UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Sudut Lereng di bawah Tegakan Teh pada Blok Pemandangan
Kebun Teh Tambi, Wonosobo**
Rizka Zihni Ramadhani, Nur 'Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Abdi, B. T. 2024. Studies on the effects of liming acidic soil on improving soil physicochemical properties and yield of crops: A review. Middle East Research Journal of Agriculture and Food Science, 4(03): 95-103

Afner, D. D. P., A. Aprisal, dan Y. Yulnafatmawita. 2021. Indeks stabilitas agregat tanah pada perkebunan teh berbasis slope dan umur tanaman di Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok. Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan, 8(1): 75-81.

Agegnehu, G., A. M. Bass, P. N. Nelson, B. Muirhead, G. Wright, and M. I. Bird. 2015. Biochar and biochar-compost as soil amendments: Effects on peanut yield, soil properties and greenhouse gas emissions in tropical North Queensland, Australia. Agriculture, ecosystems & environment, 213: 72-85.

Alwi, M., A. W. N. Maharti, A. Rakhmadini, D. Prastiyawan, M. Rakhmatik, N. M. Adalya, Y. S. Rosyida, dan D. R. Hizbaron. 2022. Pemetaan multi rawan bencana longsor, kekeringan, dan banjir di Kabupeten Semarang. Majalah Geografi Indonesia, 36(1): 19-31.

Amare, H., H. Admase, and T. Ewunetu. 2024. Influence of land-use types and topographic slopes on the physico-chemical characteristics of soils in Northwestern Ethiopia. Frontiers in Soil Science, 4: 1-10.

Andrews, S. S., D. L. Karlen, and C. A. Cambardella. 2004. The soil management assessment framework: a quantitative soil quality evaluation method. Soil Science Society of America Journal, 68(6): 1945-1962.

Angrriawan, R., T. C. Setiawati, L. Mutmainnah, V. Fitriani, dan Basuki. 2024. Pengantar Ilmu Tanah Mengenali dan Memahami Sifat Dasar Tanah. Deepublish Digital, Sleman.

Anindita, S., A. Sandrawati, M. Arifin, dan R. Devnita. 2024. Karakteristik tanah andisol pasca konversi lahan hutan menjadi semak. Soilrens, 22(2): 106-114.

Anjarsari, I. R. D. 2021. Pengelolaan Pemangkasan Tanaman Teh Menghasilkan untuk Meningkatkan Kuantitas dan Kualitas Pucuk Teh *(Camellia Sinensis* (L.) O. Kuntze*)* (Doctoral dissertation, Sebelas Maret University).

Antelo. J., F. Arce, M. Avena, S. Fiol, R. Lopez, dan F. Macias. 2007. Adsorption of humic acid at the surface of goethite and its competitive interaction with phosphate. Geoderma, 138: 12-19.

Ariawan, R., A. R. Thaha, S. W. Prahastuti, dan I. Made. 2016. Pemetaan status hara kalium pada tanah sawah Di Kecamatan Balinggi, Kabupaten Parigi Moutong, Provinsi Sulawesi Tengah. E-Jurnal Agrotekbis, 4(1): 43-46.

Asbur, Y., R. D. H. Rambe, Y. Purwaningrum, D. Kusbiantoro. 2018. Potensi beberapa gulma sebagai tanaman penutup tanah di area tanaman kelapa sawit menghasilkan. Jurnal penelitian kelapa Sawit, 26(3): 113-128.

Ayuningtias, N. H., M. Arifin, dan M. Damayani. 2016. Analisa kualitas tanah pada berbagai penggunaan lahan di Sub Sub DAS Cimanuk Hulu. Soilrens, 14(2): 25-32.

Azizah, R., S. Subagiyo, dan E. Rosanti. 2007. Pengaruh kadar air terhadap laju respirasi tanah tambak pada penggunaan katul padi sebagai priming agent. Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences, 12(2): 67-72.

Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. 2007. Metode Analisis Biologi Tanah. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Jawa Barat.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Sudut Lereng di bawah Tegakan Teh pada Blok Pemandangan
Kebun Teh Tambi, Wonosobo**
Rizka Zihni Ramadhani, Nur 'Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Balai Penelitian Tanah. 2022. Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya Edisi 2. Balai Penelitian Tanah, Bogor.

Balai Pengujian Standar Instrumen Tanah dan Pupuk. 2023. Petunjuk Teknis Edisi 3: Analisis Kimia Tanah, Tanaman Air dan Pupuk. Kementrian Pertanian Republik Indonesia, Bogor.

Blanco-Canqui, H. 2018. Cover crops and water quality. Agronomy Journal, 110(5): 1633-1647.

Blanco-Canqui, H., J. D. Holman, A. J. Schlegel, J. Tatarko, and T. M. Shaver. 2013. Replacing fallow with cover crops in a semiarid soil: Effects on soil properties. Soil Science Society of America Journal, 77(3): 1026-1034.

