

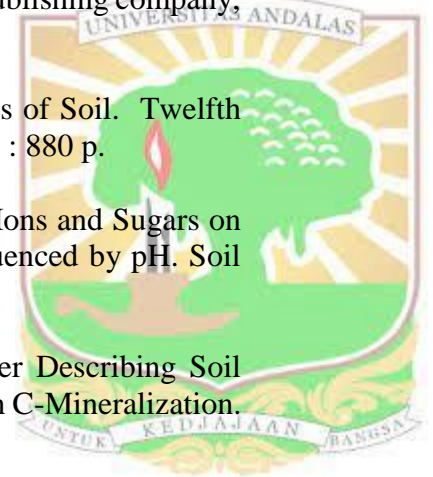
DAFTAR PUSTAKA

- Abbott, I.K. and A.D. Robson. 1991. Factors Influencing the Occurrence of Vesicular Arbuscular Mycorrhizas. *Agric, environ.* (35): 121-150
- Agrios, G.N. 1988. *Plant Pathology*. Third Ed. Acadd. Press. Inc. San Diego. NewYork. London. Toronto. 803 p.
- Agustian. 2004. Keragaman Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) pada *Tithonia (tithonia diversifolia)* yang Tumbuh pada Berbagai Ketinggian Tempat di Sumatera Barat. *J. Stigma XI* (4): 85-92
- Agustian, Nuriyani., L. Maira., dan O. Emalinda. 2010 Rhizobakteria Penghasil Fitohormon IAA pada *Rhizosfir* Tumbuhan Semak Karamunting, Titonia, Dan Tanaman Pangan. *J. Solum Vol. VII* (1): 49-60
- Ahmad, F. 1980. Dasar - Dasar Ilmu Tanah. Proyek Peningkatan dalam Pembangunan Perguruan Tinggi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang : 76 hal.
- Ahmad, 1998. Peran Mikoriza Sebagai Agen Hayati. Makalah pada Workshop Aplikasi Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) pada Tanaman Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan. Kerjasama PAU Biotek IPB dengan Asosiasi Mikoriza Indonesia, British Council Jakarta.
- Alfina, R. 2010. Pemanfaatan *Rhizobakteria* pada Budidaya Lorong Titonia (*Titonia diversifolia*) untuk Mengendalikan Erosi pada Ultisol yang Ditanami Jagung. {Thesis}. Padang. Program Pasca Sarjana Universitas Andalas Padang. 124 hal
- Aldeman, J. M., and J. B. Morton. 1986. Infectivity of Vesicular-Arbuscular Mychorrizal Fungi Influence Host Soil Diluent Combination on MPN Estimates and Percentage Colonization. *Soil Biolchen.* 8(1): 77-83.
- Alexander, M. 1977. *Introduction to Soil Microbiology*. Second edition. John Wiley & Sons. New York. Chichester, Brisbane, Toronto. Singapore. 467 p.
- Amelia, K. 2010. Pemanfaatan jamur dan bakteri pada titonia sebagai pagar lorong untuk mengurangi erosi pada Ultisol yang ditanami jagung (*Zea mays L.*). {Thesis}. Padang. Program Pasca Sarjana Universitas Andalas Padang. 130 hal.
- Anas, I. 1989. *Petunjuk Laboratorium Biologi Tanah Dalam Praktek*. Pusat antar Universitas, Bioteknologi Institut Pertanian Bogor. Bogor. 161 hal.

- I., D. A. Santosa dan R. Widyastuti. 1997. Penggunaan Ciri Mikrobiologi dalam Mengevaluasi Degradasi Tanah. Dalam Subagyo, H., S. Sabiham, R. Shofiyati, A.B. Siswanto, F. Agus, A. Rachman dan S. Ropiq (eds.). Buku I. Prosiding Kongres Nasional VI HITI. Bogor. Hal: 607 – 615.
- Andriani. 1997. Penggunaan Bakteri Pelarut Fosfat pada Ultisol Limau Manis yang Dipupuk dengan Fosfat Alam terhadap Ketersediaan dan Serapan P Tanaman Jagung. {Skripsi}. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.
- Arshad, A.R. 1992. Usaha Perbaikan Sifat Fisik Tanah Ultisol dengan Kapur dan Bahan Organik dalam Hubungannya dengan Pengikisan Tanah dan Produksi Kacang Tanah. Pendidikan Pascasarjana KPK IPB-UNAND, Universitas Andalas Padang.
- Arshad M. and W.T. Frankenberger, Jr. 1992. Microbial Production of Plant Growth Regulators. Pp 307 – 347. In F.B. Metting (ed). Soil Microbial Ecology. Application in Agricultural and Environmental management. Maecel Decker Inc. New York – Basel – Hongkong.
- Asman, A. 2009. Isolasi Rhizobakteria dan Titonia dan Reinokulasinya sebagai Inokulan untuk Memacu Pertumbuhan dalam Budidaya Titonia pada Ultisol. {Tesis}. Padang. Program pascasarjana Universitas Andalas. Padang. 147 hal.
- Atekan dan A. Surahman. 1997. Peranan Bahan Organik Asal Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) sebagai *Ameliorant* Aluminium pada Ultisols. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat.
- Backer, Dsc. C. A., B.C. Backhuizen and Jr. Van Der Brink. 1965. Flora of Java (Spermatophytes Only Vol. II). P.V.P. Noordhoff. Groningen.
- Bahtiar, M. 2008. Pengaruh Bahan Organik dan Kapur terhadap Sifat-Sifat Kimia Tanah Podsolik dari Jasinga. {Skripsi}. Bogor. Program studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Barea, J.M. and C. Azzon-Aquilar. 1978. Effects of Interactions Between Different Culture Fractions of "Phosphobacteria" and Rhizobium on Mycorrhizal Infection, Growth and Nodulation of *Medicago sativa*, Can. J. Bot. 24: 520-524.
- Basuki, T. 2007. Pengaruh Kompos, Pupuk Fosfat dan Kapur terhadap Perbaikan Sifat Kimia Tanah Podzolik Merah Kuning, Serapan Fosfat dan Kalsium serta Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung. {Disertasi}. Bogor. Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor: 86 hal.



