetkan Percepatan Penyebaran Padi Biofortifikasi pada Tahun 2020 Lebih dari 10.000 Hektar. <<http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/info-berita/berita/kementan-targetkan-percepatan-penyebarah-padi-biofortifikasi-pada-tahun-2020-lebih-dari-10-000-hektar>>. Diakses 11 Desember 2020.
- BBPadi. 2020. Varietas Padi. <<http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/varietas-padi>>. Diakses 11 Desember 2020.
- BPS. 2020. *Statistik Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Blake, G.R., and K.H. Hartge. 1986. Bulk density. In: Klute A (eds.) *Methods of Soil Analysis Part I; Physical and Mineralogical Methods*. American Society of Agronomy, Madison, USA.

- Brata, K.R., dan A. Nelistya. 2009. Lubang Resapan Biopori. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Budisantoso, I., dan E. Proklamasingih. 2003. Studi berbagai lensa tanah dan teknologi sonic bloom dalam upaya meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman kedelai. *Jurnal Pembangunan Pedesaan* 3(2): 91-99
- Burt, M. 2004. Soil Survey Laboratory Methods Manual. Soil Survey Investigations Report. U.S. Department of Agriculture, Natural Resources Conservation Service, National Soil Survey Center, Lincoln, Nebraska, USA.
- CABI, 2019. *Oryza sativa*. In: Invasive Species Compendium. Wallingford, UK. <<https://www.cabi.org/isc/datasheet/37964>>. Accessed 10 Desember 2020.
- Chakraborty, M., M.Z. Heidar, and M.M. Rahaman. 2015. Socio-economic impact of cropland agroforestry: Evidence from Jessore District of Bangladesh. *International Journal in Research in Agriculture and Forestry* 2(1): 11-20.
- Chen, X., S. Yang, J. Ding, Z. Jiang, and X. Sun. 2021. Effects of *biochar* addition on rice growth and yield under water-saving irrigation. *Water* 13(209): 1-12.
- Djazuli, M. 2011. Alelopati pada beberapa tanaman perkebunan dan Teknik pengendalian serta prospek pemanfaatannya. *Perspektif* 10(1): 44-50.
- Edhy. 2012. Pengaruh Pengelolaan Air, Pemupukan Kalium, Pola Tanam terhadap Hasil Jagung dan Kacang Hijau di Lahan Kering. Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Disertasi
- Fachrudin, B.I. Stiawan, Prastowo, dan Mustafiril. 2015. Pemanen air hujan menggunakan konsep *zero runoff system* (ZROS) dalam pengelolaan lahan pala berkelanjutan. *Jurnal Teknik Sipil* 22(2): 127-137.
- FAO. 2014. Compendium on Rain Water Harvesting for Agriculture in Caribbean Sub-region. Food and Agriculture Organization of the United Nation, Rome.
- Gunawan, N. Wijayanto, dan S.W. Budi R. 2019. Karakteristik sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah pada agroforestri tanaman sayuran berbasis *Eucalyptus sp.* *Jurnal Silvikultur Tropika* 10(2): 63-69.
- Hadinata, W., S. Triyono, dan A. Tusi. 2015. Penentuan dimensi kolam penampungan pada system pemanenan air hujan (*water harvesting*) untuk mendukung pola tanam padi dan kedelai. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* 4(1): 41-50.
- Haryanto, S. 2021. Rencana Pengelolaan Jangka Panjang Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi. Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan Yogyakarta.
- Hatigoran, P.R., J. Moenardi, dan S. Soekartomo. 2014. Pengaruh lubang resapan biopori pada pertumbuhan dan panen tanaman gandum musim semi var. Dewata (DWR 162). *Jurnal Produksi Tanaman* 1(6): 465-470.
- Hendrati, R.L., D. Rachmawati, A.C. Pamuji. 2016. Respon kekeringan terhadap pertumbuhan, kadar prolin, dan anatomi akar *Acacia auriculiformis* Cunn., *Tectona grandis* L., *Alstonia spectabilis* Br., dan *Cedrela odorata* L. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea* 5(2): 123-133.

