

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L. 2010. Herbage yield and quality of two vegetative parts of indigofera at ultisol soil of first regrowth defoliation. 33(1): 44-49.
- Abdurasyid. 2022. Manfaat kalium untuk tanaman. [https://www.kampustani.com/manfaat-kalium-untuk tanaman/](https://www.kampustani.com/manfaat-kalium-untuk-tanaman/). diakses pada 12 Juli 2024, 16:10 WIB.
- Adebayo, O. L., A. James., S. B. Kasim, and O.P. Jagri. 2014. Leaf extracts of vernonia amygdalina del. From northern ghana contain bioactive agents that inhibit the growth of some betalactamase producing bacteria in vitro. British J Pharm Res 4(2): 192-202.
- Aditya, M. S., Muyassir, dan Ilyas. 2023. Pengaruh abu sekam padi sebagai sumber silikat terhadap bentuk P tanah dan pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa L.*). Jurnal ilmiah mahasiswa pertanian. 8(1): 858-864.
- Afriani, R. 2022. Pengaruh Penggunaan Indigofera zollingeriana Sebagai Pengganti Konsentrat Dalam Ransum Terhadap Ketersediaan Mineral Makro (Ca, P, Mg, S) Pada Kambing Peranakan Etawa Masa Pertumbuhan Yang Diberi Hijauan Rumpun Lapangan. Skripsi. Universitas Andalas.
- Agus, F. 1999. Kontribusi bahan organik untuk meningkatkan produksi pangan pada lahan kering bereaksi masam. Jurnal agro 19(5):8-18.
- Akpaso, M. I., I. J. Atangwho., A. Akpantah., V. A. Fischer., A. O. Igiri, and P. E. Ebong. 2011. Effect of combined leaf extracts of vernonia amygdalina (bitter leaf) and gongronema latifolium (*utazi*) on the pancreatic  $\beta$ -cells of streptozotocin-induced diabetic rats. British Journal of Medicine and Medical Research. 1(1):24-34.
- Alabi D. A., L.A. Oyero., Jimoh, and Amusa. 2005. Fungitoxic and phytotoxic effect of Vernonia amygdalina Del., Bryophyllum pinnantus Kurz, Ocimum gratissimum (Closium) L and Eucalypta globules (Caliptos) Labill water extracts on cowpea and cowpea seedling pathogens in Ago-Iwoye, South Western Nigeria. World J. Agric. Sci., 1: 70-75.
- Alfons, J.B dan Aryantoro. 1993. Populasi dan pemupukan N dan K tanaman jagung varietas TC1 di Seram Maluku. Jurnal Agribisnis dan Perikanan. 8(1) :85-89.
- Ali, M., Mu'azu., S. U. Diso, and Ibrahim. 2020. Determination of Proximate, Phytochemicals and Minerals Composition of Vernonia Amygdalina (Bitter Leaf ). Nutraceutical Res, 1(1), 1. <https://doi.org/10.35702/nutri.10001>
- Aliero, A. A, and L. Abdullahi. 2009. Effect of drying on the nutrient composition of vernonia amygdalina leaves. Journal of phytology . 1(1): 28-32.
- Almatsier, S. 2001. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

