

DAFTAR PUSTAKA

- Adinegara, K., 2020. *Menelisik Sejarah Perkembangan Tanaman Jati Rakyat di Gunungkidul*. Seputar GK. Diakses 14 Juli 2025, dari <https://seputargk.id/menelisik-sejarah-perkembangan-tanaman-jati-rakyat-di-gunungkidul/>.
- Al-Ghozali, M. Q. 2021. Studi Transport Parameter Melalui Artificial Tracer Test di Sebagian Kawasan Karst Gombang Selatan, Kabupaten Kebumen. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Anggoro, D., dan Budiyo, E. 2020. Pemanfaatan Citra Landsat 8 OLI Untuk Analisis Desertifikasi Batuan Karst Gunungsewu Bagian Timur Kecamatan Ponjong, Gunungkidul. *Swara Bhumi*, 3(3): 1–9.
- Aulia, S. H., 2022. Cloud Removal pada Citra Landsat 8 Menggunakan Metode Land Surface Water Indeks (LSWI) dan Band QA (Quality Assesment) di Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi. *Skripsi*. Bandar Lampung: Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. 2025. *Catatan Iklim dan Kualitas Udara Indonesia*. Jakarta: BMKG
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2021. *lahan terbuka*. Diakses 21 Desember 2024, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/lahan%20terbuka>.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul. 2021. *Penduduk Kabupaten Gunungkidul Hasil Sensus Penduduk 1961–2020*. Gunungkidul: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul. 2024. *Keadaan Angkatan Kerja Kabupaten Gunungkidul 2023*. Gunungkidul: Badan Pusat Statistik.
- Baets, S. D.; Poesen, J.; Knapen, A., dan Galindo, P. 2007. Impact of Root Architecture on The Erosion-Reducing Potential of Roots During Concentrated Flow. *Earth Surface Processes and Landforms: The Journal of the British Geomorphological Research Group*, 32(9): 1323–1345.
- BAPPEDA. 2018. *Informasi Pembangunan Daerah Kabupaten Gunungkidul*. Gunungkidul: BAPPEDA Kabupaten Gunungkidul.

- Bemmelen, van, R. W. 1970. *The Geology of Indonesia*. The Hague: Government Printing Office.
- Bintarto. B.; Swadesi, B.; Choiriah, S. T.; dan Kaesti, E. Y. 2020. *Pemetaan Singkapan di Indonesia Berdasarkan pada Karakteristik Reservoir Migas Studi Kasus Cekungan Jawa Timur Utara*. Yogyakarta: Fakultas Teknologi Mineral, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.
- Budiyanto, E. 2014. Evaluasi Laju Desertifikasi Batuan Pada Bentang Lahan Karst Gunungsewu melalui Penginderaan Jauh. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan (PIT)*. Ikatan Geograf Indonesia. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Cahyadi, A. 2010. Pengelolaan Kawasan Karst dan Peranannya dalam Siklus Karbon di Indonesia. *Seminar Nasional Perubahan Iklim*. Yogyakarta: Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada.
- Cahyadi, A. 2014a. Keunikan Hidrologi Kawasan Karst: Suatu Tinjauan. dalam Cahyadi A.; Prabawa, A. P.; Tivianton, T. A.; Nugraha, H. 2014. *Ekologi Lingkungan Kawasan Karst Indonesia: Menjaga Asa Kelestarian Kawasan Karst Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Cahyadi, A. 2014b. Sumberdaya Lahan Kawasan Karst Gunungsewu. dalam Cahyadi A.; Prabawa, A. P.; Tivianton, T. A.; Nugraha, H. 2014. *Ekologi Lingkungan Kawasan Karst Indonesia: Menjaga Asa Kelestarian Kawasan Karst Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Cahyadi, A. 2025. Karakterisasi Sungai Alogenik dan Peranannya Dalam Proses Karstifikasi di Kawasan Karst Gunungsewu, Kabupaten Gunungkidul. *Disertasi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Cai, J.; Yu, W.; Fang, Q.; Zi, R.; Fang, F., dan Zhao, L. 2023. Extraction of Rocky Desertification Information in the Karst Area Based on the Red-NIR-SWIR Spectral Feature Space. *Remote Sensing*, 30: 3056.
- Chen, J.; Yang, S.; Li, H.; Zhang, B., dan Lv, J. 2013. Research on Geographical Environment Unit Division Basen on The Method of Natural Breaks (Jenks). *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XL-4(3): 47–50.