- Herfdimastuti, N.W. 2020. Penetapan Berat 1000 Butir Benih. <
<http://bbppmbtph.tanamanpangan.pertanian.go.id/index.php/informasi/541>>.
Diakses 20 Juni 2021.
- Heryani, N., K. Sudarman, S.H. Talaohu, dan Sawiyo. 2013. Desain teknologi panen hujan untuk kebutuhan rumah tangga: Studi kasus di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 16(3): 170-182.
- Hillel, D. 2005. Water Harvesting. In: *Encyclopedia of Soils in the Environment* 1st Edition, Elsevier, Amsterdam.
- Hinckley, T.M., P. Chi, K. Hagmann, S. Harrel, A.H. Schmidt, L. Urgenson, and Z.Y. Zeng. 2013. Influence of human pressure on forest resource and productivity at stand and tree scales: The case study of Yunnan Pine in SW China. *J. Mt. Sci.* 10(5): 824-832.
- Hutapea, S., Gusmerizal, and R. Aziz. 2018. Waste management with the technology of biopore hole absorption (LRB) based on *biochar* in Medan, Indonesia. *Journal of Environment, Toxicology, and Food Technology* 12(2): 77-82.
- Jaisyurahman, U., D. Wirnas, Trikoesoemaningtyas, dan H. Purnamawati. 2019. Dampak suhu tinggi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi. *Jurnal Agron. Indonesia* 47(3): 248-254.
- Jamaludin, N., S.A. Rashid, and T. Tan. 2019. Natural biomass as carbon sources for the synthesis of photoluminescent carbon dots. *Synthesis, Technology and Applications of Carbon Nanomaterials* (2019): 109-134.
- Jauhari, S., E. Winarni, dan D. Sahara. 2020. Keragaan dan pertumbuhan produktivitas padi varias unggul baru (vub) di lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.
- Johnson, M.P. 2016. Photosynthesis. *Essays Biochem* 60(3): 255-273.
- Jones. 1984. *Laboratory Guide of Exercises in Conducting Soil Test and Plant Analysis*. Benton Laboratories Inc., Athens, GA, USA.
- Juliandri, M., A. Nirmala, dan E. Yuniarti. 2013. Efektivitas lubang resapan biopori terhadap laju resapan (infiltrasi). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*. 1(1): 1-10.
- Junaedy, A. 2017. Tingkat keberhasilan pertumbuhan tanaman nusa indah (*mussaenda frondosa*) dengan penyungkupan dan lama perendaman zat pengatur tumbuh auksin yang dibudidayakan pada lingkungan tumbuh shading paranet. *Agrovital* 2(1): 8-14.
- Kakanga, C.J.R., N.S. Ai, dan P. Siahaan. 2017. Rasio akar:tajuk tanaman padi lokal Sulawesi Utara yang mengalami cekaman banjir dan kekeringan pada vase vegetative. *Jurnal Bioslogos* 7(1): 17-21.
- Kang, M.S. 1998. Using genotype-by-environment interaction for crop cultivar development. *Advances in Agronomy* 62: 199-252.

- Kartikawati, N.K., A. Rimbawanto, M. Susanto, L. Baskorowati, dan Prastyono. 2014. Budidaya dan Prospek Pengembangan Kayu Putih (*Melaleuca cajuputi*). IPB Press, Bogor.
- Kautz, T. 2014. Research on subsoil biopores and their functions in organically managed soils: a review. *Renewable Agriculture and Food System* 30(4): 318-327
- Krismawati, A., dan Z. Arifin. 2011. Stabilitas hasil beberapa varietas padi lahan sawah. *J. Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 14(2): 84-92.
- Krismawati, A., dan Sugiono. 2016. Potensi hasil galur-galur harapan padi hibrida di lahan sawah Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Bul. Plasma Nutfah* 21(1): 21-30.
- Krisnawati, D., dan C. Bowo. 2019. Aplikasi kapur pertanian untuk peningkatan produksi tanaman padi di tanah alluvial. *Berkala Ilmiah Pertanian* 2(1): 13-18.
- Lehmann, J., and S. Joseph. 2015. *Biochar* for environmental management: science, technology and implementation. Routledge.
- Li, X.Y. 2003. Rainwater harvesting for agricultural production in semiarid loess region of China. *Food, Agriculture and Environment* 1(3&4): 282-285.