Bohluli, M., C. B. S. Teh, A. H. M. Hanif, and Z. A. Rahman. 2015. Review on the use of silt pits (contour trenches) as a soil and water conservation. Advances in tropical soil science, 3: 63-80.

Bot, A. and J. Benites. 2005. The Importance of Soil Organic Matter: Key to Drought-Resistant Soil and Sustained Food Production (No. 80). FAO, Rome.

Botjing, M. U. dan R. Renaldi. 2023. Studi geologi dan uji sifat fisik batuan andesit pada daerah buluri kota palu. Bomba: Jurnal Pembangunan Daerah, 3(1): 35-42.

Cahyono, B., S. Yusnaini, A. Niswati, dan M. Utomo. 2013. Pengaruh sistem olah tanah dan aplikasi mulsa bagas terhadap respirasi tanah pada lahan pertanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) PT Gunung Madu Plantations. Jurnal Agrotek Tropika, 1(2): 208-212.

Christiani, D., W. Hartati, dan S. Syahrinudin. 2024. Pengaruh aplikasi *solid decanter* dan biochar terhadap kadar hara dalam air lindi tanah pascatambang batu bara. *VISA:* Journal of Vision and Ideas, 4(3): 2530-2548.

Craswell, E.T. and R. D. B Lefroy. 2001. The role and function of organic matter in tropical soils. Nutrient Cycling in Agroecosystems, 61: 7-18.

Dang, M. V. 2002. Effects of tea cultivation on soil quality in the northern mountainous zone, Vietnam. University of Saskatchewan. Dissertation.

Dao, T.H. 1993. Tillage and winter wheat residue management effects onwater infiltration and storage. Soil Sci. Soc. Am. J., 57: 1586-1595.

Dau, C.L., P. Thai, T. S. Nguyen, and D. T. Tran. 1998. Effect offarming techniques on steep lands in Hoa Binh Province. In Thai, P. and T.S. Nguyen (eds). Sustainable Farming on Sloping Lands in Vietnam. Agricultural Publishing House, Hanoi.

Devnita, R. 2012. Melanic and fulvic andisols in volcanic soils derived from some volcanoes in West Java. Indonesian Journal on Geoscience, 7(4): 227-240.

Dibyosaputro. 1998. Geomorfologi Dasar. Fakultas Geografi UGM, Yogyakarta.

Du, X., J. Jian, C. Du, and R. D. Stewar. 2022. Conservation management decreases surface runoff and soil erosion. International Soil and Water Conservation Research, 10: 188-196.

Dung, B. X., V. T. H. Thu, N. T. M. Linh, and T. Gomi. 2019. Temporal and spatial infiltration characteristics of soil under acacia and pine plantations in the mountainous area of Van Don, Quang Ninh, Vietnam. Jurnal Viet Environment, 11(2): 51-64.

Efendi, M., D. Ramadani, dan G. P. Owen. 2023. Ilmu Tanah Proses Pembentukan, Fungsi, Bahan Mineral dan Organik Tanah. Media Nsa Creative, Malang.

Fahmi, A., S. N. H. Utami, dan B. Radjagukguk. 2010. Pengaruh interaksi hara nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada tanah regosol dan latosol. Berita Biologi, 10(3): 297-304.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Sudut Lereng di bawah Tegakan Teh pada Blok Pemandangan Kebun Teh Tambi, Wonosobo
Rizka Zihni Ramadhani, Nur 'Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Food and Agricultural Organization (FAO). 2021. Indonesian Tea Production. https://www.fao.org/home/en/. Diakses tanggal 27 Juli 2025.

Farrasati, R., I. Pradiko, S. Rahutomo, E. S. Sutarta, H. Santoso, dan F. Hidayat. 201. C-organik tanah di perkebunan kelapa sawit Sumatera Utara: status dan hubungan dengan beberapa sifat kimia tanah. Jurnal Tanah Dan Iklim, 43(2): 157-165.

Firnia, D. 2018. Dinamika unsur fosfor pada tiap horison profil tanah masam. Jurnal Agroekoteknologi, 10(1): 45-52.

Genet, M., A. Stokes, F. Salin, S. B. Mickovski, T. Fourcaud, J. F. Dumail, and R. Van Beek. 2005. The influence of cellulose content on tensile strength in tree roots. Plant Soil, 278: 1–9.

Gonggo, B. M., B. Hermawan, D. Anggraeni. 2005. Pengaruh jenis tanaman penutup dan pengolakan tanah terhadap sifat fisika tanah pada lahan alang-alang. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia, 7(1): 44-55.

Ginting, R. C. B., R. Saraswati, dan E. Husen. 2006. Mikroorganisme pelarut fosfat. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, Bogor, 141-158.

Gillespie, C. J., J. A. Antonangelo, and H. Zhang. 2021. The response of soil pH and exchangeable Al to alum and lime amendments. Agriculture, 11(6): 547.