- Aryandhita, M. I, dan D. Kastono. 2021 Pengaruh pupuk kalsium dan kalium terhadap pertumbuhan dan kualitas hasil sawi hijau (*Brassica rapa* L). *Vegetalika*. 10(2):107-119.
- Audu, S. A., A. E. Taiwo, A. R. Ojuolape., A. S. Sani., A.R. Bukola, and I. Mohammed. 2012. A study review of documented phytochemistry of *vernonia amygdalina* (family *asteraceae*) as the basis for pharmacologic activity of plant extract. *Journal of Natural Sciences Research*. 2(7):1-9.
- Bowles, J. E. 1989. *Sifat-sifat Fisis dan Geoteknis Tanah*. Erlangga. Jakarta.
- Brandy, N. C. 2003. *Ilmu Tanah*. Penerbit Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Church, D. C, and W. G. Pond. 1982. *Basic animal nutrition and feeding*. ISBN : 978-0-471-87514-7.
- Damanik, M. M. B., B. E. Hasibuan., Fauzi., Sarifuddin, dan H. Hanum. 2010. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press. Medan.
- Darmawijaya, M. I. 1990. *Klasifikasi Tanah: Dasar-Dasar Teori Bagi Penelitian Tanah dan Pelaksanaan Penelitian*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Ernawati, A., L. Abdullah, dan I. G. Permana. 2021. Kandungan dan serapan mineral pucuk indigofera zollingeriana dari tanaman dengan kerapatan tanam berbeda pada tanah inceptisol. 19(2):49-58.
- Evitayani., L. Warly., A. Fariani., T. Ichinohe., M. Hayashida., S.A.A. Razak dan T. Fujihara, 2006. Macro mineral distribution of forages in South Sumatera during rainy and dry seasons. *J. Food Agric. Environ.*, 4: 155-160.
- Gezahegn, M., A. Getnet, and T. Samuel . 2020. Noug seed (*guizotia abyssinica*) cake substituted with dried mulberry (*morus indica*) and *vernonia amygdalina* mixed leaves' meal on growth performances of bonga sheep at teppi, Ethiopia. *Jurnal of Nutrition and Metabolisme*, 202(1):93.
- Ghoname, A., Z.F. Fauzy, A.M. El-Bassiony, G.S. Riadand, dan M.M.H.A bd ElBaky. 2007. Reducing Onion Bulbs Flaking and Increasing Bulb Yield and Quality by Potassium and Calcium Application. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 1(4): 610-618
- Gregorio, G. B., D. Senadhira, H. Htut, and R. D. Graham. 2000. Breeding for trace mineral density in rice. *Food and nutrition bulletin*, 21(4):382-386.
- Greisert, B. G., G. E. Erickson., T. J. Klopfeinstein., C. N. Macken., M. K. Luebbe, and J. C. Donald. 2010. Phosphorous requirement and excretion of finishing beef cattle feed different concentrations of phosphorous. *J. Anim.* 88(1): 2393 –2402.
- Gunesti, Y. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk N, P, K & Kompos terhadap P-Tersedia, Serapan P Tanaman, Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L) Pada Ultisol. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Hakim, D. L. 2019. *Ensiklopedi Jenis Tanah di Dunia*. Uwais Inspirasi Indonesia.

- Hakim, N., M. Y. Nyakpa., A. M. Lubis., S. G. Nugroho., M. A. Diha., G. B. Hong, dan H. H. Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung.
- Hamzah, R. U., A. A. Jigam., H. A. Makun, and E. C. Gwin. 2013. Antioxidant properties of selected african vegetables, fruits and mushrooms: a review. mycotoxin and food safety in developing countries. 203- 250.
- Hanafiah, K. A. 2005. Dasar Dasar Ilmu Tanah. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Handayani, N. A. 2022. Kandungan Mineral P,K,Ca dan Mg Hijauan Pada Pastura Integrasi dengan Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat di Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam. Skripsi. Universitas Andalas.
- Handayanto, E., Y. Nuraini., N. Muddarisna, N. Syam, dan Fiqri. 2017. Fitoremediasi dan phytomining logam berat pencemar tanah. Universitas Brawijaya Press.
- Hardjowigeno, S. 1993. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis. Akademika Presindo. Jakarta.
- Haryanto, B, dan B. A. Nugroho. 2010. Panduan Lengkap Budidaya Tanaman Pakan Ternak. Jakarta.
- Hasil Analisis Laboratorium. 2024. Departemen Teknik Lingkungan. Laboratorium Air. Universitas Andalas.
- Hassen, A., N. F. G. Rethman., W. A. V. Niekerk, and T. J. Tjelele. 2007. Influence of season/year and species on chemical composition and in vitro digestibility of five Indigofera accessions at regosol soil. Animal Feed Science and Technology 136(3-4): 312-322.
- Hutagalung., P. Horas., D. Setiapermana, dan H. Riyono. 1997. Metode Analisis Air Laut, Sedimen dan Biota Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Ibrahim, G., E. M. Abdurahman, and U. A. Katayal. 2004. Pharmacognostic studies on the leaves of *vernonia amygdalina* del. (*Asteraceae*). Nigerian Journal of Natural Product and Medicine 08(1):8-10.
- Ijeh, I. I. 2011. Current perspectives on the medicinal potentials of *Vernonia amygdalina* Del. Journal of Medicinal Plants Research. 5(7): 105-106.
- Ijeh, I. I., K. K. Igwe, and C. E. Ejike. 2011. Effect of leaf aqueous extracts of *vernonia amygdalina* del. On contraction of mammary gland and uterus of guinea pig dams. Journal of tropical medicine and public health. 1(3): 107-116.
- Isaac, R. A, and J. D. Kerber. 1971. Atomic absorption and flame photometry: technique and uses in soil, plant and water analysis. In L.M. Walsh (Ed), Instrumental Methods For Analysis Of Soils And Plant Tissue. 17-37.
- Jones, J. B., W. O. L. F. Benton., Benjamin., Mills, and A. Harry 1991. Plant analysis hand book, Micro-macro Publishing, Inc Georgia 30607(1): 1107-1120.

