

- Abdulrachman, S. dan Pahim. 2000. Optimalisasi penggunaan pupuk N pada padi sawah. Simposium Teknologi Tepatguna Menunjang Gemapalagung. Jakarta.
- Ai, N.S., Y. Banyo. 2011. Konsentrasi klorofil daun sebagai indikator kekurangan air pada tanaman. *J. Ilmiah Sains*. 11: 168-173.
- Anonim. 2016. Urease inhibitor. Online:<http://www.ipni.net>. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2016.
- Astiana. S. 2004. Penggunaan Bahan Mineral Zeolit Sebagai Campuran Pupuk Zeolit-Urea Tablet. Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, IPB. Bogor.
- Ayuso, M. A., Gabriel, J.L., Quemada, M. 2016. Nitrogen use efficiency and residual effect of fertilizers with nitrification inhibitor. *European Journal of Agronomy*. 80: 1-8.
- Awal, M.A., W.I.W. Ismail, M.H. Harun. 2005. Methodology and measurement of radiation interception by quantum sensor of the oil palm plantation. *Songklanakar J. Sci. Technol*. 27: 1083-1093.
- Bastos, L. M., Ferguson, R. 2015. Urease inhibitors effect on ammonia volatilization and corn grain yield. University of Nebraska-Lincoln.
- Below, F.E., 1995. Nitrogen metabolism and crop productivity. *Handbook of Plant and Crop Physiology*. Marcel Dekker, Inc. New York.
- Bhatia, A., S. Sasmal, N. Jain, H. Pathak, R. Kumar, and A Singh. 2010. Mitigating nitrous oxide emission from soil under conventional and no-tillage in wheat using nitrification inhibitors. *Agric. Ecosyst. Environ*. 136(3-4): 245-253.
- Bouman, B. A. M., A. R. Castaneda, and S. I. Bhuiyan. 2002. Nitrate and pesticide contamination of groundwater under rice-based cropping system: past and current evidence from Philippines. *Agric. Eco*. 92: 185-199.
- Breure, C.J. and T. Menendez. 1990. The determination of bunch yield components in the development of inflorescences in oil palm (*Elaeis guineensis*). *Experimental Agriculture*. 26: 99-115.
- Clark, R. B. 1990. *Physiology of cereal for mineral nutriaant uptake, use and efficiency*. Academic Press Inc. Harcourt Brace Javanovich. San Diego.
- Cochard, B., B. Adon, S. Rekima, N. Billotte, R. D. de Chenon, A. Koutou, B. Nouy, A. Omoré, A. R. Purba, J-C. Glazsmann, dan J-L. Noyer. 2009. Geographic and genetic structure of African oil palm diversity suggests new approaches to breeding. *Tree Genetics & Genomes* 5: 493-504.