Girsang, Y. dan R. A. Widodo. 2023. Pengaruh pemberian bakteri pelarut fosfat dan pupuk kandang sapi terhadap ketersediaan P tanah andosol Kopeng Semarang Jawa Tengah. Jurnal Tanah dan Air, 20(2): 88-97.

Grabber, J. H., and W. E. Jokela. 2013. Off-season groundcover and runoff characteristics of perennial clover and annual grass companion crops for no-till corn fertilized with manure. Journal of soil and water conservation, 68(5): 411-418.

Gray, D.H., and R. B. Sotir. 1996. Biotechnical and Soil Bioengineering Slope Stabilization: A Practical Guide for Erosion Control. John Wiley & Sons, New York, USA.

Grimme, H. 1985. The dynamics of potassium in the soil-plant system. In Proceedings of the 19th Colloquium of The International Potash Institute Held in Bangkok. Thailand. P (pp. 127-150).

Hakansson, I. and J. Lipiec. 2000. A review of the usefulness of relative bulk density values in studies of soil structure and compaction. Soil and Tillage Research, 53(2): 71-85.

Hakim, N., M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S. G. H. Nugroho, M. R. Fail, M. A. Diha, G. Hong, dan H. H. Baeley. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah Universitas Lampung. Lampung.

Handayanto, E., N. Muddarisna, dan A. Fiqri. 2017. Pengelolaan kesuburan tanah. Universitas Brawijaya Press, Malang.

Hanafiah, K. A. 2013. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Rajawali Press, Jakarta.

Harahap, F. S., R. Oesman, W. Fadhillah, dan A. P. Nasution. 2021. Penentuan bulk density ultisol di lahan praktek terbuka Universitas Labuhanbatu. Agrovital: Jurnal Ilmu Pertanian, 6(2): 56-59.

Hardjowigeno, S. 1985. Genesis dan Klasifikasi Tanah. Fakultas Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.

Harsono, P. 2012. Mulsa organik: pengaruhnya terhadap lingkungan mikro, sifat kimia tanah dan keragaan cabai merah di tanah vertisol Sukoharjo pada musim kemarau. Jurnal Hortikultura Indonesia (JHI), 3(1): 35-41.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Sudut Lereng di bawah Tegakan Teh pada Blok Pemandangan
Kebun Teh Tambi, Wonosobo**
Rizka Zihni Ramadhani, Nur 'Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Henny, H., H. Nasution, dan M. Ridwan. 2023. Sifat tanah andisol dan kelayakan usahatani kentang dengan pengolahan tanah menggunakan traktor dan pupuk organik di Kabupaten Kerinci. Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem, 11(1): 63-72.

Herniti, D. dan P. Kiky. 2018. Variasi penutup lahan pasca penambangan pasir batu (Sirtu) sebagai pembeda sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Jurnal Rekayasa Lingkungan, 18(2): 1-10.

Hidayah, L. 2018. Pengaruh topografi terhadap indeks kualitas tanah pada lahan kentang di timur kawasan Dieng. Fakultas Pertanian UGM. Skripsi.

Hidayat, A dan A. Mulyani. 2002. Lahan kering untuk pertanian teknologi pengelolaan lahan kering menuju pertanian produktif dan ramah lingkungan. Pusat Peneltian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Departemen Pertanian, 1-34.

Huang, G., M. Zheng, and J. Peng. 2021. Effect of vegetation roots on the threshold of slope instability induced by rainfall and runoff. Geofluids: 1–19.

Indrabayu, I. dan A. W. Setiawan. 2023. Effect of Nutrient Element and Leaf Cutting Year on Tea Quality At Unit Perkebunan (UP) Tambi Wonosobo. Asian Journal of Social and Humanities, 1(11): 839-851.

Irawan, T. B., L. D. Soelaksini, dan A. Nusraisyah. 2021. analisa kandungan bahan organik kecamatan tenggarang, bondowoso, curahdami, binakal dan pakem untuk penilaian tingkat kesuburan tanah sawah Kabupaten Bondowoso. Jurnal Ilmiah Inovasi, 21(2): 73-85.

Jayanti, K. D. dan I. Mowidu. 2020. Hubungan antara kadar fraksi pasir, fraksi klei, bahan organik dan berat volume terhadap kadar air tersedia pada tanah sawah di Kabupaten Poso. Agropet, 12(1): 6-10.

Juarti, J. 2016. Analisis indeks kualitas tanah andisol pada berbagai penggunaan lahan di Desa Sumber Brantas Kota Batu. Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi, 21(2): 131-144.

Juarti, J. 2024. Analisis indeks kualitas tanah andisol pada berbagai penggunaan lahan di Desa Sumber Brantas Kota Batu. Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi, 21(2): 131-144.

Jiang, J., Y. P. Wang, M. Yu, N. Cao, and J. Yan. 2018. Soil organic matter is important for acid buffering and reducing aluminum leaching from acidic forest soils. Chemical Geology, 501: 86-94.

