UNIVERSITAS GADJAH MADA
Estimasi Pemetaan Erosi pada Daerah Pertanian Lahan Kering di Sub-DAS Gandong, Sarangan Menggunakan Metode MUSLE
Lintang Rosita Dewi, Dr. Nugroho Christanto, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Admassu, T., Berhanu, B., & Melesse, A. M. (2023). Comparative study of USLE, MUSLE, and RUSLE for estimating soil erosion in dynamic agricultural landscapes. *International Journal of Environmental Science and Sustainable Development, 8*(2), 115–132.

Ahadiati, A., & Rohmatiah, A. (2021). Analisis sosial ekonomi petani sayuran di Desa Plaosan, Kabupaten Magetan. *Jurnal Agribisnis Komunikasi Pertanian, 4*(2), 85–94.

Ahmad, S., & Verma, R. (2024). Application of the Modified Universal Soil Loss Equation (MUSLE) for soil erosion and sediment yield estimation in agricultural catchments. *Heliyon, 10*(3), e24110.

Al-Khafaji, M. S., & Al-Maliki, L. A. (2022). Assessment of soil loss and runoff modeling using integrated GIS and empirical models in semi-arid agricultural watersheds. *Sustainability, 14*(11), 6538.

Amri, A. (2014). *Morfometri daerah aliran sungai: Studi kasus DAS Saddang dan Mata Allo*. Universitas Negeri Makassar.

Arsyad, S. (2010). *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: IPB Press.

Asdak, C. (2014). *Hidrologi dan pengelolaan daerah aliran sungai* (Ed. revisi). Gadjah Mada University Press.

Asrahmaulyana, A. (2021). Dampak perluasan kawasan pertanian terhadap eksistensi hutan lindung di lereng Gunung Lawu. *Jurnal Ilmu Lingkungan, 19*(1), 112–121.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Magetan. (2022). *Kecamatan Plaosan dalam angka 2022*. BPS Kabupaten Magetan.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Magetan. (2023). *Kecamatan Plaosan dalam angka 2023*. BPS Kabupaten Magetan.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Magetan. (2024). *Kecamatan Plaosan dalam angka 2024*. BPS Kabupaten Magetan.

Badan Standardisasi Nasional. (2002). *SNI 19-6727-2002: Tata cara interpretasi peta penggunaan lahan skala 1:50.000*. Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standardisasi Nasional. (2010). *SNI 7645:2010: Klasifikasi penutupan lahan*. Badan Standardisasi Nasional.

Barus, B., & Wiradisastra, U. (1997). *Pengantar sistem informasi geografis dan aplikasinya dalam pengelolaan DAS*. Institut Pertanian Bogor.

Estimasi Pemetaan Erosi pada Daerah Pertanian Lahan Kering di Sub-DAS Gandong, Sarangan Menggunakan
Metode MUSLE
Lintang Rosita Dewi, Dr. Nugroho Christanto, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Departemen Kehutanan RI. (1986). *Pedoman Penyusunan Teknik Kehutanan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah.* Jakarta: Direktorat Jendral Kehutanan Pengusahaan Hutan.

Dewi, N. R., Sulistya, D. N., & Gunawan, T. (2021). Analisis potensi erosi menggunakan model MUSLE di DAS Badeng, Banyuwangi. *Jurnal Geografi, 13*(2), 88–97. https://doi.org/10.15294/jg.v13i2.39756

Dhalame, S. C. K., Andawayanti, U., & Lufira, R. D. (2025). Analisa estimasi kehilangan tanah per kejadian hujan dan sedimentasi pada Sub DAS Tanggul menggunakan metode USLE dan MUSLE. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sumber Daya Air, 5*(1), 680–692. https://doi.org/10.21776/ub.jtresda.2025.005.01.065

Direktorat Jenderal BPDASPS. (2013). *Peraturan Direktur Jenderal BPDASPS Nomor P.4/V-SET/2013 tentang Pedoman Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Kementerian Kehutanan Republik Indonesia.

Endrayani, I. D. P. M. (2024). *Analisis laju dan volume sedimentasi pada Embung Oelomin menggunakan metode MUSLE (Modified Universal Soil Loss Equation)* [Skripsi, Universitas Nusa Cendana]. UPT Perpustakaan Universitas Nusa Cendana.

FAO. (1981a). *Conservation guide: Watershed management field manual*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (1981b). *Report of the expert consultation on land degradation and its implications for food production*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Geist, H. J., & Lambin, E. F. (2002). Proximate causes and underlying driving forces of tropical deforestation. *BioScience, 52*(2), 143–150.

Handayani, R., Subagyono, K., & Pramono, H. (2020). Analisis erosivitas hujan menggunakan pendekatan Lenvain dan Bols pada DAS tropis. *Jurnal Sumberdaya Lahan, 14*(1), 23–31. https://doi.org/10.21082/jsdl.v14n1.2020.23-31

Hartono, U., Baharuddin, & Sutrisno. (1992). *Peta geologi bersistem Indonesia: Lembar Madiun (Skala 1:250.000)*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.

