Penilaian Laju Erosi Menggunakan Metode Plot Erosi dan Volumetrik pada Area Reklamasi Tambang, Nusa
Tenggara Barat
Faridatul 'Afifah, Nur Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.; Nasih Widya Yuwono, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah, R., L. Karimuna, A. Nurmas, dan T. Karmila. 2025. Respons pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap konsentrasi pupuk organik cair daun gamal (*Gliricida sepium* L.). Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian.

Adnan, S., A. H. Aldefae, and W. H. Humaish. 2021. Soil erosion and the influenced factors: a review article. Materials Science and Engineering. 1058: 1-11.

Altiti, A. H., R. O. Alrawashdeh, and H. M. Alnawafleh. 2021. Open Pit Mining. *In*: A. Soni (Eds.) Mining Techniques – Past, Present and Future. IntechOpen, p: 1-22.

Anasiru, R. H. 2015. Perhitungan laju erosi metode USLE untuk pengukuran nilai ekonomi ekologi di Sub DAS Langge, Gorontalo. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 18(3): 273-289.

Anau, R., D. Rumambi, dan L. Kalesaran. 2023. Pengaruh teras bangku dalam mengurangi erosi tanah pada lahan pertanian di Desa Ponompiaan Kabupaten Bolaang Mongondow. Jurnal Cocos. 15(1): 1-9.

Armanda, I., D. Rizkie, dan Apriliana. 2026. Analisis geokimia untuk menentukan potensi pembentukan air asam tambang (AAT) pada *overburden* batubara di PT Bumi Merapi Energi. Jurnal Desiminasi Teknologi. 14(2): 130-134.

Arisandi, D. 2016. Sebaran spasial hasil proses erosi parit (*gully erosion*) yang berkembang di DAS Bompon Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. Fakultas Geografi. Universitas Gadjah Mada. Thesis.

Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah dan Air. IPB Press, Bogor.

Awliya, U. T., dan D. T. Suryaningtyas. 2025. Efektivitas reklamasi lahan tambang di Indonesia: studi kasus dan pendekatan inovatif untuk restorasi ekosistem. Jurnal Pengelolaan Lingkungan Pertambangan. 2(1): 80-87.

Babur, E., O. Kara, R. A. Fathi, Y. E. Susam, M. Riaz, M. Arif, and K. Akhtar. 2021. Wattle fencing improved soil aggregate stability, organis carbon stocks and biochemical quality by restoring highly eroded mountain region soil. Journal of Environmental Management. 288: 1-10.

Bischetti, G. B., E. A. Chiaradia, V. D'Agostino, and T. Simonato. 2010. Quantifyng the effect of brush layering on slope stability. 36: 258-264.

Dali, A. S. A., A. Pendang, dan R. Musa. 2023. Uji tingkat erosi tanah dengan variasi intensitas curah hujan menggunakan alat rainfall simulator (studi kasus daerah rawan erosi Desa Harapan, Tanete Riaja, Barru). Jurnal Teknik Sumber Daya Air. 3(1): 55-66.

Dariah, A., H. Subagyo, C. Tafakresnanto, dan S. Marwanto. 2004. Kepekaan Tanah terhadap Erosi *In*: U. Kurnia, A. Rachman, dan A. Dariah (Eds.). Teknologi Konservasi Tanah pada Lahan Pertanian Berlereng. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. p: 7-30.

Derihastuti, A. Maryanti, T. E. Sabli, I. A. Mahendra, dan N. A. Hardi. 2024. Dampak kemiringan lahan terhadap kadar hara dan produkti kelapa sawit. Jurnal Agro Industri Perkebunan. 12(2): 59-70.

Donald, W. N., C. Zech., and X. Fang. 2015. Comparative evaluation of wattle ditch checks composed of differing materials and properties. Journal of Irrigation and Drainage Engineering. 141(2): 1-10.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Penilaian Laju Erosi Menggunakan Metode Plot Erosi dan Volumetrik pada Area Reklamasi Tambang, Nusa
Tenggara Barat**
Faridatul 'Afifah, Nur Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.; Nasih Widya Yuwono, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Faiz, A. M., dan S. Prijono. 2021. Perbedaan kemampuan tanah dalam menahan air pada berbagai kelerengan lahan kopi di daerah Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan. 8(2): 481-491.

Fajeriana, N., dan D. Risal. 2023. Peningkatan pemahaman tentang potensi erosi: erosivitas dan erodibilitas dengan simulasi hujan pada topografi dan tutupan lahan yang berbeda. Papua Journal of Community Service. 5(1): 1-10.