Karina, T. P., W. Arianto, dan W. Wiryono. 2022. Laju dekomposisi serasah daun di kawasan hutan dengan tujuan khusus (KHDTK) Universitas Bengkulu, Bengkulu Utara. Journal of Global Forest and Environmental Science, 2(2): 106-112.

Karlen, D. L. and D. E. Stott. 1994. A framework for evaluating physical and chemical indicators of soil quality. Defining soil quality for a sustainable environment, 35: 53-72.

Kasno, A., D. Setyorini, L. R. Widowati, dan T. Rostaman. 2021. Evaluasi karakteristik, sumbangan hara K air irigasi dan jerami serta respon pemupukan hara kalium pada lahan sawah. Jurnal. Agric, 33: 189-198.

Kautsar, M., I. Ilyas, dan S. Sufardi. 2018. Karakteristik muatan dan sifat fisikokimia tanah pada ultisol dan andisol di lahan kering Aceh Besar. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, 3(2): 409-419.

Kesumaningwati, R., D. F. Shiddieq, dan B. H. Sunarminto. 2008. Klasifikasi kemampuan kesuburan tanah (fcc) pada beberapa Sub DAS di DAS Sempor

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Sudut Lereng di bawah Tegakan Teh pada Blok Pemandangan
Kebun Teh Tambi, Wonosobo**
Rizka Zihni Ramadhani, Nur 'Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Kabupaten Kebumen Jawa Tengah. Jurnal Ilmiah Tanah dan Agroklimatologi, 5(1): 15-22.

Khormali, F., Sh. Ayoubi, F. K. Foomani, A. Fatemi, and Kh. Hemmati. 2007. Tea yield and soil properties as affected by slope position and aspect in Lahijan area, Iran. International Journal of Plant Production, 1(1): 99-111.

Kurniawan, A., M. F. Kamil, Y. Ilgiansyah, dan D. Pelly. 2025. Pedogenesis: proses pembentukan tanah dan implikasinya terhadap lahan pertanian. Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora, 4(3): 5343-5349.

Kurniawan, M. F., M. L. Rayes, dan C. Agustina. 2021. Analisis kualitas tanah pada lahan tegalan berpasir di DAS mikro Supiturung, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan, 8(2): 527-537.

Kusuma, M. B. C., A. Aji, dan T.B. Sanjoto. 2019. Model penyajian unit geomorfologi gunung ungaran dan sekitarnya menggunakan sistem informasi geografis berbasis web. Geo-Image Journal, 8(2): 80-89.

Kusuma, M. N., dan Y. Yulfiah. (2018, September). Hubungan porositas dengan sifat fisik tanah pada infiltration gallery. In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan* (pp. 43-50).

Lal, R. 1990. Soil Erosion and Land Degradation: The Global Risks. Springer. New York.

Lal, R. 1994. Method and guidelines for assessing sustainable use of soil and water resources in the tropic. Soil Conservation Service. Ohio State University.

Lathifah, D. H. dan T. Yunianto. 2013. Hubungan antara fungsi tutupan vegetasi dan tingkat erosi das secang kabupaten kulonprogo. Jurnal Bumi Indonesia, 2(1): 106-114.

Li, L., L. Chen, H. Li, Y. Xia, H. Wang, Q. Wang, W. Yuan, M. Zhou, J. Tian, and B. Wang. 2025. Slope position modulates soil chemical properties and microbial dynamics in tea plantation ecosystems. Agronomy, 15(3): 1-16.

Liu, Y., S. E. Evans, M. L. Friesen, and L. K. Tiemann. 2022. Root exudates shift how N mineralization and N fixation contribute to the plant-available N supply in low fertility soils. Soil Biology and Biochemistry, 165: 1-10.

Lukmansyah, A., A. Niswati, H. Buchari, dan A. K. Salam. 2020. Pengaruh asam humat dan pemupukan P terhadap respirasi tanah pada pertanaman jagung di tanah ultisols. Jurnal Agrotek Tropika, 8(3): 527-535.

Madhu, M., B. L. Dhyani, H. C. Hombegowda, K. Beer, N. Kumar, P. Muralidharan, A. K. Sikka, and V. N. Sharda. 2018. Soil erosion control measures impact on productivity of tea leaves and economics of tea plantation in South India. Indian Journal of Soil Conservation, 46(3): 320-329.

Madhu, M., D. C. Sahoo, V. N. Sharda, and A. K. Sikka. 2011. Rainwater-use efficiency of tea (*Camellia sinensis* (L.)) under different conservation measures in the high hills of south India. Applied Geography, 31(2): 450-455.

Maghfiroh, C. N. dan E. T. S. Putra. 2024. Pengaruh rorak terhadap karakteristik tanah di perkebunan kakao (*Theobroma cacao* L.). Kultiva, 1(1): 1-5.