- Chen, S.; Wei, X.; Cai, Y.; Li, H.; Li, L., dan Pu, J. 2024. Spatiotemporal Evolution of Rocky Desertification and Soil Erosion in Karst Area of Chongqing and Its Driving Factors. *Catena*, 242: 108108.
- Chong, G.; Yue, H.; Hua, Z.; Xu, W.; dan Zhiyun, O. 2021. Characteristic of Changes in Karst Rocky Deertification in Southern and Western China and Driving Mechanisms. *Chinese Geographical Science*, 31(6): 1082–1096.
- Crist, E. P., dan Cicone, R. C. 1984. A Physically-Based Transformation of Thematic Mapper data—The TM Tasseled Cap. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote sensing*, 22(3): 256–263.
- D'Ettoire, U. S.; Liso, I. S.; dan Parise, M. 2024. Desertification in Karst Areas: A review. *Earth-Science Reviews*, 243: 104768.
- De Waele, J.; Plan, L., dan Audra, P. 2009. Recent Developments in Surface and Subsurface Karst Geomorphology: An Introduction. *Geomorphology*, 106(1-2): 1–8.
- Dinas PUP ESDM DIY. (2025). *Sistem Informasi Pengawasan dan Pengendalian Pertambangan (SIPBANG)*. Diakses 31 Mei 2024 dari <https://balaiappesdm.jogjaprovo.go.id/sipbang/>.
- Diniyanti, R. 2017. Sinergi Pemulihan Ekosistem antara Pemerintah, Masyarakat, dan Swasta di Suaka Margasatwa Paliyan “Menghijaukan Kembali Batu Bertanah” dalam Susmianto, A.; Wawandono, N. B.; Triswanto, A.; Pujiati; Munawir, A.; Gunawan; Yusuf, L. R.; Diniyanti, R. dan Gumilang, R. S. 2017. “Belajar dari Lapangan” Kisah Keberhasilan Pemulihan Ekosistem di Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam secara Partisipatif. Bogor: Forda Press.
- Diprose, R.; McRae, D., dan Hadiz, V.R. 2019. Two Decades of Reformasi in Indonesia: Its Illiberal Turn. *Journal of Contemporary Asia*, (5): 691–712.
- Faida, L.R.W.; Sutikno, Fandeli, C., dan Sunarto. 2011. Rekonstruksi Hutan Purba Kawasan Karst Gunung Sewu dalam Periode Sejarah Manusia. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 5(2):79–90.
- Fawzi, N. I., dan Husna, V. N. 2021. *Landsat 8-Sebuah Teori dan Teknik Pemrosesan Tingkat Dasar*. Bengkulu: El Markazi.

- Feng, Q.; Gong, J.; Liu, J., dan Li, Y. 2015. Monitoring Cropland Dynamics of the Yellow River Delta based on Multi-Temporal Landsat Imagery over 1986 to 2015. *Sustainability*, 7(11): 14834–14858.
- Fleuri, S. 2009. *Land Use Policy and Practice on Karst Terrains: Living on Limestone*. Berlin: Springer Science & Business Media.
- Ford, D. and Williams, P. 2007. *Karst Hydrogeology and Geomorphology*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Gilli, E. 2011. *Karstology, Karst, Cave, and Springs: Elements of Fundamental and Applied Karstology*. Tucson: CRC Press.
- Gillieson, D. 2005. Karst in Southeast Asia dalam Gupta, A. 2005. *The Physical Geography of Southeast Asia*. Oxford: Oxford University Press.
- Gorelick, N.; Hancher, M.; Dixon, M.; Ilyushchenko, S.; Thau, D., dan Moore, R. 2017. Google Earth Engine: Planetary-Scale Geospatial Analysis for Everyone. *Remote sensing of Environment*, 202: 18–27.
- Gui, D.; Liu, Q.; Martínez-Valderrama, J.; Abd-Elmabod, S. K.; Ahmed, Z.; Xu, Z., dan Lei, J. 2024. Desertification Baseline: A Bottleneck for Addressing Desertification. *Earth-Science Reviews*, 243: 104892.
- Haryono, E., dan Adji, T. N. 2004. *Geomorfologi dan Hidrologi Karst*. Yogyakarta: Kelompok Studi Karst, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Haryono, E. dan Day, M. 2004. Landform differentiation within the Gunung Kidul Kegelkarst, Java, Indonesia. *Journal of Cave and Karst Studies*, 66(2): 62–69.
- Haryono, E. 2011. *Introduction to Gunungsewu Karst: Asian Trans-Disciplinary Karst Conference Field Guide*. Yogyakarta: Kelompok Studi Karst, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Haryono, E. 2016. *Pedoman Praktis Survey Terintegrasi Kawasan Karst*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPFGE).
- Hosonuma, N.; Herold, M.; De Sy, V.; De Fries, R. S.; Brockhaus, M.; Verchot, L.; Angelsen, A., dan Romijn, E. 2012. An Assessment of Deforestation and Forest Degradation Drivers in Developing Countries. *Environmental Research Letters*, 7(4): 044009.