- Lubis, D.S., A.S. Hanafiah, dan M. Sembiring. 2015. Pengaruh pH terhadap pembentukan bintil akar, serapan hara N, dan produksi tanaman pada beberapa varietas kedelai pada tanah inceptisol di rumah kaca. *Jurnal Online Agroteknologi* 3(3): 1111-1115.
- Mohanan, K.V. and C.B. Mini. 2008. Relative contribution of rice tillers of different status towards yield. *Int. J. Plant. Breed. Genet.* 2:9-12.
- Mulyana, B., Rohman, dan W. Wardhana. Luas optimum petak ukur untuk hutan tanaman kayu putih di Kesatuan Pengelolaan Hutan Yogyakarta. *Jurnal FALOAQ* 2(1): 29-38.
- Murjaya, I.M., I.P. Sujana, dan I.M. Suryana. 2018. Pengaruh pemberian jenis *biochar* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkong darat (*Ipomea reptans* Poir) pada lahan yang tercemar limbah cair di Subak Cuculan Desa Kepaon. *Agrimeta* 8(15): 72-79.
- Mpapa, B.L. 2016. Analisis kesuburan tanah tempat tumbuh pohon jati (*Tectona grandis* L.) pada ketinggian yang berbeda. *Jurnal Agrista* 20(3): 135-139.
- Murthy, K.I., S. Dutta, V. Varghese, P.P. Joshi, and P. Kumar. 2016. Impacts of agroforestry system on ecological and socio-economy systems: A review. *Environment and Earth Science* 16(5): 14-27.
- Nisak, S.K., dan S. Supriyadi. 2019. *Biochar* sekam padi meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai di tanah salin. *Jurnal Pertanian Presisi* 3(2): 165-177.
- Novák, V., and H. Hlaváčiková. 2018. Soil-water content and its measurement. *Theory and Applications of Transport in Porous Media* (5):49-61.
- Narida, N. L., A. Rachman, dan S. Sutono. 2015. *Biochar*: Pembenah Tanah yang Potensial. IAARD Press. Jakarta.

- Olsen, S.R., C.V. Cole, F.S. Watanabe, and L.A. Dean. 1954. Estimation of available phosphorus in soils by extraction with sodium bicarbonate. United States Department of Agriculture, Washington, USA.
- Palupi E.R., dan Y. Dedywiryanto, 2008. Kajian karakter toleransi cekaman kekeringan pada empat genotipe bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). *Bul Agron* 36(1): 24-32.
- Paski, J. A. I., G. I. S. L. Faski, M. F. Handoyo, dan D. A. S Pertiwi. 2018. Analisis neraca air lahan untuk tanaman padi dengan jagung di Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 15(2): 83-89.
- Permatasari, L. 2015. Biopore infiltration hole: “One day for biopore” as an alternative prevent flood. *International Journal of Advances in Science Engineering and Technology* 3(2): 6-9.
- Prasada, I.M.Y., dan T.A., Rosa. 2018. Dampak alih fungsi lahan sawah terhadap ketahanan pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertranian* 14(3): 210-224.
- Prawiranata, W., S. Harran., dan P. Tjondronegoro. 1988. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Penebar Swadya, Jakarta.
- Purba, A.E. 2015. Optimasi jagung dan kedelai hitam dengan sistem agroforestri kayu putih di Gunungkidul. *Agrivet* 19: 7-12.
- Rachmawati, D., dan E. Retnaningrum. 2013. Pengaruh tinggi dan lama penggenangan terhadap pertumbuhan padi kultivar sintanur dan dinamika populasi rhizobakter pemfikasi nitrogen non simbiosis. *Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik* 15(2): 117-125.
- Rahayu, A. Y., dan T. Harjoso. 2011. Aplikasi abu sekam pada padi gogo (*Oryza sativa* L.) terhadap kandungan silikat dan prolin daun serta amilosa dan protein biji. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Hayati* volume 16(1): 48-55.