Fang, N. F., Z. H. Shi, B. J. Yue, and L. Wang. 2013. The characteristics of extreme erosion events in a small mountainous watershed. Plos One. 8(1): 1-10.

Futerman, S. I., Y. Cohen, Y. Laor, E. Argaman, S. Aharon, and G. Eshel. 2025. Assessing field-scale rill erosion mitigation by cover crops in arable land using drone image analysis. Soil and Tillage Research. 246: 1-14.

Hanan, T. A., dan L. T. W. N. Kusuma. 2025. Evaluasi penggunaan mulsa organik untuk mengendalikan erosi tanah pada lahan pertanian dengan metode *Design of Experiment* (DOE). Jurnal Rekayasa Sistem dan Manajemen Industri. 2(7): 726-738.

Hirfan. 2016. Strategi reklamasi lahan pasca tambang. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik. 1(1): 101-108.

Hutayanon, T., and K. Somprasong. 2025. Application of integrated spatial analysis and NDVI for tree monitoring in reclamation area of coal mine. Environmental Science and Pollution Research. 32: 13053-13063.

Iskandar, D. T. Suryaningtyas, D. P. T. Baskoro, S. W. Budi, I. Gozali, and M. Maswahenu. 2019. A chronosequence study of soil properties and microclimate in the reclamation area of Batu Hijau Mine, West Sumbawa. Earth and Environmental Science. 393: 1-9.

Islami, J. D., N. A. H. J. Pulungan, and J. Sartohadi. 2024. Arrangement of agricultural reservoir along rill erosion: case study in the Sumbing Volcanic Landscape, Java, Indonesia. Air, Soil, and Water Research. 17: 1-13.

Iswandi, U., dan I. Dewata. 2020. Pengelolaan Sumber Daya Alam. Deepublish, Sleman.

Kazemi, A., L. Castillo, and O. M. Curet. 2021. Mangrove roots model suggest an optimal porosity to prevent erosion. Nature Portfolio. 11: 1-14.

Kohmoto, Y., T. Watanabe, N. Sipaseuth, and S. Funakawa. 2021. Analysis of surface runoff water and sediment generations using a short-term water budget in the steeply sloping agricultural land of northern Laos. Soil Science and Plant Nutrition. 67(4): 359-370.

Kumarasinghe, U. 2021. A review on new technologies in soil erosion management. Journal of Research Technology and Engineering. 2(1): 120-127.

Lestari, K. G., S. W. Budi, and D. T. Suryaningtyas. 2021. The impact of revegetation activities in various post-mining lands in Indonesia (study of literature). Earth and Environmental Science. 959: 1-6.

Liu, Y. F., Z. Huang, L. C. Meng, S. Y. Li, Y. B. Wang, Y. Liu, M. L. Vicente, and G. L. Wu. 2022. Understory shading exacerbated grassland soil erosion by changing community composition. Catena. 208: 1-7.

Lu, M. M., K. H. Xie, and B. Guo. 2010. Consolidation theory for a composite foundation considering radial and vertical flows within the column and the variation of soil permeability within the disturbed soil zone. Geotech. 47: 207-217.

Ma, L., J. Li, and J. Liu. 2020. Effects of antecedent soil water content on infiltration and erosion processes on loessial slopes under simulated rainfall. Hydrology Research. 51(5): 882-893.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Penilaian Laju Erosi Menggunakan Metode Plot Erosi dan Volumetrik pada Area Reklamasi Tambang, Nusa
Tenggara Barat**
Faridatul 'Afifah, Nur Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.; Nasih Widya Yuwono, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Maswahenu, M., S. K. Pujiastuti, and G. Pardede. 2021. Practice of 2:1 waste rock dump reclamation slope at Batu Hijau – a 20 year journey creating the best legacy. Mine Closure 2021: Proceeding of the 14th International Conference on Mine Closure, Ulaanbaatar.

Mendez, R. V., E. V. Ramos, K. Oleschko, L. H. Sandoval, J. F. Parrot, and M. A. Nearing. 2010. Soil Erosion and runoff in different vegetation patches from semiarid Central Mexico. Catena. 80: 162-169.

Modak, P., M. Mandal, S. Mandi, and B. Ghosh. 2023. Gully erosion vulnerability modelling, estimation of soil loss and assessment of gully morphology: a study from cratonic part of Eastern India. Environmental Science and Pollution Research. 30: 116656 – 116687.

Naemah, D., A. Fitriani, N. Racmawati, dan D. Payung. 2024. Tingkat kemerataan jenis gulma di areal hutan sekunder. Jurnal Hutan Tropis. 12(2): 414-421.