Mairaing, W., A. Jotisankasa, N. Leksungnoen, M. Hossain, C. Ngernsaengsaruay, P. Rangsiwanichpong, J. Pilumwong, S. Pramusandi, S. Semmad, and A. N. F. Ahmmed. 2024. A biomechanical study of potential plants for erosion control and slope stabilization of highland in Thailand. Sustainability, 16(15): 1-19.

Mangungsong, A. dan F. Zudri. 2019. Pemanfaatan mikroba tanah dalam pembuatan pupuk organik serta peranannya terhadap tanah aluvial dan pertumbuhan bibit

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Sudut Lereng di bawah Tegakan Teh pada Blok Pemandangan
Kebun Teh Tambi, Wonosobo**
Rizka Zihni Ramadhani, Nur 'Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

tanaman kakao. Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy), 47(3): 318-325.

Mansyur, N. I., A. Antonius, dan D. Titing. 2023. Karakteristik fisika tanah pada beberapa lahan budidaya tanaman hortikultura lahan marginal. Jurnal Ilmiah Respati, 14(2): 190-200.

Manurung, R., J. Gunawan, R. Hazriani, dan J. Suharmoko. 2017. Pemetaan status unsur hara N, P dan K tanah pada perkebunan kelapa sawit di lahan gambut. Jurnal Pedontropika: Jurnal Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan, 3(1): 89-96.

Marheni, R. dan E. Triyanto. 2023. Pengaruh dana alokasi umum, dana alokasi khusus dan dana bagi hasil terhadap belanja modal di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah. Jurnal Cakrawala Ilmiah, 2(11): 4223-4240.

Mariati, H., J. Jamilah, dan S. Arsita. 2022. Identifikasi sifat fisika tanah dan upaya pemulihan tanah pertanian menunjang ketahanan pangan di Sumbar. Jurnal Azimut, 4(1): 12-18.

Marianti, N. A. H. J. Pulungan, and R. Gunadi. 2021. The effect of slope and altitude on soil characteristics in tea plantation area, Central Java, Indonesia. Int. J. Agric. For. Plant, 12: 154-160.

Marjanović, Ž., A. Glišić, D. Mutavdžić, E. Saljnikov, and G. Bragato. 2015. Ecosystems supporting Tuber magnatum Pico production in Serbia experience specific soil environment seasonality that may facilitate truffle lifecycle completion. Applied Soil Ecology, 95: 179-190.

Maulida, M., R. Izzati, Y. Jufri. 2024. Pengaruh pemberian kompos kulit kopi terhadap perubahan sifat kimia andisol. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, 9(1): 656-661.

Moebius-Clune, B.N., D.J. Moebius-Clune, B.K. Gugino, O.J. Idowu, R.R. Schindelbeck, A.J. Ristow, H.M. Van Es, J.E. Thies, H.A. Shayler, M.B. Mcbride, K.S.M. Kurtz, D.W. Wolfe, and G.S. Abawi. 2016. Comprehensive Assessment Of Soil Health 3th Ed. Cornell University, New York.

Mukhlis, M. 2014. Biodegradasi bahan organik oleh mikroba dan pengaruhnya terhadap tanaman padi di lahan gambut. Agric, 26(1&2): 37-44.

Munir, J. dan W. Herman. 2019. Fenomena berbagai sifat fisika dan kimia tanah mendukung ketahanan tanaman pangan di Sumatera Barat. Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian, 44(2): 146-153.

Murniyanto, E. 2007. Pengaruh bahan organik terhadap kadar air tanah dan pertumbuhan tanaman jagung di lahan kering. Buana Sains, 7(1): 51-60.

Mutmainnah, D., I. W. Ayu, I. W, dan A. M. Oklima. 2021. Analisis tanah untuk indikator tingkat ketersediaan lengas tanah di lahan kering kecamatan empang. Jurnal Agroteknologi, 1(1): 27-38.

Nilaweera, N.S. 1994. Effects of Tree Roots on Slope Stability-The Case of Khao Luang Mountain Area, Southern Thailand. Asian Institute of Technology, Pathum Thani, Thailand. Tesis.

Nilaweera, N.S., and P. Nutalaya. 1999. Role of tree roots in slope stabilisation. Bull. Eng. Geol. Environ, 57: 337–342.

Nopriani, L. S., Soemarno, A. A. Hanuf, dan G. K. Albarki. 2023. Pengelolaan Keasaman Tanah dan Pengapuran. UB Press, Malang.

Novia, W. dan Fajriani. 2021. Analisis perbandingan kadar keasaman (pH) Tanah sawah menggunakan metode kalorimeter dan elektrometer di Desa Matang Setui. Jurnal Hadron, 3(1): 10-12.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Sudut Lereng di bawah Tegakan Teh pada Blok Pemandangan
Kebun Teh Tambi, Wonosobo**
Rizka Zihni Ramadhani, Nur 'Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Pakolo, N., M. Sembiring, dan A. Rauf. Isolasi dan Uji Potensi Mikroba Pelarut Fosfat pada Andisol Terdampak Erupsi Sinabung pada Beberapa Ketebalan Abu di Kabupaten Karo. Jurnal Pertainian Tropik, 5(3): 328-339.