- Rahayu, A.Y., T.A.D. Haryanto, dan S.N. Iftitah. 2016. Pertumbuhan dan hasil padi gogo hubungannya dengan kandungan prolin dan 2-acetyl-1-pyrroline pada kondisi kadar air tanah berbeda. *Jurnal Kultivasi* 15(3): 226-231.
- Ritawati, S., D. Nurmayunis, Farnia, Fitriani. 2015. Perubahan kadar lengas tanah dan hasil beberapa varietas kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) yang diberi irigasi tetes di lahan kering. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan Sultan Ageng Tirtayasa* 4(2): 113-123.
- Robock, A. 2003. Soil moisture. *Encyclopedia of Atmospheric Sciences* (5): 987–993
- Sabarella, W.B. Komalasari, S. Wahyuningsih, M.D.N. Saida, M. Manurung, Sehusman, Rinawati, dan Y. Supriyanti. 2019. *Buletin Konsumsi Pangan*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekreterait Jendral Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Sahara, D., dan E. Kushartanti. 2019. Kajian sistem tanam usaha tani padi gogo di lahan kering Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 24(1): 65-72.

- Sanchez, P.A., 1995. Science in agroforestri. *Agroforestri System* 30: 5-55.
- Saputra, H.D. 2021. Tanggapan kultivar padi (*Oryza sativa* L.) terhadap parit dan biopori berbahan organik diantara tegakan kayu putih pada musim kemarau. Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Skripsi.
- Sasmitha, P., Satoto, Rahmini, N. Agustiani, D.D. Handoko, Suprihanto, A. Guswara, dan Suharna. 2019. Deskripsi Varietas Unggul Baru 2019. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Balitbangtan, Sukamandi.
- Shabani, A., and A.R. Sepaskhah. 2017. Leaf area estimation by a simple and non-destructive method. *Iran Agric Res* 36 (2): 101-104.
- Sinaga, R. 2008. Keterkaitan nisbah tajuk akar dan efisiensi penggunaan air pada rumput gajah dan rumput raja akibat penurunan ketersediaan air tanah. *Jurnal Biologi Sumatera* 3(1): 29-35.
- Siregar, D., P. Marbun, dan P. Marpaung. 2013. Pengaruh varietas dan bahan organik yang berbeda terhadap bobot 1000 butir dan biomassa pad IP 400 pada musim tanam I. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 1(4): 1413-1421.
- Sitinjak, H. dan Idwar. 2015. Respon berbagai varietas padi sawah (*Oryza sativa* L.) yang ditanam dengan pendekatan teknik budidaya jajar legowo dan sistem tegel. *JOM Faperta* 2(2): 1-15.
- Skilling, E.J., and C. Munro. 2016. Environmental ergonomics. *Human Factors in the Chemical and Process Industries* (16):271-290.
- Stenholm, A., S. Holmstrom, and A. Ragnarsson. 2009. Total nitrogen in wastewater analysis; comparison of Devarda's alloy method and high-temperature oxidation followed by chemiluminescence detection. *J Anal Chem* 64: 1047-1053.
- Stuerz, S., and F. Asch. 2019. Responses of rice growth to day and night temperature and relative air humidity-drymatter, leaf area, and partitioning. *Plants* 8(11): 1-12.
- Suciati. 2018. Perbedaan naungan dan pengaruhnya pada produksi timun jepang (Kyuri). *Agroklimat dan Hidrologi* 13(5): 1-4.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta, Bandung.
- Sujinah, dan A. Jamil. 2016. Mekanisme respon tanaman padi terhadap cekaman kekeringan dan varietas toleran. *Iptek Tanaman Pangan* 11(1): 1-8.
- Sulistyaningsih, E., B. Kuriniasih, dan E. Kurniasih. 2005. Pertumbuhan dan hasil caisin pada berbagai warna sungkup plastic. *Ilmu Pertanian* 12(1): 65-76.
- Sunanto, H. 2003. Budidaya dan Penyulingan Kayu Putih. Kanisius, Yogyakarta.
- Suripin. 2004. Drainase Perkotaan yang berkelanjutan. Andi Offset, Yogyakarta.
- Suryanto, P., Tohari, M.S. Sabarnurdin. 2005. Dinamika sistem berbagi sumberdaya (*resource sharing*) dalam Agroforestri: Dasar pertimbangan penyusunan strategi silvikultur. *Ilmu Pertanian* 12(2): 165-178.