- Bennett, W. F. 1994. Plant Nutrient Utilization and Diagnostic Plant symptoms. *In* William Bennett (ed). Nutrient Deficiencies & Toxicities in Crop Plants. APS Press. The American Phytopathological Society St. Paul, Minosa, P: 1-7.
- Berger, J. 1962. Maize Production and Manuring of Maize. Centre de"Etude de Lazote, Geneva
- Bloom, P. R., B. Mc bride, and R. M. Weaver.1979. Aluminum Organic Matter in Acid Soil. Buffering and Solution Aluminum Activity. Soil Sci Soc. Amer. J. 43: 488-493
- Buana, L., D, Siahaan. dan S, Adiputra, 2003. Kultur Teknis Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa sawit Indonesia Oil Palm Research Institute. Medan.Manual of Determinative Bacteriology. Eight edition. The Williams & Wilkins Company. Baltimore, Mayland. P: 254-255.
- Buckman, H.O. and N.C. Brady. 1982. Ilmu Tanah. Terjemahan Soegiman. Bharata Karya Aksara, Jakarta. : 788 hal.
- Brady. 1984. The Nature and Properties of Soils. Mac Millan Publishing company, New York.
- Brady, N. C dan R. R. Nyle. 1999. The Nature and Properties of Soil. Twelfth edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey. : 880 p.
- Bradley, D. B. and D. H. Sieling. 1953. Effect of Organic an-Ions and Sugars on Phosphate Precipitation by Iron and Aluminum as Influenced by pH. Soil Sci J. (6): 175-179
- Bradley, R. L. and J.W. Fyles. 1995. A Kinetic Parameter Describing Soil Available Carbon and its Relationship to Rate Increase in C-Mineralization. Soil Biol. Biochem. J. 27 (2): 167 – 172.
- Budihardjo. 2006. Studi Potensi Pengomposan Sampah Kota sebagai Salah Satu Alternatif Pengelolaan Sampah di TPA dengan Menggunakan Aktivator EM4 (Effective Microorganisme 4). Boyolali
- Cambardella, C. A. and E. T. Elliot. 1992. Particullet Soil Organic Matter Change Across a Grassland Cultivation Sequence. Soil. Sci. Soc. Am. J. (56): 777 – 783.
- Costa, N. del L., and V. T. Paulino. 1989. The Effect o Endomycorrhizal Fungi and Level of Phosphorus on Growth and Mineral Composition of Stylosanthes Capitata CIAT – 10280 and Zornia glabra CIAT – 7847. Agronomia Sulriograndense, J. 25 (1): 8 – 92.
- Cotton, F.A., and G. Wilkinson. 1980. Advanced Inorganic Chemistry. 4th. Ed.



Wiley-Interscience, New York.

Clarkson, D.T. 1965. The Effect of Aluminum on Uptake and Metal Cations Cell Division in the Root Apices of *Allium cepa* Ann. Bot. N. S. (29): 209-315.

———. 1969. Metabolice Aspect of Aluminium Toxicity and Some Possible Mechanism for Resistance, P 381 – 397. In I. H. Rorison ed. Ecological Aspects of the Mineral Nutrition of Plant. Ecol. Soc. Symp. 9. Black weel Sci. Pub. Oxford

Cruz, C., J.J. Green, C. A. Watson, F. Wilson, M.A. Martin-Lucao. 2004. Functional Aspects of Root Architecture and Michorrhizal Inoculation with Respect to Nutrient Uptake Capacity.

Dallzell, H. W., A. J. Biddlestone, and K. Thurairajan. 1987. Soil Management; Compost Production and Use in Tropical and sub. Tropical Environments, FAO. Roma.

Darmosarkoro, W. dan Winarna. 2001. Penggunaan Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Kompos TKS untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman. Pusat Penelitian Kelapa Sawit Medan, Indonesia.

Douds, D. D., and N. C. Senck. 1990, Increased Sporulation of Vesicular-Arbuscular Mychorrhizal Fungi by Manipulation of Nutrient Regines. ApII. Environ. Microbiol. (56): 413-418.

Djuarnani, Nan., Kristian., dan Budi Susilo Setiawan, 2005. Cara Cepat Membuat Kompos, Jakarta; Agro Media Pustaka.

Eddiwal. 2003. Peranan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) dan Titonia sebagai Bahan Substitusi NK Pupuk Buatan terhadap Serapan Hara dan Pertumbuhan Pisang Abaca (*Musa textulis* NEE) pada Ultisol. {Tesis}. Padang. Pascasarjana Universitas Andalas, Padang.