Naharuddin. 2020. Konservasi Tanah dan Air. Media Sains Indonesia, Bandung.

Nanko, K., Y. Onda, A. Ito, and H. Moriwaki. 2008 Effect of canopy thickness and canopy saturation on the amount and kinetic energy of troughfall: an experimental approach. Geophysical Research Letters. 35: 1-5.

Nugraha, S. S., J. Sartohadi, and M. Nurudin. 2022. Field-based biochar, pumice, and mycorrhizae application on dryland agriculture in reducing soil erosion. Applied and Environmental Soil Science. 2022(1): 1-10.

Nursaputra, M., S. H. Larekeng, Nasri, A. S. Hamzah, A. S. Mustari, A. R. Arif, A. P. Ambodo, Y. Lawang, dan A. Ardiansyah. 2021. Pemanfaatan penginderaan jauh dalam penilaian keberhasilan reklamasi di lahan pasca tambang PT Vale Indonesia. Journal of Natural Resources and Environmental Management. 11(1): 39-48.

Pauw, K. D., P Sanczuk, C. Meeussen, L. Depauw, E. D. Lombaerde, S. Govaert, T. Vanneste, J. Brunet, S. A. O. Cousins, C. Gasperini, P. O. Hedwall, G. Iaopetti, J. Lenoir, J. Plue, F. Selvi, F. Spicher, J. U. Diez, K. Verheyen, P. Vangansbeke, and P. D. Frenne. 2021. Forest understorey communities respond strongly to light in interaction with forest structure, but not to microclimate warming. New Phytologist. 233: 219-235.

Permatasari, R., R. Andayani, H. N. Rohmansyah, dan A. Marlina. 2025. Analisis pengaruh curah hujan terhadap erosi pada jalan Tanjung Barangan Kota Palembang. Jurnal Teknik Sipil Lateral. 3(1): 47-52.

Prandono, T. 2025. Perbandingan kinerja interlocking stone sebagai penahan tanah dengan perlindungan vegetasi dan non-vegetasi terhadap laju erosi. Jurnal Sosial dan Teknologi. 5(10): 4128-4139.

Putri, F. A. R. 2020. Kajian teknis sistem penyaliran tambang batubara pada tambang terbuka di PT. X. Jurnal Iptek: Media Komunikasi Teknologi. 24(1): 59-66.

Putri, P. R., Purwadi, dan R. Priyadarshini. 2023. Karakteristik sifat fisik tanah wilayah hulu daerah aliran sungai (DAS) Rejoso Kabupaten Pasuruan. Jurnal Solum. 20(1): 39-45.

Raco, B., A. Wicaksono, dan R. W. Triweko. 2022. Tingkat bahaya erosi akibat perubahan tutupan lahan pada daerah tangkapan air Danau Tondano. Jurnal Teknik Sipil. 11(1): 63-76.

Rani, M. C., I. Fatima, dan C. Mutiara. 2022. Identifikasi kesuburan tanah pada beberapa tigkat kemiringan lereng untuk tanaman tomat di Desa Riaraja Kecamatan Ende. Journal of Sustainable Dryland Agriculture. 15(1): 21-25.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Penilaian Laju Erosi Menggunakan Metode Plot Erosi dan Volumetrik pada Area Reklamasi Tambang, Nusa
Tenggara Barat**
Faridatul 'Afifah, Nur Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.; Nasih Widya Yuwono, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Rasouli, H., and A. Vaseashta. 2025. Effect of Soil Erosion on Water Resources in Slopy Mountainous Areas of Afghanistan and Soil Attrition Control Strategies. International Journal of Earth Sciences Knowledge and Applications. 7(1): 128-146.

Romizah, H., A. A. R. Yudoyono, dan A. P. Wicaksono. 2023. Pengaruh intensitas hujan terhadap erosi pada lahan sekitar Rawa Singkil di Desa Pondok dan Desa Parangjoro, Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah. Jurnal Lingkungan Kebumian Indonesia. 1(1): 1-12.

Sudewa, W. M., Y. Romdania, A. Herison, dan O. T. Purwadi. 2024. Analisis implementasi metode petak kecil terhadap pendugaan laju erosi lahan non vegetasi. Jurnal Teknik Sipil dan Linkungan. 9(2): 303-314.

Sari, S. 2012. Studi limpasan permukaan spasial akibat perubahan penggunaan lahan (menggunakan Model KINEROS). Jurnal Teknik Pengairan. 2(2): 1-13.