- Suryanto, P., Tohari, E.T.S. Putra, and T. Alam. 2017. Minimum soil quality determinant for rice and 'kayu pituh' yield under hilly areas. *J. Agron.* 16: 115-123.
- Suryanto, P., B. Kurniasih, E. Faridah, H.H. Nurjanto, R. Rogomulyo, S. Handayani, D. Kastono, A.S. Muttaqien, and T. Alam. 2020. Influence of furrow with organic material and *Chromolaena odorata* compost on upland rice productivity in an agroforestri system with *Melaleuca cajuputi*. *Biodiversitas* 21(2): 780-791.
- Suryanto, P., Tohari, Supriyanta, D. Kastono, E.T.S. Putra, S. Handayani, M.H. Widyawan, and T. Alam. 2020. Assessment of soil quality parameters and yield of rice cultivars in *Maleleuca cajuputi* agroforestri system. *Biodiversitas* 21(8): 3463-3470.
- Susanti, D.S., Y. Sukmawaty, dan N. Salam. 2019. Analisis Regresi dan Korelasi. Penerbit CV IRDH, Puwokerto.
- Susanto, U. 2016. Green Super Rice, Inovasi Dalam Perjalanan Waktu. <<https://www.litbang.pertanian.go.id/info-teknologi/2741/>>. Diakses 30 September 2021.
- Suswana, S. 2019. Pengaruh *biochar* terhadap pertumbuhan padi dalam system aerobic. *Agrotechnology Research Journal* 3(1): 44-49.
- Sutoro, T. Suhartini, M. Setyowati, dan K.R. Trijatmiko. 2015. Keragaman malai anakan dan hubungannya dengan hasil padi sawah (*Oryza sativa*). *Bul Plasma Nutfah* 21(1): 9-16.
- Tenorio, F.A., C. Ye, E. Redoña, S. Sierra, M. Laza, M.A. Argayoso. 2013. Screening rice genetic resources for heat tolerance. *SABRAO J. Breeding Gen* (45) :371-381.
- Utama, M.N.H. 2015. Budidaya Padi Lahan Marginal: Kiat meningkatkan produksi padi. Andi Offset, Yogyakarta.
- Utomo, D.H. 2016. Morfologi profil tanah vertisol di Kecamatan Kraton, Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Pendidikan Geografi* 21(2): 47-57.
- Van Reeuwijk, L.P. 1993. Procedures for Soil Analysis. International Soil Reference and Information Centre, Wageningen, Netherlands.
- Widiastuti, M.M.D. 2016. Analisis manfaat biaya *biochar* di lahan pertanian untuk meningkatkan pendapatan petani di Kabupaten Merauke. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* 13(2): 135-143.
- Wilson, J.R., and N. Corlett. 2005. Evaluation of Human Work. Taylor & Fancis, Florida.
- Wirjohamidjojo S., dan S. Swarinoto. 2007. Praktek Meteorologi pertanian. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Jakarta.
- Wnuk, A., A.G. Gorny, J. Bocianowski, and M. Kazak. 2013. Visualizing harvest index in crops. *Communications in Biometry and Crop Science* 8(2): 48-59.
- Wood, A.J., and J. Roper. 2000. A simple and nondestructive technique for measuring plant growth and development. *Am Biol Teacher* 62 (3): 215-217.

- Yadav, A.K., T.P. Yadava, and B.D. Choudhury. 1994. Path coefficient analysis of the association of physiological traits with grain yield and harvest index in green gram. *Indian Journal of Agricultural Sciences* 49:86-90.
- Yogaswsari, W.A. 2019. Varietas Padi Kabir 07. <<http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/73851/Varietas-Padi-Kabir-07/>>. Diakses 12 Desember 2020.
- Yoshida, S. 1981. *Fundamentals of Rice Crop Science*. The International Rice Research Institute, Los Banos.
- Yulianto. 2012. Kajian dampak variabilitas curah hujan terhadap produktivitas padi sawah tadah hujan di Kabupaten Magelang. *Jurnal Bumi Indonesia* 1(1): 1-9.