Persichillo, M.G., M. Bordoni, and C. Meisina. 2017. The role of land use changes in the distribution of shallow landslides. Sci. Total Environ, 574: 924–937.

Pranoto, E., S. Pratiwi, H. Wachyuni, dan S. Anindita. 2015. Pola sebaran populasi *Azotobacter* sp dan bahan organik pada berbagai kelas kemiringan lereng Perkebunan Teh Dataran Tinggi PPTK Gambung. Biospecies, 8(1): 34-42.

Premalatha, R. P., J. Poorna Bindu, E. Nivetha, P. Malarvizhi, K. Manorama, E. Parameswari, and V. Davamani. 2023. A review on biochar's effect on soil properties and crop growth. Frontiers in Energy Research, 11, 1092637.

Punuindoong, S., M. T. Sinolungan, dan J. J. Rondonuwu. 2021. Kajian nitrogen, fosfor, kalium dan c-organik pada tanah berpasir pertanaman kelapa Desa Ranoketang Atas. Soil and Environment Journal, 1(1): 6-11.

Radifan, A. dan Supijatno. 2017. Pengelolaan pemangkasan tanaman teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) di Unit Perkebunan Tambi, Wonosobo, Jawa Tengah. Buletin Agrohorti, 5(1): 98-106.

Ratnadi. F. 2004. Keberadaan bahan amorf dan hubungannya dengan sifat kimia andisol dari Kecamatan Ponjong Gunung Kidul Yogyakarta. Fakultas Pertanian UGM. Tesis.

Regasa, A., W. Haile, and G. Abera. 2025. Effects of lime and vermicompost application on soil physicochemical properties and phosphorus availability in acidic soils. Scientific Reports, 15(1), 25544.

Risamasu, R. G. dan I. Marlissa. 2020. Identifikasi karakteristik morfologi dan sifat fisik tanah akibat konversi penggunaan lahan berbeda di Negeri Hatu, Kecamatan Leihitu Barat. Jurnal Pertanian Kepulauan, 4(1): 45-54.

Ritonga, M., B. Sitorus, dan M. Sembiring. 2015. Perubahan bentuk P oleh mikroba pelarut fosfat dan bahan organik terhadap P-tersedia dan produksi kentang (*Solanium tuberosum* L.) pada tanah Andisol terdampak erupsi Gunung Sinabung. Jurnal Agroekoteknologi, 4(1): 1641 – 1650.

Rony, M. A. F. dan S. Zaman. 2022. Pengelolaan pemangkasan teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) di Unit Perkebunan Tambi, PT Tambi, Wonosobo, Jawa Tengah. Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi dan Sains, 1(2): 201-212.

Rum, F. S. G., M. Sukri, D. Panguriseng, dan M. Y. Ali. 2023. Pemetaan indeks kualitas air tanah untuk irigasi (studi kasus daerah irigasi air tanah limbung kab. gowa). Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi, 1(4): 20-30.

Safitri, I. A. dan A. Junaedi. 2018. Manajemen pemangkasan tanaman teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) di unit perkebunan tambi, Jawa Tengah. Buletin Agrohorti, 6(3): 344-353.

Sahoo, D. C., M. G. Madhu, S. S. Bosu, and O. P. S. Khola. 2016. Farming methods impact on soil and water conservation efficiency under tea [*Camellia sinensis* (L.)] plantation in Nilgiris of South India. International soil and water conservation research, 4(3): 195-198.

Salawangi, A. C., J. Lengkong, dan D. Kaunang. 2020. Kajian porositas tanah lempung berpasir dan lempung berliat yang ditanami jagung dengan pemberian kompos. Cocos, 12(1): 1-9.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Sudut Lereng di bawah Tegakan Teh pada Blok Pemandangan
Kebun Teh Tambi, Wonosobo
Rizka Zihni Ramadhani, Nur 'Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Saleh, T. 2014. Fluks CO_2 dari Andosol pada penggunaan lahan kebun sayur dan hutan di Kecamatan Cisarua Kabupaten Bogor. Buletin Tanah dan Lahan, 1(1): 115-120.

Santoso, H., D. Wiratmoko, E. S. Sutarta, dan Sugiyono. 2010. Analisis kuantitatif dan spasial untuk menentukan indeks kesuburan tanah di Kebun Dolok Ilir PT. Perkebunan Nusantara IV. Jurnal Penelitian Kelapa Sawit, 18 (1): 1-10.

Saputra, D. D., A. R. Putrantyo, dan Z. Kusuma. 2018. Hubungan kandungan bahan organik tanah dengan berat isi, porositas dan laju infiltrasi pada perkebunan salak di Kecamatan Purwosari, Kabupaten Pasuruan. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan, 5(1): 647-654.