Sari, V. P., Yulnafatmawita, dan Gusmini. 2021. Pengukuran erosi tanah di bawah tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr) pada tiga tingkatan umur tanaman di Kecamatan Lintau Buo Utara, Sumatera Barat. Jurnal Agrikultura. 31(1): 63-71.

Seran, S. S. L. M. F. 2022. Analisis erosi pada DAS Noelmina menggunakan metode USLE. Eternitas: Jurnal Teknik Sipil. 2(1): 33-39.

Sitanggang, A. P., E. H. Manurung, dan P. R. T. Naibaho. 2025. Analisis dampak perubahan iklim terhadap kestabilan lereng tanah studi kasus di Daerah Batu Hijau, Kecamatan Sekongkang Kabupaten Sumbawa Barat. Jurnal Riset Studi Multidisiplin. 9(1): 76-84.

Sittadewi, E. H. 2017. Peran vegetasi dalam aplikasi *soil bioengineering*. Jurnal Sains dan Teknologi Mitigasi Bencana. 12(2): 29-36.

Sudradjat, A., S. A. Mangga, dan N. Suwarna. 2012. Peta Geologi Lembar Sumbawa, Nusa Tenggara.

Sukandarrumidi. 2009. Bahan Galian Industri. Edisi ke-3. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Suprayogi, A., dan B. D. Yuwono. 2018. Kajian variasi pemodelan peta klasifikasi curah hujan pada analisis kekeringan menggunakan sistem informasi geografis (studi kasus: Kabupaten Blora). Jurnal Geografi. 15(2): 1-13.

Suresh, B., and V. Dwivedi. 2022. Soil bioengineering to deal with soil erosion and landslides in developing nations. Technoarete Transactions. 1(2): 7-13.

Tutuarima, C. T., S. M. Talakua, dan R. M. Osok. 2021. Penilaian degradasi lahan dan dampak sedimentasi terhadap perencanaan bangunan air di daerah aliran sungai Wai Ruhu, Kota Ambon. Jurnal Budidaya Pertanian. 17(1): 43-51.

Ufairuz, S. R. A., A. P. Wicaksono, N. E. Nugroho, dan Suharwanto. 2024. Pengendalian erosi pada disposal timur PT X Desa Lebak Budi Kecamatan Merapi Barat, Kabupaten Lahat. Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan Kebumian.

Vannoppen, W., M. Vanmaercke, S. D. Baets, and J. Poesen. 2015. A review of the mechanical effects of plant roots on concentrated flow erosion rates. Earth-Science Reviews. 150: 666-678.

Virginia, N., W. S. Bargawa, and R. Ernawati. 2020. Kajian kualitas air pada tambang tembaga-emas Porfiri. Prosiding Seminar Teknologi Kebumian dan Kelautan. 2(1): 495-505.

Wahyudi, R., dan D. H. Agustina. 2022. Pengaruh kadar air terhadap kestabilan lereng. Sigma Teknika. 5(1): 151-157.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Penilaian Laju Erosi Menggunakan Metode Plot Erosi dan Volumetrik pada Area Reklamasi Tambang, Nusa
Tenggara Barat**
Faridatul 'Afifah, Nur Ainun Harlin Jennie Pulungan, S.Si., M.Sc., Ph.D.; Nasih Widya Yuwono, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Widaja, H., and D. T. Suryaningtyas. 2024. Pengaruh revegetasi terhadap sifat-sifat tanah pada lahan bekas tambang tembaga di Nusa Tenggara Barat. Jurnal Pengelolaan Lingkungan Pertambangan. 1(1): 1-11.

Yakovlev, V. L., G. D. Karmaev, V. A. Bersenev, A. V. Glebov, A. V. Semenkin, and I. G. Sumina. 2016. Efficiency of cyclical-and-continuous method in open pit mining. Journal of Mining Science. 52(1): 102-109.

Zhang, G., W. Zhao, T. Yan, W. Qin, and X. Miao. 2023. Estimation of gully growth rate and erosion amount using UAV and worldview-3 imagegs in Yimeng Mountain Area, China. Remote Sensing. 15: 1-17.

Zhang, S., M. Guo, X. Liu, Z. Chen, Z. Zhang, J. Xu, and X. Han. 2024. Historical evolution of gully erosion and its response to land use change during 1968-2018 in the Mollisol region of Northeast China. International Soil and Water Conservation Research. 12: 388-402.

Zhao, L., Z. Zhang, F. Dong, Y. Fu, L. Hou, J. Liu, and Y. Wang. 2023. Research on the features of rainfall regime and its influence on surface runoff and soil erosion in the small watershed, the lower Yellow River. Water. 15(2651): 1-22.