- Kigigha, L. T, and E. Onyema. 2015. Antibacterial activity of bitter leaf (*Vernonia amygdalina*) soup on staphylococcus aureus and escherichia coli. Sky Journal of Microbiology Research. 3(4): 41-45.
- Makrufah, S. H, dan S. A. Aziz, 2019. Respon pertumbuhan setek batang daun afrika (*Vernonia amygdalina*) dengan penggunaan bagian batang dan media tanam. Buletin agrohorti. 7(1):53-61.
- Maulana, H., I. D. Cahya., M. K. Anas., M. S. Simanjuntak, I. Zulfa. 2024. Edukasi pembuatan pupuk organik cair sebagai alternatif pertanian hijau di desa celangkulon, kecamatan sampung, kabupaten ponorogo. 2(1)
- McManus, W. R., R. G. Antony., L. L. Grout., A. S. Malin, and V. N. E. Robinson, 1979. Biocrystallization of mineral material on forage plant cell walls. Australian Journal of Agricultural Research, 30(4): 635-649.
- Minson. 1990. Protein In Practical Biochemistry. Chambridge University press
- Muhtarudin, I, dan Y. Widodo. 2010. Penggunaan Seng Organik dan Polyunsaturated Fatty Acid dalam Upaya Meningkatkan Ketersediaan Seng, Pertumbuhan, serta Kandungan Omega-3. Daging Kambing. Laporan Penelitian Hibah Bersaing Perguruan Tinggi. Universitas Lampung.
- Munir, M .1996. Tanah - Tanah Utama di Indonesia. Pustaka Jaya Jakarta, 315.
- Mutmainna, N. D., M. Achmad, dan Suhardi 2017. Pendugaan lengas tanah inceptisol pada tanaman hortikultura menggunakan citra landsat 8. Jurnal Agritechno 10(2):135-151
- Mwanauta, R. W., K. A. Mtei, and P. Ndakidemi. (2014). Prospective bioactive compounds from vernonia amydalina, lippia javanica, dhysphania ambrosioides and tithonia duversifolia incontrolling legume insect pests. Agricultural Sciences. 5(1):1129-1139.
- Natasya. 2024. Kandungan Fraksi Serat Tanaman Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) Sebagai Pakan Hijauan di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. Skripsi. Universitas Andalas.
- Nugroho, 1986 Penyakit Kekurangan Mineral pada Sapi Semarang (ID): Eka Offset.
- Nursyamsi, D., K. Idris., S. Sabiham., D. Rachim, dan A. Sofyan. 2008. Pengaruh asam oksalat, Na, NH<sub>4</sub>, dan Fe 3 terhadap ketersediaan K tanah, serapan N, P, dan K tanaman, serta Produksi Jagung pada Tanah-tanah yang Didominasi Smektit.
- Owen O. J., A. O. Amakiri., E. U. David., V. N. Nyeche, and L. Ndor. 2009. Proximate composition, energy content and mineral profile of vernonia amygdalina (*bitter leaf*) meal. Proceedings 14th Annual Conference Animal Science Association of Nigeria (ASAN). Ogbomoso, Oyo State, 14th-17th September. 173-176.
- Prakkasi, A. 1990. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik. Angkasa, Bandung.