Kadir, S. (2024). *Prediksi erosi menggunakan metode MUSLE pada daerah lahan kering campur di DAS Bijawang* (Skripsi, Universitas Hasanuddin).

Kahirun, A., Andriani, E., & Mardiatno, S. (2017). Analisis karakteristik morfometri daerah aliran sungai untuk mitigasi banjir. *Jurnal Ilmu Kebumian, 27*(1), 1–10.

Khallilah, E., Irawan, P., Hidayat, A. K., Herianto, H., Nursani, R., & Hidayanto, H. (2024). Analisis laju dan pemetaan erosi lahan DAS Citanduy Hulu berbasis SIG dengan

Estimasi Pemetaan Erosi pada Daerah Pertanian Lahan Kering di Sub-DAS Gandong, Sarangan Menggunakan
Metode MUSLE
Lintang Rosita Dewi, Dr. Nugroho Christanto, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

metode Modified Universal Soil Loss Equation (MUSLE). *AKSELERASI: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil, 6*(1).

Kodoatie, R. J. (2013). *Rekayasa dan manajemen DAS*. Andi.

Lal, R. (2001). Soil degradation by erosion. *Land Degradation & Development, 12*(6), 519–539. https://doi.org/10.1002/ldr.472

Lillesand, T. M., & Kiefer, R. W. (2000). *Remote sensing and image interpretation* (4th ed.). John Wiley & Sons.

Mohammadi, A. A., Canaz Sevgen, S., & Erpul, G. (2026). *Machine learning-based sediment connectivity surrogates for RUSLE and MUSLE in ungauged watersheds*. **Environmental Earth Sciences, 85**, 70. https://doi.org/10.1007/s12665-025-12803-2.

Morgan, R. P. C. (2005). *Soil erosion and conservation* (3rd ed.). Blackwell Publishing.

Pambudi, A. S. (2019). Watershed management in Indonesia: A regulation, institution, and policy review. *Jurnal Perencanaan Pembangunan, 3*(1), 1–20. https://doi.org/10.36574/jpp.v3i1.74

Pimentel, D., & Burgess, M. (2013). Soil erosion threatens food production. *Agriculture, 3*(3), 443–463. https://doi.org/10.3390/agriculture3030443

Pratama, R. A., & Wibowo, H. (2022). Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk prediksi erosi lahan dengan metode MUSLE pada sub DAS. *Jurnal Teknik, 41*(1), 45–56.

Rahmawati, R. (2018). *Modifikasi metode perhitungan faktor topografi (LS) menggunakan data DEM dalam menduga erosi tanah* (Skripsi, Institut Pertanian Bogor).

Rastanto, R. N. A., Sisinggih, D., & Hendrawan, A. P. (2023). Analisa estimasi kehilangan tanah per kejadian hujan dan arahan konservasi lahan menggunakan aplikasi ArcMap pada DAS Pekalen Hulu Kabupaten Probolinggo Jawa Timur. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sumber Daya Air*. https://doi.org/10.21776/ub.jtresda.2022.003.01.32

Ritter, M. E., Kochel, R. C., & Miller, J. R. (2003). *The physical environment: An introduction to physical geography*. McGraw-Hill.

Shinde, V. L., Pawar, P. R., & Raskar, S. S. (2010). Assessment of soil erosion using GIS and remote sensing techniques: A case study of Krishna Basin, Maharashtra, India. *International Journal of Geomatics and Geosciences, 1*(4), 879–887.

Tiwari, J., Thornton, C. M., & Yu, B. (2021). *The Brigalow Catchment Study: VI. Evaluation of the RUSLE and MUSLE models to assess the impact of clearing brigalow (Acacia harpophylla) on sediment yield*. **Soil Research, 59**(8), 778–793. https://doi.org/10.1071/SR21030.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Estimasi Pemetaan Erosi pada Daerah Pertanian Lahan Kering di Sub-DAS Gandong, Sarangan Menggunakan
Metode MUSLE**
Lintang Rosita Dewi, Dr. Nugroho Christanto, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Utami, W., Wahjunie, E. D., & Tarigan, S. D. (2020). Karakteristik hidrologi dan pengelolaannya dengan model Hydrology Soil and Water Assessment Tool Sub DAS Cisadane Hulu. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia, 25*(3), 342–348. https://doi.org/10.18343/jipi.25.3.342

Williams, J. R. (1975). Sediment-yield prediction with universal equation using runoff energy factor. Dalam *Present and prospective technology for predicting sediment yields and sources*. USDA Sedimentation Laboratory.

Williams, J. R., & Berndt, H. D. (1977). Sediment yield prediction based on watershed hydrology. *Transactions of the ASAE, 20*(6), 1100–1104. https://doi.org/10.13031/2013.35710

Zhang, K., Sunarti, F., Prawiradisastra, S., & Sugiyanto. (2022). Improvement of integrated watershed management in Indonesia for mitigation and adaptation to climate change: A review. *Water, 14*(24), 4061. https://doi.org/10.3390/w14244061