- Huang, C.; Wylie, B.; Yang, L.; Homer, C., dan Zylstra, G. 2002. Derivation of a Tasselled Cap Transformation Based on Landsat 7 At-Satellite Reflectance. *International Journal of Remote Sensing*, 23(8): 1741–1748.
- Huang, X.; Zhou, Y.; Wang, S., dan Zhang, Z. 2019. Occurrence Mechanism and Prediction of Rocky land Gegradation in Karst Mountainous Basins with The Aid of GIS Technology, A Study Case in Houzhai River Basin in Southwestern China. *Environmental Earth Sciences*, (78): 1–13.
- Jaelani, L. M.; Setiawan, F., dan Matsushita, B. 2015. Uji Akurasi Produk Reflektan-Permukaan Landsat Menggunakan Data In Situ di Danau Kasumigaura, Jepang. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan XX*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Jafari, R. dan Bakhshandehmehr, L. 2016. Quantitative Mapping and Assessment of Environmentally Sensitive Areas to Desertification in Central Iran. *Land Degradation & Development*, 27: 108–119.
- Jiang, Z.; Lian, Y., dan Qin, X. 2014. Rocky desertification in Southwest China: Impacts, Causes, and Restoration. *Earth-Science Reviews*, 132: 1–12.
- Jiang, G.; Chen, Z.; Siripornpibul, C.; Haryono, E.; Nguyen, N. X.; Oo, T.; Manzano, L. S. J.; Vongphachanh, S.; Kong, S., dan Guo, F. 2021. The Karst Water Environment in Southeast Asia: Characteristics, Challenges, and Approaches. *Hydrogeology Journal*, 29(1): 123–135.
- Jonnalagadda, J., dan Hashemi, M. 2023. Long lead ENSO Forecast using an adaptive graph Convolutional recurrent neural network. *Engineering Proceedings*, 39(1): 5.
- Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2012 tentang Program Menuju Indonesia Hijau*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 32. Jakarta.
- Kerlinger, F. N. dan Lee, H. B. 2000. *Foundations of Behavioral Research*. 4 th Edition. Florida: Harcourt Inc.
- Kusumayudha, S. B., 2004. *Introduction of Karst Hydrogeology*. Yogyakarta: Kelompok Studi Karst, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran".

- Kusumayudha, S. B.; Setiawan, J.; Ciptahening, A. N., dan Septianta, P. D. 2015. Geomorphologic Model of Gunungsewu Karst, Gunung Kidul Regency, Yogyakarta Special Territory, Indonesia: The Role of Lithologic Variation and Geologic Structure. *Journal of Geological Resource and Engineering*, 3(1): 1–7.
- Li, Y.; Bai, X.; Wang, S.; dan Tian, Y. 2019. Integrating Mitigation Measures for Karst Rocky Desertification Land in the Southwest Mountains of China. *Carbonates and Evaporites*, 34: 1095–1106.
- Li, L., dan Xiong, K. 2021. Study on Peak Cluster-Depression Rocky Desertification Landscape Evolution and Human Activity-Influence in South of China. *European Journal of Remote Sensing*, 54(sup2): 309–317.
- Liu, J.; Zhou, Z.; Chen, H., dan Han, W. 2024. Varied Root Effects on Soil Detachment with Growth Time and Hydrodynamic Characteristics. *Earth Surface Processes and Landforms*, 49(9): 2601–2611.
- Ma, T.; Deng, X., Chen, L., dan Xiang, W. 2020. The Soil Properties and Their Effects on Plant Diversity in Different Degrees of Rocky Desertification. *Science of the Total Environment*, 736: 139667.
- Maulana, Y. C. 2011. Pengelolaan Berkelanjutan Kawasan Karst Citatah-Rajamandala. *Region*, 3(2): 1–14.
- Nawir, A. A.; Murniati dan Rumboko, L. 2008. *Rehabilitasi hutan di Indonesia Akan kemanakah arahnya setelah lebih dari tiga dasawarsa?*. Bogor Barat: CIFOR.
- Nugroho, B. D. A. 2016. Using Satellite Image to Estimate the Effects of El Nino Occurrence on Agriculture in Gunung Kidul, Yogyakarta, Indonesia. *Journal of Advanced Agricultural Technologies*, 3(4): 281–285.
- Nugroho, N. P.; Abdiyani, S.; Pranatasari, D. S.; Putra, R. P. B.; Wahyuningrum, N.; Hryati, N.; Purwanto, Raharjo, S. A. S.; Nugroho, A. W.; Priyanto, E. 2020. *Profil Daerah Aliran Sungai (DAS) Bribin dan Karakteristik Desa di DAS Bribin, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta*. Gunungkidul: Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelilaan Daerah Aliran Sungai.