Enita. 2002. Alleviation of Soil Acidity by Application of Compost for Grain Maize Production. {Master Thesis}. Malaysia. University Putra Malaysia.

Evensen, C, and R. Yost. 1986. Alley Cropping Experiment 1985/1986 Growing Season. Trop soils. Filed Reseach Brief CSR Bogor No. 33: 1-7

Fauzi, Yan., Widyastuti Yustina Erna., SatyaWibawa Imam., Hartono Rudi, 2006. Kelapa sawit Budidaya Pemanfaatan Hasil dan Limbah Analisis Usaha Tani dan Pemasaran. Penebar swadaya. Jakarta.

Gaur, A. C. 1983. A. Manual of Rural Composting. Project Field Document No. 15. FAO/UNDP Regional.



- George, E., K. U. Hausler, D. Veterlein, E. Gorgus and H. Marschner. 1992. Water and Nutrien Translocation by Hyphae of *Glomus Mossea*. *Can. J. Bot.* (70): 2130-2137.
- Gunawan, B, 1994. Produk Olahan Jagung. *Majalah Pertanian Abdi Tani, Wahan Informasi Pertanian Vol (2): 322-24.*
- Gusmini. 2003. Pemanfaatan Pangkasan *Thitonia* Sebaagai Bahan Substitusi N dan K Pupuk Buatan untuk Tanaman Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) pada Ultisol. {Tesis}. Padang. Program Pascasarjana Universitas Andalas, Padang.
- Hafif, B., D. Santoso, S. Adiningsih, H. Suwardjo. 1993. Evaluasi Penggunaan Beberapa Cara Pengelolaan Tanah untuk Reklamasi dan Konservasi Lahan Terdegradasi. *Pemberitaan Penelitian Tanah Pupuk.* (11): 7 – 12.
- Hafin, J. L., J. D. Beaton S.L. Tisdale and W. L. Nelson. 1999. *Soil Fertility and Fertilizer An Introduction to Nutrient Management.* 6 th ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jer Sey. P.497.
- Hairiah, K., W.H. utomo and J. Van der Heide. 1992. Biomass Production and Performance of Leguminous Cover Crops on an Ultisol in Lampung. *Agrivita.* (15): 39 – 44.
- Hakim, N., and M. Y. Nyakpa., A. M. Lubis., S. G. Nugroho., M. A. Diha. Go Ban Hong and H. H. Bailey. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah.* Penerbit Universitas Lampung. 488 hal.
- dan Agustian. 1996. Teknologi Perbaikan Kesuburan Tanah di Lahan Kritis. Lokakarya Orientasi Penerapan Teknologi Pertanian untuk Pencegahan dan Perbaikan Lahan Kritis. Diselenggarakan Bappeda TK I Sumatra Barat. 23 hal.
- . 2002. Kemungkinan Penggunaan Krinyuh (*Euphatorium odoratum*) Sebagai Sumber Bahan Organik dan Hara. Padang. Laporan Penelitian. P 3 IN Universitas Andalas Padang.
- . 2003. Gulma *Tithonia* dan Pemanfaatannya Sebagai Sumber Bahan Organik dan Unsur Hara untuk Tanaman Hortikultura. Laporan Penelitian Tahun I Hibah Bersaing XI/I. Proyek Peningkatan Penelitian Perguruan Tinggi DP3M Ditjen Dikti. Lembaga Penelitian Unand. Padang.
- . 2004 . Budidaya *Titonia* dan Pemanfaatannya Sebagai Sumber Unsur Hara untuk Tanaman Hortikultura. Penelitian Hibah Bersaing XI/II Perguruan Tinggi DP3M Ditjen Dikti Diknas. Unand. Padang. 62 hal.



- . 2005. Budidaya Titonia dan Pemanfaatannya dalam Usaha Tani Tanaman Hortikultura dan Tanaman Pangan secara Berkelanjutan pada Ultisol. Laporan Hibah Bersaing XI/III Perguruan Tinggi. Unand. Padang. 61 hal.
- Hakim, N. 2006. Pengelolaan Kesuburan Tanah Masam dengan Teknologi Pengapuran Terpadu. Andalas University Press. Padang.
- . 2007. Pemanfaatan Agen Hayati dalam Budidaya dan Pengomposan Titonia sebagai Pupuk Alternatif dan Pengendali Erosi pada Ultisol. Laporan Penelitian Tahun I Hibah Penelitian Tim Pasca Sarjana – HPTP (Hibah Pasca). Unand. Padang. 66 hal.
- . 2008. Pemanfaatan agen hayati dalam budidaya dan pengomposan titonia sebagai pupuk alternative dan pengendali erosi pada Ultisol. Laporan Penelitian Tahun II Hibah Penelitian Tim Pasca Sarjana – HPTP (Hibah Pasca). Unand. Padang. 61 halaman
- Hardjowinego, S. 1987. Ilmu Tanah. Medya Tama Sarana Perkasa. Jakarta.
- . 1993. Genesis dan Klasifikasi Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta.
- . 2003. Ilmu tanah. Akademika Pressindo. Jakarta. 286 halaman
- dan M. Luthfi . 2001. Tanah sawah. Program Pasca Sarjana IPB, Bogor
- Haridjaja, O. 1996. Pemanfaatan Bahan Organik dalam Menunjang Pembangunan Pertanian Lahan Kering yang Berwawasan Lingkungan. Makalah disajikan pada Konfrensi Nasional XIII Pusat Studi Lingkungan. Badan Kerjasama Pusat Studi lingkungan Indonesia (BKPSL). Denpasar, 22 – 24 Oktober 1996.
- Hartatik, W., D. Setyorini, S. Widati, dan J. Purwani. 2006. Laporan Penelitian Teknologi Pengelolaan Hara pada Budidaya Pertanian Organik. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Hartwell, B. L. and F. R. Pember. 1918. The Presence of Aluminum as a Reason for the Difference in the Effect of Socalled Acid Soil on Barley and Rye. Soil Sci. J (6): 259-281.
- Hedley, D. D., and S. R. Tabor. 1989. Fertilizer in Indonesian Agriculture : The Subsidy Issue. Agric. Econ. J (3): 49-68
- Hersalena. 1997. Peranan Mikoriza Versikular terhadap Serapan Fosfor dan Hasil Tanaman Jagung dengan Berbagai Tingkat Pemberian Air pada Ultisol. {Thesis} Padang. Universitas Andalas Padang. 79 hal.