Sarah, S., A. B. Baharuddin, dan B. Bustan. 2024. Sebaran nilai kapasitas tukar kation (KTK) dan kemasaman (pH) tanah di tanah vertisol Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur. Journal of Soil Quality and Management, 3(1): 1-6.

Sarah, S., A. B. Baharuddin, dan B. Bustan. 2024. Sebaran Nilai Kapasitas Tukar Kation (Ktk) dan kemasaman (Ph) tanah di tanah vertisol Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur. Journal of Soil Quality and Management, 3(1): 1-6.

Sari, V. P., Y. Yulnafatmawita, dan G. Gusmini. 2021. Pengukuran erosi tanah di bawah tanaman aren (*Arenga pinnata Merr*) pada tiga tingkatan umur tanaman di Kecamatan Lintau Buo Utara, Sumatra Barat. Agrikultura, 32(1): 63-71.

Sartohadi, J., Suratman, Jamulya, dan N. I. S. Dewi. 2022. Pengantar Geografi Tanah. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Schwab, G.O., R. K. Frevert, T. W. Edminster, and K. K. Barnes. 1981. Soil and Water Conservation Engineering. John Wiley and Sons, USA.

Sefano, M. A. dan G. Gusmini. 2024. Efek abu hasil erupsi gunung Marapi dan biochar kulit kopi terhadap perubahan sifat kimia Andisol. Journal of Top Agriculture, 2(2): 102-106.

Septiaji, E. D., J. Bimasri, dan Z. Amin. 2024. Karakteristik sifat fisik tanah ultisol berdasarkan tingkat kemiringan lereng. Agroradix: Jurnal Ilmu Pertanian, *7*(2): 41-49.

Simangunsong, H. S., D. Mulyanto, dan P. Partoyo. 2022. Analisis perkembangan tanah metode pelarutan selektif dengan ekstraksi ditionit sitrat bikarbonat, ammonium oksalat, dan pirofosfat pada andisol puncak Gunung Sumbing Kabupaten Magelang. Jurnal Tanah dan Air, 19(2): 97-103.

Soil Survey Staff. 2022. Keys to Soil Taxonomy, 13th edition. USDA Natural Resources Conservation Service.

Sposito, G. 2010. The Chemistry of Soils. Oxford University Press, New York.

Subardja, D., S. Ritung, M. Anda, Sukarman, E. Suryani, dan R.E. Subandiono. 2014. Petunjuk Teknis Klasifikasi Tanah Nasional. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 22 hal.

Sukmawati, S. 2011. Beberapa perubahan sifat kimia alofan dari andisol setelah menjerap asam humat dan asam silikat. Media Litbang Sulawesi Tengah, 4(2): 118-124.

Suntoro, S., J. Syamsiyah, dan F. A. A. Tiyanto. 2013. Potensi emisi N_2O dari berbagai jenis tanah yang diberi bahan oganik. Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi, 10(1): 45-54.

Supriyadi. 2014. Impact of watershed restoration based agroforestry on soil quality in the Sub-Watershed Keduang, Wonogiri, Indonesia. Journal of Sustainable Development, 7(6): 223 – 231.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Sudut Lereng di bawah Tegakan Teh pada Blok Pemandangan
Kebun Teh Tambi, Wonosobo**
Rizka Zihni Ramadhani, Nur 'Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Supriyadi, S. 2008. Kandungan bahan organik sebagai dasar pengelolaan tanah di lahan kering Madura. Embryo, 5(2): 176-183.

Suriadikusumah, A., R. Hudaya, dan A. S. Sutanto. 2014. Pengaruh kemiringan lereng dan penggunaan lahan terhadap beberapa sifat fisika tanah di Sub-DAS Cikapundung Hulu. Soilrens, 12(1): 23-29.

Surya, R. E. dan Suryono. 2013. Pengaruh pengomposan terhadap rasio C/N kotoran ayam dan kadar hara NPK tersedia serta Kapasitas Tukar Kation tanah. Unesa: Journal of Chemistry, 2(1): 137-144.

Susanti, A., M. Khalil, dan S. Sufardi. 2021. Evaluasi cadangan karbon tanah pada beberapa tipe penggunaan lahan kering di Kecamatan Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, 6(2): 69-78.

Suwarto dan Y. Octavianty. 2010. Budidaya Tanaman Perkebunan Unggulan. Penebar Swadaya, Jakarta.

Syahputra, E. dan R. Fauzi. 2015. Karakteristik sifat kimia sub grup tanah ultisol di beberapa wilayah Sumatera Utara. Jurnal Agroekoteknologi, 4(1): 1796-1803.

Sys, C., E. Van Ranst, J. Debaveye, and F. Beernaert. 1994. Land Evaluation Part III Crop Requirements. Agricultural Publications, Belgium.

Tambunan, A., F. Fauzi, dan H. Guchi. 2014. Efisiensi pemupukan P terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada tanah Andisol dan Ultisol. Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara, 2(2): 414-420.

Tan. K.H. 1982. Principles of Soil Chemistry. Marcell Dekker, Inc. New York.