- Erningpraja, L., M. M. Siahaan, Z. Poeloengan and E. L. Sisworo. 1996. Kemungkinan Penggunaan Urea Bertanda 15N bagi Penentuan Efisiensi Pupuk N pada Tanaman Kelapa Sawit. Aplikasi isotop dan Radiasi.
- Fageria, N.K., Baligar, V.C., and Clark, R.B. 2005. *Physiology Of Crop Production*. Food Product Press. New York.
- Fauzi, Y., E. Widyastuti, I. Sastyawibawa, dan R. Hartono. 2002. Kelapa Sawit : Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta. 168 hal.
- Fauzi, Y., Y. E. Widyastuti, I. Setyawibawa, dan R. Hartono. 2007. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta. 168 hal.
- Fitter A.H. dan Hay, R.K.M. 1991. Fisiologi Lingkungan Tanaman. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Fixen, P., Brentrup, F., Bruulsema, T., Garcia, F., Norton, R. and Zingore, S. 2014. Nutrient/fertilizer use efficiency: measurement, current situation and trends. *Managing Water and Fertilizer for Sustainable Agricultural Intensification by IFA, IWMI, IPNI and IPI*. ISBN 979-10-92366-02-0.
- Garbin, M.L. and L.C. Dillenburg. 2008. Effect of different nitrogen sources on growth, chlorophyll concentration, nitrate reductase activity and carbon and nitrogen distribution on *Araucaria angustifolia*. *Braz. J. Plant Physiol.* 20 (4): 295-303.
- Gardner, F.P, R.B. Pearce, and R.L. Mitchell. 1991. *Physiology of Crop Plant (Fisiologi Tanaman Budidaya*, alih bahasa: Herawati Susilo). Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Gerritsma W. 1988. Light interception, leaf photosynthesis and sink-source relations in oil palm [disertasi]. Wageningen (NL): Agricultural University Wageningen.
- Gomez, K.A. dan Gomez, A.A. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Edisi Kedua. (Diterjemahkan oleh Endang Sjamsuddin dan Yustika S Baharsjah). Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hakim, N.M, Yusuf Nyakpa, A.M.Lubis, S,G.Nugroho, M.R,Saul, M.Amina Diha, Go.Ban,Hong, H.H,Bailey. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*, UNILA, Lampung.
- Hakim M. 2007. Kelapa Sawit, Teknis Agronomis dan Manajemennya. Lembaga Pupuk Indonesia. Jakarta.
- Hall, DO dan Rao KK. 1999. *Photosynthesis 6th ed.* 214 pp. Cambridge. Cambridge Univ.
- Hamdi, Saipul. 2014. Mengenal lama penyinaran matahari sebagai salah satu parameter klimatologi. *Berita Dirgantara*. 15 (1):7-16.

- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hardjowigeno S. 2007. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hartley, C. W. S. 1977. *The Oil Palm*. Longman Inc, New York.
- Hidayani, F. 2015. Dampak industri pertanian kelapa sawit terhadap berkurangnya ikan di perairan dan flora serta fauna. *Jurnal Nasional Ecopedon JNEP*. : 041-045.
- Hu, X.K., F. Su, X.T. Ju, B. Gao, O. Oenema, P. Christie, B.X. Huang, R.F. Jiang, and F.S. Zhang. 2013. Greenhouse gas emissions from a wheat–maize double cropping system with different nitrogen fertilization regimes. *Environ. Pollution* 176: 198–207.
- Iqbal, A. 2008. Potensi Kompos dan Pupuk Kandang untuk Produksi Padi Organik di Tanah Inceptisol. *Jurnal Akta Agrosia*. 11 (1). 13-18.
- Jannah. N., A. Fatah, dan Marhannudin. 2012. Pengaruh macam dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). *Media Sains* 4 (1): 48-54. Fakultas Pertanian Universitas Samarinda.
- Jones, J.B. 1998. *Plant Nutrition Manual*. New York: CRC Press.
- Karacan MS. 2006. Monitoring of changing chlorophyll content of *Buxus sempervirens* L. and *Eunymus japonica* L. fill leaves affected with air pollutants in Ankara. *World J Agric Sci*. 2(2): 1-6.
- Kearn, E.V. and S. M. Assmann. 1993. The guard cells environment connection. *Plant Physiology*. 102: 711 -715.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. UI-Press. Jakarta.
- Kiswanto, J.H. Purwanta, dan B. Wijayanto. 2008. *Teknologi Budidaya Kelapa Sawit*. Balai Besar Pengkajian Teknologi Pertanian. Bogor.
- Lawlor, D.W. 1987. *Photosynthesis: Metabolism, control and physiology*. John Wiley Sons. New York. 262p.
- Lawlor, D.W. 2002. Limitation to photo synthesis in water-stress leaves: stomata vs metabolism and role of ATP. *Annals of Botany*. 89: 871-885.
- Leiwakabessy, F. M. 1988. *Kesuburan Tanah*. Departemen Tanah, Fakultas Pertanian, IPB. Bogor.
- Leiwakabessy dan Sutandi. 2004. *Pupuk dan Pemupukan*. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lubis, A. U. 1992. *Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq) di Indonesia*. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat, Bandar Kuala.