- Husin, E.F. 2004. Biologi Tanah. Universitas Andalas. Padang. 117 halaman
- Husin E.F. 1992. Perbaikan Beberapa Sifat Tanah Podzilik Merah Kuning dengan Pemberian Pupuk Hijau dan Inokulasi MVA serta Efeknya terhadap Serapan Hara dan Hasil Tanaman Jagung. Disertasi Doktor, Program PPs Universitas Padjajaran, Bandung. 134 hal.
- Husny, Z. 1990. Pengaruh Pemberian Kapur dan Bahan Organik pada Latosol (Dystropept Oksik) Darmaga terhadap Sifat Kimia dan Biologi Tanah serta Produksi Kedelai (*Glycine max* L.Merrill)
- Imas,T.,R. S. Hadioetomo, A.W. Gunawan dan Y. Setiadi., 1989. Mikrobiologi Tanah II. Depdikbud Dirjen Dikti, Pusat Antar Universitas bioteknologi, Institut Pertanian Bogor.
- Irianto, G., A. Abdulrachman dan I. Juarsah. 1993. Rehabilitasi Tanah Tropudults Tererosi dengan System Pertanaman Lorong Menggunakan Tanaman Pagar *Flemingia congesta* L. Pemberitaan Penelitian Tanah Pupuk. (11): 13 – 18.
- Isroi, 2005. Bioteknologi Mikroba untuk Pertanian Organik. Lembaga Riset Perkebunan Indonesia. Bogor. 5 hal.
- Jama, B. A., C.A. Palm., R, J Buresh, A. I. Niang. 2000. *Thitonia diversifolia* as a Green Manure for Soil Fertility Improvement In Western Kenya; a Review agroforestry System. Hal 202 – 221.
- Jamilah. 1996. Peranan *Sesbania Rostrata* dan Tahap Pemberian Pupuk N terhadap Efisiensi Pemupukan N dan Hasil Jagung pada Ultisol dengan Perunut N¹⁵. Universitas Andalas . Padang.
- . 2006. Pemberdayaan Ultisol Melalui Berbagai Jenis Pupuk Hijau, Fosfat Alam, SP 36 dan CMA untuk Tumpang Sari Jagung (*Zea mays* L.) dan Jahe (*Zingiber officinale* Rosc). {Disertasi}. Padang. Program Doktor pada Universitas Andalas Padang. 251 hal.
- Joetono. 1990. Kesehatan Tanah sebagai Asas Konservasi Tanah (Suatu kajian Penerapan Bioteknologi Tanah). Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Mikrobiologi pada Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada Yogyakarta. 19 hal.
- Jones, U.S. 1979. Fertilizers and Soil Fertility. Raston Publ. Co. Reston. Virginia.
- Karmawati, Elna, Zainal M, Syakir M, Joni M, Ketut A, dan Rubiyo. 2010. Budidaya dan Pasca Panen KAKAO. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian.