- Prasetyo, B. H. dan D. A. Suriadikarta. 2006. Karakteristik, potensi, dan teknologi pengelolaan tanah ultisol untuk pengembangan pertanian lahan kering di Indonesia.. Jurnal Litbang Pertanian. 25(2): 39-46.
- Prihastuti. 2007. Peluang dan tantangan aplikasi pupuk hayati pada tanaman kacang-kacangan. Agritek 15(3): 617-624.
- Puslittanak. 2000. Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor. 2(1): 169-172.
- Putinella, J. A. 2011. Perbaikan sifat fisik tanah Regosol dan pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea L.*) akibat pemberian bokashi ela sagu dan pupuk urea. Jurnal Budidaya Pertanian. 7(1) : 35-40.
- Putri, Y. A. 2019. Potensi Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) sebagai Antidiabetik. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada. 8(2) : 336-339.
- Retnowati, A., J. S. R. Rugayah, dan D. Arifiani. 2019. Status keanekaragaman hayati Indonesia : Kekayaan jenis tumbuhan dan jamur Indonesia. Jakarta.
- Riska, N., Suedy, S. W. A., & Izzati, M. (2019). Kandungan mineral dan logam berat pada biosalt rumput laut *Padina* sp. *Jurnal Pro-Life*, 6(2), 171-179.
- Ritchie, G. S. P. 1989. The chemical behaviour of aluminium, hydrogen and manganese in acid soils. *Soil acidity and plant growth*. 1-60.
- Rosita, I., S. Wilarso, dan W. Sekar. 2017. Efektivitas fungi mikoriza arbuskula da pupuk P terhadap pertumbuhan bibit leda (*eucalyptus deglupta blume*) di media tanah pasca tambang. *Journal of tropical silviculture*. 8(2):96-102.
- Salisbury, F.B. and C.V. Ross. 1992. *Plant Physiology (Fisiologi Tumbuhan, diterjemahkan oleh Lukman, D.R. dan Sumaryono)*. ITB Bandung.
- Sanchez, P. A. 1992. *Sifat dan Pengolahan Tanah Tropika. Jilid I. Terjemahan Johara T. Jayadinata. ITB Bandung. Terjemahan dari : Properties and Management of Soil TheTropics. ITB. Bandung. 397.*
- Schroeder, D. 1984. *Soil Fact and concepts (translate from German)*. PA. Gething International Potash Institute, Bern.
- Setyamidjaja, D. 1986. *Pupuk dan Pemupukan. Simplex, Jakarta.*
- Singh, G. 2010. *Plant Systematics (3th Edition), an integrated approach. University of Delhi. Science Publisher*
- Soetan, K. O., C. O. Olaiya, and O. E. Oyewole. 2010. The Importance of Mineral Elements for Humans, Domestic Animals and Plants : A Review African J Food Sci, 4(5):200-222.
- Sonbai, J. H. 2013. Pertumbuhan dan hasil jagung pada berbagai pemberian pupuk nitrogen dilahan kering regosol. 20(2) : 154-164.

- Staf Pusat Penelitian Tanah. 1983. Kriteria Penilaian Data Sifat Analisis Kimia Tanah. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian, Bogor.
- Steel, R. G. D, And J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Gramedia. Jakarta.
- Subagyo, H., N. Suharta, dan Siswanto. 2004. Tanah-tanah pertanian di Indonesia. Hal 21-66 dalam A. Adimihardja, L.I. Amien, F. Agus, D. Djaenudin. Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya.
- Sudirja, R. 2007. Standar Mutu Pupuk Organik dan Pembena Tanah. Modul Pelatihan Pembuatan Kompos. Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI. Balai Besar Pengembangan dan Perluasan Kerja. Lembang.
- Sulastirin, E. 2017. Perubahan Status Tanah Pertanian Menjadi Non Pertanian Di Kecamatan Genuk Suatu Kajian Normatif. Jurnal Akta 4(4):501-508.
- Sulistiyani, S. 2017. Uji Efektivitas Abu Sabut Kelapa Sebagai Sumber Kalium pada Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L*) di Tanah Pasir Pantai. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Suprpto. 2002. Pengaruh Residu Beberapa Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah di Lahan Kering. Jatim : BPTP. Jatim Deptan.
- Suryati, S., D. Dillasamola, dan F. Rahadiant. 2016. Pengaruh ekstrak etanol daun vernonia amygdalina del terhadap kadar kreatinin serum mencit putih jantan. Jurnal Sains Farmasi dan Klinis. 3(1): 79-83.
- Susanto, D dan R. Amirta. 2020. The application of NPK fertilizer boosts the nutrient uptake status and biomass production of Vernonia amygdalina. Nusantara Bioscience, 12(2).
- Susanto, D., A. Auliana, and R. Amirta. 2019. Growth evaluation of several types of energy crops from tropical shrubs species. F1000Research 8: 329.
- Sutedjo, M. M., dan A. G. Kartasapoetra. 2010. Pengantar Ilmu Tanah Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suyono, A. D dan A. Citraresmini. 2010. Komposisi kandungan fosfor pada tanaman padi sawah (*Oryza Sativa L*) berasal dari pupuk P dan bahan organik. Bionatura 12(3): 210.
- Syofiani., Riza., D. P. Santi, and K. Nike. 2020. Karakteristik sifat tanah sebagai faktor penentu potensi pertanian di Nagari Silokek Kawasan Geopark Nasional. Jurnal Agrium 17(1).
- Tanjung, H. 2024. Pengaruh Perbedaan Jenis Tanah Terhadap Kandungan Nutrisi Tanaman Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) Sebagai Hijauan Pakan. Skripsi. Universitas Andalas.
- Taufiq, A., Kuntastuti dan A. G. Manshuri. 2004. Pemupukan dan ameliorasi lahan kering masam untuk peningkatan produktivitas kedelai. Makalah