- Mangoensoekarjo S. 2007. Manajemen Tanah dan Pemupukan Budidaya Perkebunan. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Menéndez, S., Barrena, I., Setien, I., González-Murua, C., María Estavillo, J. 2012. Efficiency of nitrification inhibitor DMPP to reduce nitrous oxide emissions under different temperature and moisture conditions. *Journal of Soil Biology and Biochemistry*. 53: 82-89.
- Mengel, K., E.A. Kirkby, H. Kosegarten and T. Appel, 2001. Principles of Plant Nutrition. 5th Ed., Kluwer Academic Publ., London.
- Naibaho, P.M. 1998. Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan. 306 hal.
- Nariratih, I., Damanik MMB., Sitanggang G. 2013. Ketersediaan nitrogen pada tiga jenis tanah akibat pemberian tiga bahan organik dan serapannya pada tanaman jagung. *Agroekoteknologi*. 1(3): 479-488.
- Notohadiprawiro, T., Soekodarmodjo, S., Sukana, E. 2006. Pengelolaan kesuburan tanah dan peningkatan efisiensi pemupukan. *Repro: Ilmu tanah*, Universitas Gadjah Mada.
- Nurjaya. 2009. Kelapa sawit di *main nursery* melalui analisis daun menggunakan metode DRIS. Prosiding Balai Penelitian Tanah, Bogor.
- Octaviani, T., Guntarti, A., Susanti, H. 2014. Penetapan kadar β -karoten pada beberapa jenis cabe (genus *capsicum*) dengan metode spektrofotometri tampak. *Pharmajiana*. 4(2) : 101-109.
- Pahan, I. 2010. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Paiva. A.R.S. & Russell R.M. 1999. β -carotene and other carotenoids as antioxidant. *Journal of The American Nutrition*. 8(5): 426- 433.
- Pangaribuan, Y. & Aswani, N. 2005. Studi kadar β -karoten pada minyak kelapa sawit. *Jurnal PPKS*. 13(2).
- Poeloengan, Z., M. I. Fadli, Winarna, S. Rahutomodan E. S. Sutarata. 2003. Permasalahan pemupukan pada perkebunan kelapa sawit, hal 67-80. *Dalam W. Darnosarkoro, E. S. Sutartadan Winarna (Eds). Lahan dan Pemupukan Kelapa Sawit*. Medan.
- Palm Oil Agribusiness Strategic Policy Institute (PASPI). 2016. *Mitos Vs Fakta Industri Minyak Sawit Indonesia dalam Isu Sosial, Ekonomi dan Lingkungan Global Edisi Kedua*. Bogor.
- Pratomo, KR., Suwardi, Darmawan. 2009. Pengaruh pupuk slow release urea-zeolit-asam humat (UZA) terhadap produktivitas tanaman padi var. ciherang. *Jurnal Zeolit Indonesia*. 8 (2): 83-88.
- Rachim D. A., Suwardi. 2002. *Morfologi dan klasifikasi Tanah*. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