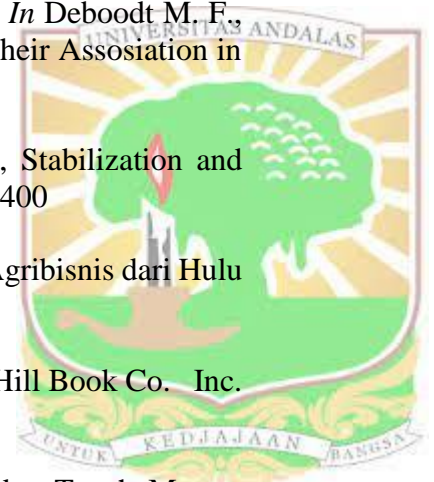
- Kompos katalek. Minggu, 21 Oktober 2007. Kompos (Kompos berbentuk Humus) Kandungan Hara, Peran Mikroba dan Aplikasinya pada Tanaman. Kompos-katalek. blogspot.co.id.
- Kononova, M. M. 1966. Soil Organic Matter Its Nature Its Role in Soil Formation and in Soil Fertility. Translated by T.Z. Novakowski and A.C.D. Newman. Pergamon Press, London.
- Kusumaastuti, A. 2014. Dinamika P -Tersedia, pH, C- Organik dan Serapan P Nilam (*Posostemon cablin* Benth) pada Berbagai Aras Bahan Organik dan Fosfat di Ultisol. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan volume 14 (3): 145-151.
- Lal, R. 1994. Methods and Guidelines for Assessing Sustainable Use of Soil and Water Resources in the Tropics. SMSS Technical Monograph No. 21. Ohio State University. 78 p.
- Lauriks, R, R De Wulf, S. E cartel and A.I. Niang. 1999. A Methodology for Description of Border Hedges and the Analysis of Variables Influencing Their Distribution : A Case Study in Western Kenya. *Agroforestry Systems* 44: 69-68
- Lembaga Penelitian Tanah. 1969. Prospek Tanah Podsolik Merah Kuning di Lampung Khususnya dan di Daratan Empat Pulau Besar pada Umumnya untuk Perluasan Areal Pertanian. Raker Perluasan Areal Pertanian. Bogor.
- Leiwakabessy, F. M. 1988. Kesuburan Tanah. Diktat Kuliah Kesuburan Tanah. Departemen Ilmu-ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 178 hal.
- Lingga, P. dan Marsono. 1992. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Seri Agrotegno Niaga Swadaya. Jakarta. 162 hal.
- Madjid, A. 2007. Bahan Kuliah online Dasar-dasar Ilmu Tanah. <http://dasar-dasar-ilmu-tanah.blogspot.com/2007/11/bahan-organik-tanah/html> (20 maret 2009).
- Mala, Y. 1994. Pengaruh Asam-Asam Organik terhadap Jerapan P pada Tanah Kaya Al. Laporan Penelitian Fakultas Pertanian. Universitas Andalas
- Manuputty M.C., A. Jacob and J.P. Haumahu. 2012. Pengaruh Efektif Inokulan Promi dan EM4 terhadap Laju Dekomposisi dan Kualitas Kompos dari Sampah Kota Ambon. Bogor.
- Marcano, Martinef, E. and M.B. McBride, 1989. Comparison of the Titration and Ion Adsorption Methods for Surface Charge Measurements in Oxisolls. *Soil Sci. Soc. Am. J.* (53): 1040-1045



- {MARDI}. Malaysian Agricultural Research and development Institute. 2005. Organic Vegetable Cultivation in Malaysia. 207 hal.
- Marlina, D. 2001. Penggunaan *Pseudomonas Fluorescens* dan Lama Inkubasi Batuan Fosfat Terhadap Ketersediaan dan Serapan P Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) Merril) Pada Ultisol Limau Manis. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang
- Mentri Pertanian RI. 1995. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 411 1995. Tentang pengertian Agen Hayati. Jakarta
- Minardi. 2006. Peran Asam Humat dan Fulfat dari Bahan Organik dalam Pelepasan P Terjerap pada Andisol. Ringkasan Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Brawijaya. Malang.
- Morgan, J.M. 2005. Osmoregulation and Water Stress in Higher Plants. Annual Review of Plant Physiology. (35): 299-319
- Mosse, B. 1981. Vesicular- Arbuscular Mycorrhiza Research for Trop. Agriz.. Res, Bull. 194.
- Munir, M. 1995. Tanah-tanah Utama Indonesia Karakteristik, Klasifikasi dan Pemanfaatannya. Fakultas Pertanian, Universitas. Brawijaya, Malang. 346 hal.
- Munns, D. N. 1965. Soil Acidity and Growth of Legume. Interactions of Lime with Nitrogen and Phosphate on Growth of *Medicago sativa* L. and *Trifolium subterraneum* L. Austr. J. Agric. Res. (16): 733-741.
- Murnita. 1995. Peningkatan Efisiensi Pemupukan P Tanaman Jagung pada Ultisol melalui Inkubasi TSP dan Pupuk Kandang yang Dirunut dengan P. {Tesis}. Program Pasca Sarjana. Universitas Andalas. Padang.
- Muzakkir, 2010. Keragaman Potensi Pemanfaatan Fungi Mikroriza Arbuskula Indigenus Bersama Pupuk Hijau terhadap Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) di Lahan Kritis. Padang. {Desertasi} Program Pascasarjana Universitas Andalas Padang. 242 hal.
- Nginja, J.O., A. I. Niang., C. A. Palm, dan R. Lauriks. 1998. Tradisional Hedges in Western Kenya : Typology, Composition, Distribution, Uses, Productivity and Tenure. Pilot Project Report. No . 8. Regional Agroforestry Research Centre, Maseno, Kenya.
- Notohadiprawiro dan Tejoyuwono, 1986. Tanah Estuarin, Watak – Sifat – Kelakuan – dan Kesuburannya. Ghalia Indonesia. Jakarta.