Tan, K. H. 2011. Principles of Soil Chemistry (4th ed.). CRC Press. New York.

Tao, A. K. (2023). Effects of Tea Cultivation on Soil Quality in the Lam Dong, Vietnam. Departement of Agrostology Program at Selinus University. Dessertation.

Tate, R. L. 2000. Soil Microbiology. John Wiley & Sons, Inc. United States of America, USA.

Tracy, P.W., D.G. Westfall, E.T. Ellicot, G.A. Peterson and C.V. Cole. 1990. Carbon, nitrogen, phosphate, and sulfur mineralization in plow and no-till cultivation. Soil Sci. Soc. Am. J., 54: 457-461.

Triadiawarman, D., A. Amprin, dan K. Sinta. 2022. Analisis indeks kualitas tanah pada lahan sawah di Desa Cipta Graha, Kecamatan Kaubun. Jurnal Pertanian Terpadu, 10(2): 131-140.

Tsige, D., S. Senadheera, and A. Talema. 2019. Stability analysis of plant-root-reinforced shallow slopes along mountainous road corridors based on numerical modeling. Geosciences, 10(1): 1-19.

Utomo, M., Sudarsono, B. Rusman, T. Sabrina, J. Lumbanraja, dan Wawan. 2016. Ilmu Tanah: Dasar – Dasar dan Pengelolaan. Prenadamedia Group. Jakarta.

Wander, M. M., G. L. Walter, T. M. Niseen, G. A. Bollero, S. S. Andrews, and D. A. Cavanaugh-Grant. 2002. Soil quality: Science and process. Agronomy Journal, 94: 23 – 32.

Wowor, A. 2013. Pemanfaatan aplikasi GIS untuk pemetaan potensi pertanian di Kabupaten Minahasa Utara. Jurnal Teknik Informatika, 2(1): 1-9.

Wicaksono, A. T., A. Niswati, M. S. Arif, dan M. Utomo. 2022. Pengaruh dua sistem olah tanah dan aplikasi herbisida terhadap respirasi tanah pada pertanaman jagung (*Zea Mays* L.) musim tanam ke-5. Jurnal Agrotek Tropika, 10(1): 75-83.

Wulansari, R., F. N. F. Athallah, dan S. W. L. Pambudi. 2022. Status kesehatan tanah dengan metode selidik cepat di areal pertanaman teh. Jurnal Ecosolum, 11(2): 168-178.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Berbagai Sudut Lereng di bawah Tegakan Teh pada Blok Pemandangan
Kebun Teh Tambi, Wonosobo**
Rizka Zihni Ramadhani, Nur 'Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Wulansari, R., F. N. T. Athallah, dan A. A. Pramudita. 2022. Effect of slope and year of pruning of tea plants on soil water content in Indonesian tea plantations. Soil Science Annual, 73(4): 1-7.

Yatno, E. and N. Suharta. 2011. Andisols Derived from Acid Pyroclastic Liparite Tuff: Their Properties and Their Management Strategy for Agricultural Development. Indonesian Soil and Climate Journal, 33: 49-64.

Yuliana, A., M. Arifin, dan N. Nurlaeny. 2017. Pengaruh partikel nano abu vulkanik dan batuan fosfat terhadap muatan variable dan kemasaman andisol. Agrikultura, 28(3): 118-125.

Yunagardasari, C., A. K. Paloloang, dan A. Monde. 2017. Model infiltrasi pada berbagai penggunaan lahan di desa tulo kecamatan dolo kabupaten sigi. Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian, 5(3): 315-323.

Yunianto, D. 2021. Analisis pertumbuhan dan kepadatan penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi. Forum Ekonomi, 23(4): 687-698.

Yusron, M., R. S. Wati. D. Setyorini, dan H. Mutmainah. 2018. Penentuan dosis pupuk lahan sawah berdasarkan status hara fosfor dan kalium di lahan sawah Kabupaten Pandeglang. Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian, 21(2): 149-158.

Zaman, S. dan M. A. F. Rony. 2022. Pengelolaan pemangkasan teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) di Unit Perkebunan Tambi, PT Tambi, Wonosobo, Jawa Tengah. Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains, 1(2): 201-212.

Zheng, H., F. Chen, Z. Ouyang, N. Tu, W. Xu, X. Wang, H. Miao, X. Li, and Y. Tian. 2008. Impacts of reforestation approaches on runoff control in the hilly red soil region of Southern China. Journal of Hydrology, 356(1-2): 174-184.

Zhu, Z., Y. Zhang, W. Tao, X. Zhang, Z. Xu, and C. Xu. 2025. The biological effects of biochar on soil's physical and chemical characteristics: A review. Sustainability, 17(5): 1-26.

Zhang, Y., C. Yang, J. Wang, and S. Lu. 2025. Biochar co-applied with lime enhances soil phosphorus availability via microbial and enzymatic modulation of paddy soil. Microorganisms, 13(3): 582.