- Raymond, W. K., James L, B., Wang, Y., Janet, D.,K., Jeff, M. 2016. Urea transporters and sweat response to uremia. *Physio Reports*. 4(11): 1-5.
- Risza S. 1995. *Kelapa Sawit. Upaya Peningkatan Produktivitas*. Kanisius. Yogyakarta.
- Roberts, T., Norman, R., Slaton, N., Espinoza, L. 2016. Nitrogen fertilizer additives. Online: <http://www.uaex.edu>. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2016.
- Rodriguez VR, Bucio JL, Estrella LH. 2005. Adaptive response in plants to nonoptimal soil pH. Di dalam: Jenks MA, Hasegawa PM, editor. *Plant Abiotic Stress*. Oxford: Blackwell.
- Salisbury, F. B. and C. V. Ross. 1992. *Plant Physiology (Fisiologi Tumbuhan, alih bahasa: D. R. Lukman dan Sumaryono)*. Institut Pertanian Bandung, Bandung.
- Salmiyati, Heryansyah A, Idayu I, Supriyanto E. 2013. Oil palm plantations management effects on productivity fresh fruit bunch (FFB). *APCBEE Procedia* 8: 282 – 286.
- Sanchez, P. A. 1979. *Properties and Management of Soil in Tropics*. Jhon Wiley and Sons. New York.
- Setyamidjaja, D. 2006. *Kelapa Sawit*. Kanisius. Yogyakarta. 127 hal.
- Shapiro AC, Francis DD, Ferguson BR. 2013. Using a Chlorophyll Meter to Improve N Management. *Soil Resource Management Fertility*. (USA) University of Nebraska Institute of Agriculture and Natural Resources.
- Siregar, H. H., Harahap. I. Y., Darmosarkoro. W dan Sutarta. E. 2005. *Kekeringan Pada Kelapa Sawit*. PPKS. Medan.
- Six, J., Elliot, E.T. and Paulina, K., 2005. Soil structur and soil organic matter: II. A normalized ability and the effect of mineralogy. *Soil Society America Journal*, 64: 1042-1049.
- Soepraptohardjo, M. 1961. *Klasifikasi Tanah-Tanah di Indonesia*. Lembaga Penelitian Tanah. Bogor.
- Sukarji, R., Sugiyono, dan W. Darmosarkoro. 2000. Pemupukan N, P, K, Ca, dan Mg pada kelapa sawit pada typic Distropepts di Sumut. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*. 8: 23-37.
- Sunarko. 2007. *Petunjuk Praktis Budidaya dan Pengolahan Kelapa Sawit*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 70 hal.
- Sutanto, Rachman. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.



PENGARUH PENGGUNAAN PENGHAMBAT UREASE DAN NITRIFIKASI TERHADAP TINGKAT KEHILANGAN AMONIA, EFISIENSI SERAPAN NITROGEN, AKTIVITAS FISIOLOGIS, DAN HASIL KELAPA SAWIT DI TANAH PODSOLIK MERAH KUNING

Sutarta, E. S., dan Winarna. 2003. *Peranan unsur hara pada pemupukan tanaman kelapa sawit*, hal 81-92. *Dalam W. Darnosarkoro, E. S. Sutarta dan Winarna (Eds). Lahan dan Pemupukan Kelapa Sawit*. Medan. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.

Sutarta, E. S., S. Rahutomo, W. Darnosarkoro dan Winarna. 2003. Peranan unsur hara pada pemupukan tanaman kelapa sawit, hal 81-92. *Dalam W. Darnosarkoro, E. S. Sutarta dan Winarna (Eds). Lahan dan Pemupukan Kelapa Sawit*. Medan.

Suter, H., Chen, D., Walker, C., Davies, R. 2012. The potential for inhibitor coated nitrogen fertilisers to reduce agricultural fertiliser N losses. *Proceedings of the 16th ASA Conference*. Australia.

Taiz L, Zeiger E. 2002. *Plant Physiology 3^d Edition*. Sunderland: Sinauer Associates.

Tsubo, M., & Walker, S. 2004. *Shade Effects on Phaseolus vulgaris L. Intercropped with Zea mays L. under Well-Watered Conditions*. *Journal of Agronomy and Crop Science*. 190(3): 168-176.

Vergara, B.S. 1992. *A farmer's primer on growing rice*. IRRI. Los Banos, Philippines. 219.

Vanyine, A. S., B. Toth and J. Nagy. 2012. Effect of nitrogen doses on the chlorophyll concentration, yield and protein content of different genotype maize hybrids in Hungary. *African J. Agr. Res.*7: 2546-2552.

Yuwono, N.W. 2004. *Kesuburan Tanah*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.