- Nurahmi dan Erida, 2010. Kandungan Unsur Hara Tanah dari Tanah Bekas Tsunami Akibat Pemberian Pupuk Organik dan Bahan An-organik.
- Nurdiansyah, A.B. 2015. Pengaruh Berbagai Tingkat Dosis Effective Microorgasma 4 terhadap P Rasio C/N, Rasio C/P, pH dan Fosfor Kompos Pelepah Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jack). Kalimantan. {Skripsi} pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Banjar Baru.
- Nurida, N.L. 2006. Peningkatan Kualitas Ultisol Jasinga Terdegradasi dengan Pengolahan Tanah dan Pemberian Bahan Organik. Bogor. {Disertasi} Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. 145 hal.
- Nursyamsi, D. Komaruddin, I. Supiandi, S. Djunaedi, A.R. Agus, S. 2008. Jerapan dan Pengaruh Na^+ , NH_4^+ , dan Fe^{3+} Terhadap Ketersediaan K pada Tanah-Tanah yang Didominasi Mineral Liat Smektit. J. Tanah Trop., Vol.14, (1): 33-40
- Nyakpa, M., M. A. Pulung., A. G. Amrah., A. Munawar., Go Ban Hong and Hakim, N. 1998. Kesuburan Tanah. Lampung. Universitas Lampung. 258 hal.
- Oades, J. M. 1990. Assosiation of colloids in soil aggregates. In Deboodt M. F., Hayes M.H.D., Herbillon A. (Eds). Soil Colloids and Their Assosiation in Agregates. New York: Plenum Press. P 463 – 483.
- Oades, J. M. 1993. The Role of Biology in the Formation, Stabilization and Degradation of Soil Structure. Geoderma J. (56): 377 – 400
- Pahan, I. 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. 411 hal.
- Pelczar, J. Jr. and P.D.P.Reid. 1958. Microbiology. Mc Graw- Hill Book Co. Inc. N. Y.
- Pratiwa, R. 2014. Mengenal Sifat Tanah Masam Gambut dan Tanah Masam Ultisol. Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang. Kementrian Pertanian.
- Prasetyo, B. H. dan D. A. Suriadikarta. 2006. Karakteristik, Potensi dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. J. Litbang Pertanian, 25 (2) : 39-46
- Premono, M.E. 1994. Jazad Reknik Pelarut Fosfat, Pengaruhnya terhadap P-Tanah dan Efisiensi Pemupukan P Tanaman Tebu. Bogor. {Disertasi} Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Purnomo, J. 1998. Pengaruh Jamur Pelarut Fosfat dan Jenis Bahan Pembawanya Terhadap Ketersediaan P dan Serapan P Tanaman Kedele (*Glycine max* L.) Merr) pada Ultisol. Padang. {Skripsi} Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. 66 hal



- Purnomo, D. W., B. S. Purwoko, S. Yahya, S. Sujiprihati, I. Mansur. 2007. Evaluasi Pertumbuhan dan Hasil Beberapa *Genotype* Cabai *Ccapsicum annuum* L.) untuk Toleransi terhadap Aluminium. *Bul. Agron.* 35 (3): 183 – 190.
- Polprasert, C. 1989. *Organic Waste Recycling.* Environmental Engineering Division Asean Institute of Technology. Bangkok, Thailand.
- Pujiyanto. 1996. Status Bahan organik Tanah pada Perkebunan Kopi dan Kakao di Jawa Timur. *Warta Pusat Penelitian Kopi Kakao.* 12 (2): 115 – 119.
- Pujiyanto. 2004. Perbaikan Tanah Perkebunan Kakao dengan Penambahan Bahan Organik dan Penanaman Penutup Tanah. Bogor. {Disertasi} Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. 144 hal.
- Ramadani, R. 2013. Keterbatasan Ketersediaan Hara Bagi Komoditi Kelapa Sawit pada Jenis Tanah Ultisol. <https://justkie.wordpress.com>.
- Rao, N. S. 1994. Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. Terjemahan oleh Susilo, Herawati. Edisi kedua. Universitas Indonesia Press, Jakarta. 350 hal.
- Rifai, M. A. 1969. A Revision of the Genus *Trichoderma* Mycological. Paper, No. 116, 56 p.
- Rosales, A. M. And T. W. Mew. 1985. Decomposition of Rice Straw by Four Species of *Trichoderma* in Natural Soil. IRRI. Manila Philippines.
- Sagiman, S. 2001. Peningkatan Produksi Kedelai di Tanah Gambut Melalui Inokulasi *Bradyrhizobium japonicum* asal Gambut dan Pemanfaatan Bahan Amelioran (Lumpur dan Kapur). Bogor {Disertasi} Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Salisbury. F. B dan C.W. Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan. Terjemahan oleh D. R. Lukman dan Sumaryono. Jilid 2 Edisi keempat. Penerbit ITB. Bandung. 173 hal.
- Sanchez., and B. A. Jama. 2000. Soil Fertility Replenishment Takes of in East and southern Africa. International Symposium on Balanced Nutrient Management System for the Most Savana and Humid Forest Zones of Africa. Held, in Benin, Africa. 32 P
- Santosa, Edi, T. Prihatini, S. Widati dan Sukristiyonubowo. 1997. Pengaruh Bakteri Pelarut Fosfat dan Fosfat Alam terhadap Beberapa Sifat Tanah dan Respon Tanaman Kacang Tanah. *Prosiding Sem.Nas. Pupuk.* hal. 115-121