lokakarya pengembangan kedelai melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu di lahan masam. BPTP Lampung. hlm 21-40.

The Plant List, 2013. Version 1.1. <http://www.theplantlist.org>. diakses pada tanggal 19 Agustus 2024. Pukul 14.49 WIB.

Tillaman, A. D., H. Hartadi., S. Reksohadiprodjo., K. Prawiro, dan S. Lebdoesoekojo. 1998. Ilmu makanan ternak dasar. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.

Tjitrosoepomo, G. 2013. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta), Edisi Kesebelas. Jakarta.

Tufaila, M, dan S. Alam. 2014. Karakteristik tanah dan evaluasi lahan untuk pengembangan tanaman padi sawah di kecamatan oheo kabupaten konawe utara. *Agriplus*, 24(2):184-194.

Umiyasih, U, dan Y. N. Anggraeny. 2007. Petunjuk Teknis Ransum Seimbang, Strategi Pakan pada Sapi Potong. Laporan Penelitian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan Peternakan, Departemen Pertanian. Jakarta.

Underwood, E.J, And N. F. Suttle. 1999. *The Mineral Nutrition of Livestock*. 3rd edition. Cabi Ppublishing. Oxon.

Vogel, 1985. Analisis Anorganik Kuantitatif Mineral Makro dan Semimikro. Kalman Media Pustaka. Jakarta.

Ward, G. and L. A. Harbers. 1982. Effect of pH on extractibility of calcium and oxalate from alfalfa leaves. *J. Dairy Science*. 65(1):154-160.

Widodo, W. 2002. Nutrisi dan Pakan Unggas Kontektual. Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Winarso, S. 2005. Kesuburan tanah: dasar kesehatan dan kualitas tanah. Gava Media. Jogjakarta.

Yana, Y. 2015. 13 Manfaat daun afrika bagi kesehatan. <http://manfaat.co.id/manfaat-daun-afrika-bagi-kesehatan>. Diakses pada 20 September 2024. Pukul 14.49 WIB.

Yeap, S. K., W. Y. Ho., B. K. Beh., S. Liang., H. Ky., A. Yousr, and N. B. Alitheen, N. B. 2010. *Vernonia amygdalina*, an ethnoveterinary and ethnomedical used green vegetables with multiple bioactivities. *Journal medical plant reseearch*. 4(25) : 278-281.

Yulipriyanto, H. 2010 *Biologi Tanah dan Strategi Pengelolaannya*, Yogyakarta: Graha Ilmu.

Zamhari 2003. *Panduan Praktis : Hasilkan Buah Naga Kualitas Prima*. Jakarta Utara.

Zhang, Z.Y., W. A. Qinglian., L. I. Zhaohu., D. U. A. N. Liuseheng, and T. I. A. N. Xiaoli. 2009. Effects of potassium deficiency on root growth of cotton

seedlings and its physiological mechanisms. *Acta Agronomica Sinica* 35(4)  
: 718-723