- Nur, K. I.; Friska, A.; Idham, A. C., dan Fardha, Z. M. 2025. Identification of Erosion Classes on Slope Changes Using the Universal Soil Loss Equation (Usle) Method in the Period 2013 and 2023 in the Gunungmasigit Village Area, West Bandung District. *Earth and Environmental Science* 1486(1): 012009).
- NOAA. 2025. *Cold and Warm Episode by Season*. Diakses 11 Juli 2025 dari https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php.
- Oktalina, S. N.; Suryanto, P. dan Hartono, S. 2015. Strategi petani hutan rakyat dan kontribusinya terhadap penghidupan di kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Kawistara*, 5(3): 221–328.
- Osaragi, T. 2002. *Classification Methods for Spatial Data Representation*. London: Center for Advanced Spatial Analysis University College London.
- Pannekoek, A.J. 1949. *Garis Besar Geomorfologi Pulau Jawa. Terjemahan*. Jakarta: Budi Basri.
- Parno. 2018. *Gunungsewu UNESCO Global Geopark*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Punam, C.-P.; Dabalen, A. L, dan Land, B. C. 2017. *Mining in Africa: Are Local Communities Better Off?*. Washington, D.C.: Africa Development Forum, World Bank Group.
- Purwanto; Haryanti, N., dan Raharjo, S. A. S. 2020. *Pariwisata dan Pertambangan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Bribin di Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta*. Gunungkidul: Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.
- Putra, R. D. 2024. Kajian Kerusakan Lingkungan Akibat Aktivitas Pertanian di Kawasan Karst Gunungsewu (Studi Kasus Daerah Tangkapan Air Sungai Bawah Tanah Seropan). *Tesis*. Yogyakarta: Sekolah Pascasarjana: Universitas Gadjah Mada.
- Qi, H.; Gao, X.; Lei, J.; Meng, X., dan Hu, Z. 2024. Transforming Desertification Patterns in Asia: Evaluating Trends, Drivers, and Climate Change Impacts from 1990 to 2022. *Ecological Indicators*, 161: 111948.

- Rahmadi, C.; Wiantoro, S., dan Nugroho, H. 2018. *Sejarah Alam Gunungsewu*. Jakarta: LIPI Press.
- Reinhart, H. 2017. Konflik Penambangan Batugamping Kecamatan Ponjong dalam Tinjauan Arena Bourdieu. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 5(1): 45–58.
- Reinhart, H.; Putra, R. D.; Rafida, M. R.; Majiid, M. A., dan Maulita, N. S. 2023. Karst of Gunung Sewu Land Use and Land Covers Dynamics: Spatio-Temporal Analysis. *Forum Geografi*, 36(2): 99–109.
- Ritohardoyo, S. 2009. Pemanfaatan Lahan Hutan Rakyat dan Kehidupan Sosial Ekonomi Penduduk Kasus di Daerah Kabupaten Gunungkidul. *Disertasi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
- Sartohadi, J.; Suratman; Jamulya, dan Dewi, N. I. S. 2016. *Pengantar Geografi Tanah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Stevanović, Z. 2019. Karst Waters in Potable Water Supply: A Global Scale Overview. *Environmental Earth Sciences*, 78(23): 662.
- Sudarmadji. 2012. *Seri Bunga Rampai Ekologi Lingkungan Kawasan Karst Indonesia Jilid 1*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sulistiyowati, E. 2023. Total Human Ecosystem dalam Konservasi Agrobiodiversitas Berkelanjutan Berbasis Pengetahuan Lokal di Kawasan Karst Gunungkidul. *Disertasi*. Yogyakarta: Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada.
- Sunkar, A. 2008. Deforestation and Rocky Desertification Processes in Gunung Sewu Karst Landscape. *Media Konservasi*, 13(3): 1–7.
- Sunkar, A.; Laksapriyanti, A. P.; Haryono, E.; Brahmi, M.; Setiawan, P.; dan Jaya, A. F. 2022. Geotourism Hazards and Carrying Capacity in Geosites of Sangkulirang-Mangkalihat Karst, Indonesia. *Sustainability*, 14(3): 1704.
- Sutrisno, P. T. 2019. Kajian Kerusakan Lingkungan Melalui Pendekatan Karst Rocky Desertification di Kawasan Karst Gunungsewu Bagian Barat Kabupaten Gunungkidul. *Tesis*. Yogyakarta: Sekolah Pascasarjana: Universitas Gadjah Mada.
- Sutrisno, P. T.; Murti, S. H., dan Haryono, E. Sidik Cepat Potensi Karst Rocky Desertification (KRD) Menggunakan Citra Landsat 8 OLI: Studi di