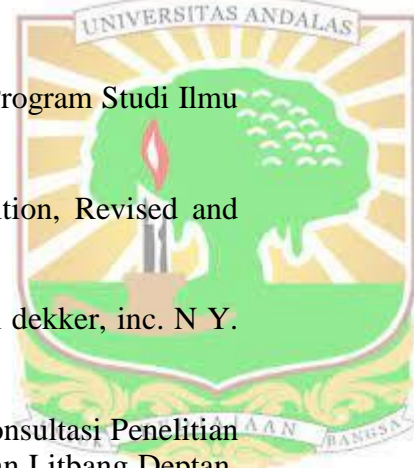
- Santoso, D dan M. Al-Djabri. 1976. Percobaan Pemupukan N, P dan K untuk Tanaman Jagung di Lampung. Bogor. Laporan Bag. Kesuburan Tanah LPT Bogor. 54 hal.
- Santoso, D. 1977. Pengelolaan Tanah Podzolic Merah Kuning di Indonesia. Kong. Nas. II HITI, Yogyakarta
- Sari, D.F.O.P. 2008. Pengaruh Beberapa Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Serapan N serta P Tanaman Petsai (*Brassica pekinensis*) dan Brokoli (*Brassica oleracea*) pada Andisol Cisarua. Bogor. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor.
- Satari, G. S., S. Sadjad, and S. Sastrosoedardjo. 1977. Pendayagunaan Tanah Lahan Kering untuk Budidaya Tanaman Pangan Menjawab Tantangan Tahun 2000. Kongres Agronomi. Jakarta.
- Sarief, S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana Bandung.
- Semangun. H., S. Mangoensoekarjo. 2000. Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Setiadi, Y. 1989. Pemanfaatan Mikro Organisme dalam Kehutanan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Bogor PAU Bioteknologi Institut Pertanian Bogor
- Setiadi, Y. 2000. Pemanfaatan Mikro-organisme Dalam Kehutanan. Pusat Antar Universitas Bioteknologi, IPB
- Shiddieq, D., 1996. Management Plan Kesatuan Pemangkuan Hutan KPHP dalam Lokakarya Uppublish. Jakarta.
- Smith, FA & SE Smith. 1997. Structural diversity in Vesicular Arbuskular Mycorrhizal Symbioses. *New phytol* (137): 373-380
- Smith, S.E. and D.J Read. 2008. Mycorrhiza Symbiosis. Third edition: Academic Press. Elsevier Ltd. New York, London, Burlington, San Diego. 768 p.
- Soemarsono. 2010. Kajian Toleransi Aluminium dari Kultivar Padi Local Sumatra Barat pada Ultisol yang Diberi Bahan Organik dengan Metode Penanaman SRI (The System of Rice Intensification). Padang.
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Departemen Ilmu Tanah. Bogor. Institut Pertanian Bogor. 591 hal.
- , 1979. Masalah Kesuburan Tanah di Indonesia. Dept. Ilmu-ilmu Tanah, Fakultas Pertanian IPB, Bogor.



- Sofyan, A., S. Adiningsih., S. Diah., P. S. Tini., Rochayati., N. Dedi., dan Herjadi, 1997. Perkembangan dan Prospek Pengelolaan Hara Terpadu di Indonesia. Prosiding HITI. Jakarta.
- Simamora Suhut dan Salundik, 2006. Meningkatkan Kualitas Kompos. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Situmorang, R. 1999. Pemanfaatan Bahan Organik Setempat *Mucuna* sp. Dan Fosfat Alam untuk Memperbaiki Sifat-Sifat Tanah Palehumults di Miramontana. Sukabumi. {Disertasi}. Bogor. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. 191 hal.
- Sri Adiningsih, S. J., H. Suhardjo, I. P. G. Widjaya Adhi, H. Suwardjo, S. Sukmana dan M. Sudjadi. 1986. Hasil dan Rencana Penelitian Pola Usaha Tani Lahan Kering di Jambi.
- Strom, P. F. 1985. Identification of Thermophillic Bacteria in Solid-Waste Composting. Appl. Environ. Microbial. (50): 906-13
- Subagyo., N. Suharta dan A. B. Siswanto. 2000. Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Tanah-tanah Pertanian di Indonesia. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Departemen Pertanian. Hal. 22-65.
- Sudarsono, 1991. Pengaruh Tiga Cara Pengembalian Jerami ke Dalam Tanah Renzina Terhadap Komposisi Bahan Organik Tanah. J. Pert Indon. II (1): 79-84
- Sudjadi, M. dan I. M. Widjik. 1971. Penuntun Analisa Tanaman. Bag. Kesuburan Tanah. LPT, Bogor.
- Sukristiyonubowo, Mulyadi, P. Winega dan A. Kasno. 1993. Pengaruh Penambahan Bahan Organik Kapur dan Pupuk NPK terhadap Sifat Kimia Tanah dan Hasil Kacang Tanah. Pemberitaan Penelitian Tanah Pupuk. (11): 1- 6
- Sumner, M. E. 2001. March. Global Extent, Development and Economic Impact of Acid Soils. Proceedings of the 5th International Symposium. PSILPH 12-16 Kwazulu-Natal South Africa. P: 3-32
- Suparno, A. 2008. Tanggapan Morfologi Bibit Kakao yang Diberi Fosfat Alam Ayamaru Papua, Asam Humat, Inokulasi FMA dan Bakteri Pelarut Fosfat. Bogor. {Disertasi} Program Pasca sarjana Institut Pertanian Bogor. 188 hal.
- Supriyadi. 2003. Studi Penggunaan Biomasa *Tithonia diversifolia* dan *tephrosia*



- candida* untuk Perbaikan P dan Hasil Jagung (*zea mays* L.) di Andisol. {Disertasi} Program Pasca Sarjana Unibraw. Malang. 172 hal.
- Suriadikarta, D.A., J. Sri Adiningsih, dan D. Santoso. 1987b. Pengaruh Kedalaman Pengapuran dan Inokulan Terhadap Tanaman Kedelai dan Perubahan Sifat Kimia Tanah Podsolik. hal. 257-270
- Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik (Pemasyarakatan dan Pengembangannya). Yogyakarta. 219 hal.
- Sutedjo, M., Kartasapoetra, dan Sastroadmodjo. 1991. Mikrobiologi Tanah. Rineka Cipta, Jakarta. 446 hal.
- Swenson, R. M., C. V. Cole, and D. H. Sieling. 1949. Fixation of Phosphate by Iron and Aluminum and Replacement by Organic and In-organic Anions. Soil Sci. (67): 3-22.
- Swift CE., 2004. Mycorrhiza and Soil Phosphorus Levels. Colorado State University, Cooperation Extention. 1-4
WWW.colostate.edu/depts/coopExt/TRA/PLANTS/mycorrhiza.html
- Tadano, T. 1975. Devices of Rice Roots to Tolerate High Iron Concentration in Growth Media. JARQ 9 (1) : 34-40
- Tan, K. H. 2000 a. Kimia Tanah Lanjutan. Kapita Selekta. Program Studi Ilmu Tanah, Program PPs, Unand, Padang. 89 hal.
- Tan, K.H. 2000 b, Environmental Soil Science. Second Edition, Revised and Expanded. Marcel dekker USA. 452 p.
- Tan, K. H. 1998. A Principles of Soil Chemistry. 3rd. Marcel dekker, inc. N Y. 521 P.
- Team Lembaga Penelitian Tanah. 1979 *cit.* R. Situmorang, Konsultasi Penelitian Pertanian dan Menunjang Pembangunan Sumatra. Badan Litbang Deptan. Bogor. 191 hal.
- Thomas, G. W. 1975. The Relationship Between Organic Matter Content and Exchangeable Aluminum in Acid Soil. Soil Sci. Soc. Amer. Proc. (35): 591p
- Thorne, C. E. 1919. The Maintenance of Soil Fertility a Quarter Century's Work with Manure and Fertilizers. Agr. Exp. Sta., Ohio, Bull. 336
- Tisdale, S. L., and W.L. Nelson. 1975. Soil Fertility and Fertilizers. 3rd. Macmillan Publ. Co., Inc., New York. 694 p.
- , W.L. Nelson, and J. D. Beaton. 1985. Soil Fertility and Fertilizers 4th. The Mc.Milan, Co. N.Y. Page 354-407



- ., Eghball, B. and J. F. 1999. Composted and Manure Application to Conventional and No Tillage System, Corn Yield and Nitrogen Uptake. *Aragon. J.* (91): 819-825
- Tisdall, J. M. 1991. Fungal Hyphae and Structural Stability of Soil. *Aust. J. Soil Res.* (29): 729-743.
- Utomo, W.H., S.M. Sitompul and M. Van Noordwijk. 1992. Effects of Leguminous
Cover Crops on Subsequent Maize and Soybean Crops on an Ultisol in Lampung. *Agrivita.* (15): 44 – 53.
- Veldria,G. 2011. Peranan Kapur, Titonia dan Pupuk Kandang Sapi untuk Mengurangi Pemakaian Pupuk Buatan dalam Budidaya Jagung (*Zea mays* L.) pada Andisol. Padang. {Skripsi} Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Well, H. D. 1986. Trichoderma as Biocontrol Agent in K. G. Mukerzi and K. L. Gang (ed/Bicontrol of Plant Disease C. R. C. Press Inc. Baca Roton Florida.
- Wright, S.F. and A.Upadhyaya., 1998. A Survey of Soils for Aggregate Stability and Glomalin, a Glycoprotein Produced by Hyphae of Arbuscular Mycorrhizal Fungi. *Plant and Soil.* (198): 97-107.
- Turk, M. A., T. A. Assaf., K.M. Hameed and A.M. Al-Tawaha, 2006. Significance of Mychorrhizae. Canada. *World Journal of Agricultural Sciences* 2 (1): 16-20, ISSN 1817-3047.
- Zahrah, S. 1996. Kemampuan Beberapa Jenis Tanaman Pupuk Hijau untuk Menambah N pada Tanah Masam yang Dirunut dengan N15. Padang. {Thesis} Pascasarjana Universitas Andalas Padang.
- Zang, T.Q. and A.F. Mackenzie, 1997. Change of Soil Phosphorus Fractions Under Long-Term Corn Monoculture *Soil Sci. Soc. Amer. J.* (61): 485 – 493.
- Zang H., K.H. Hartge, and H. Ringe. 1997. Effectiveness of Organic Matter Incorporation in Reducing Soil Compability. *Soil. Sci. Soc. Am. J.* (61): 239 – 245.
- Zulkifli, Z., T. Agus dan A. S. Karam. 4 April 1985. Hasil Penelitian Pengapuran Balitan Sukarami. Bogor. Pertemuan Teknis Pengapuran Ditjenta Tanaman Pangan-Balitbang Pertanian Bogor.