- Kawasan Karst Gunungsewu Bagian Barat. *Majalah Geografi Indonesia*, 34(2): 150–155.
- Tamiminia, H.; Salehi, B.; Mahdianpari, M.; Quackenbush, L.; Adeli, S.; dan Brisco, B. 2020. Google Earth Engine for Geo-Big Data Applications: A Meta-Analysis and Systematic Review. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 164: 152–170.
- United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD). 1994. *United Nations Convention to Combat Desertification in Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa*. Paris: United Nations.
- Veress, M. 2020. Karst Types and Their Karstification. *Journal of Earth Science*, 31(3): 621–634.
- Verstappen. 2013. *Garis Besar Geomorfologi Indonesia*. Diterjemahkan oleh: Sutikno. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Wang, S. J.; Liu, Q. M., dan Zhang, D. F. 2004. Karst Rocky Desertification in Southwestern China: Geomorphology, Landuse, Impact and Rehabilitation. *Land Degradation and Development*, 15(2): 115–121.
- Wang, Y.; Xu, D., dan Li, L. 2023. Assessing the Influences of Natural and Human Factors Upon Desertification Vulnerability in Northern China During 1985–2010. *Catena*, 233: 107529.
- Wang, L.; Yue, Y.; Cui, J.; Liu, H.; Shi, L.; Liang, B.; Li, Q. dan Wang, K. 2024. Precipitation sensitivity of vegetation growth in southern China depends on geological settings. *Journal of Hydrology*, 643: 131916.
- Wang, J.; Yang, Y.; Wang, B., dan Liu, G. 2025. Seasonal Variations in Soil Erosion Resistance Under tap and Fibrous Root Systems Grasslands on The Chinese Loess Plateau. *Geoderma*, 458: 117350.
- Wardhana, W.; Sartohadi, J.; Rahayu, L., dan Kurniawan, A. 2012. Analisis Transisi Lahan di Kabupaten Gunungkidul dengan Citra Penginderaan Jauh Multi Temporal. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 6(2): 89–102.
- Warren, C. dan Mccarthy, J. 2009. *Community, Environment, and Local Governance in Indonesia: Locating the Commonweal*. Routledge.

- Williams, V. J. 2011. A Case Study of Desertification in Haiti. *Journal of Sustainable Development*, 4(3): 20–31.
- Wu, X.; Liu, H.; Huang, X., dan Zhou, T. 2011. Human Driving Forces: Analysis of Rocky Desertification in Karst Region in Guanling County, Guizhou Province. *Chinese Geographical Science*, 21: 600–608.
- Zhang, X.; Shang, K.; Cen, Y.; Shuai, T., dan Sun, Y. 2014. Estimating Ecological Indicators of Karst Rocky Desertification by Linear Spectral Unmixing Method. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 31: 86–94.
- Zhang, J.; Liu, M.; Liu, X.; Luo, W.; Wu, L., dan Zhu, L. 2021. Spectral Analysis of Seasonal Rock and Vegetation Changes for Detecting Karst Rocky Desertification in Southwest China. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 100: 102337.
- Zhang, Y.; Tian, Y.; Li, Y.; Wang, D.; Tao, J.; Yang, Y.; Lin, J.; Zhang, Q., dan Wu, L. 2022. Machine Learning Algorithm for Estimating Karst Rocky Desertification in A Peak-Cluster Depression Basin in Southwest Guangxi, China. *Scientific Reports*, 12(1): 19121.