



DAFTAR PUSTAKA

- Adji, T.N. 2003. Kondisi Daerah Tangkapan Sungai Bawah Tanah Karst Gunungsewu dan Kemungkinan Dampak Lingkungannya terhadap Sumberdaya Air (Hidrologis) karena Aktivitas Manusia. *Seminar UGK-BP DAS SOP dengan tema: "Pelestarian Sumber Daya Airtanah Kawasan Karst Gunung Kidul"*
- Adji, T.N. 2010. Variasi Spasial-Temporal Hidrogeokimia dan Sifat Aliran untuk Karakterisasi Sistem Karst Dinamis di Sungai Bawah Tanah Bribin, Kabupaten Gunung Kidul, DIY. *Disertasi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- Arif, A. 2002. Penentuan Rute Optimum Mobil Pemadam Kabakaran dengan Memanfaatkan Foto Udara Pankromatik Hitam Putih dan PC Network di Kecamatan Gedongtengen Kota Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- Arisandy, A.S. dan Sukoco, B.M. 2016. Studi Penentuan Aliran Hidrologi Metode Steepest Slope dan Lowest Height dengan ASTER GDEMv2 dan ALOS PALSAR (Studi Kasus: Gunung Kelud, Jawa Timur). *Jurnal Teknis Its* 5(2), 837-841
- Ariyati, P.S. 2018. Pemetaan Risiko Multi Bencana Kota Balikpapan. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Ardana, D.M.S. 2013. Penentuan Jalur Evakuasi dan Analisis Dampak Banjir Lahar Dingin Gunung Merapi Magelang, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2020. *Laporan Kejadian Bencana di Indonesia*. PUSDALOPS.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Gunungkidul. 2018. *Pembagian Zona Kabupaten Gunungkidul*. Diakses dari <https://bpbdgunungkidul.blogspot.com/2014/01/pembagian-zona-kabupaten-gunungkidul.html#.XjDqGEBuLIX> oleh Hesti Setyowati pada 24 Januari 2020.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Gunungkidul. 2017. *Data Historis Kejadian Banjir Dampak Siklon Cempaka*. Gunungkidul: PUSDALOPS
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Gunungkidul. 2017. *Dokumentasi Bencana Banjir, Tanah Longsor, dan Angin Kencang*. Gunungkidul: PUSDALOPS
- Ballerine, C. 2017. *Topographic Wetness Index Urban Flooding Awareness Act Action Support*. Will and DuPage Counties, Illinois: Illinois State Water Survey Prairie Research Institute University of Illinois
- Cahyadi, A., Haryono, E., Adji, T.N., Widayastuti, M., Riyanto, I.A., Muhammad, D.T.N., dan Tastian, N.F. 2021. Rainfall Variability in Gunung Sewu Karst Area, Java Island, Indonesia. *Indonesian Journal of Forestry Research* 8(1), 23-35
- Cahyadi, A., Adji, T.N., Riyanto, I.A., Nurteisa, Y.T., Fatchurohman, H., Haryono, E., Reinhard, H., Agniy, R.F., Nurkholis, A., Naufal, M., Nurjani, E., dan M Widayastuti. 2017. Banjir Airtanah Akibat Siklon Tropis Cempaka di Karst Window Ngreneng, Kawasan Karst Gunungsewu, Indonesia. Seminar "Joint International Conference on Hydro-Meteorological Disaster Mitigation Under



"Global Change" oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI dan Klinik Lingkungan dan Mitigasi Bencana, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada

- Cahyono, A. 2010. Penentuan Jalur Evakuasi Tsunami dalam Berbagai Variasi Ketinggian Gelombang Tsunami di Wilayah Pesisir Bantul Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- Chaipat. 2019. *Download ALOS PALSAR Digital Elevation Model (ALOS DEM)*. Diakses dari <https://medium.com/geo-datascience/download-alos-palsar-digital-elevation-model-alos-dem-2409c91ba3ce> oleh Hesti Setyowati pada 9 Oktober 2019 pukul 12.00 WIB
- Danoedoro, P. 2012. *Pengantar Penginderaan Jauh Digital*. Yogyakarta: Andi.
- Danoedoro, P. 1996. *Pengolahan Citra Digital*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- Dewantara, B.P. 2019. Pendekatan Respon Debit-Curah Hujan untuk Karakterisasi Akuifer Karst di Mataair Sumbersewu, Rembang. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- ESRI. 2016. *How Cost Backlink Works*. Arcgis Desktop.
- ESRI. 2016. *How Cost Distance Works*. Arcgis Desktop.
- ESRI. 2016. *How Cost Path Works*. Arcgis Desktop.
- ESRI. 2016. *How Flow Accumulation Works*. Arcgis Desktop.
- ESRI. 2016. *How Flow Direction Works*. Arcgis Desktop.
- ESRI. 2016. *How Slope Works*. Arcgis Desktop.
- ESRI. 2016. *How Weighted Sum Works*. Arcgis Desktop.
- European Space Agency. 2015. *Sentinel-2*. Diakses dari <https://sentinel.esa.int/web/sentinel/missions/sentinel-2> oleh Hesti Setyowati pada 20 Januari 2020.
- European Space Agency. 2015. *Mission Objectives*. Diakses dari <https://sentinel.esa.int/web/sentinel/missions/sentinel-2/mission-objectives> oleh Hesti Setyowati pada 20 Januari 2020.
- European Space Agency. 2015. *Satellite Description*. Diakses dari <https://sentinel.esa.int/web/sentinel/missions/sentinel-2/satellite-description> oleh Hesti Setyowati pada 20 Januari 2020.
- European Space Agency. 2015. *Ground Segment*. Diakses dari <https://sentinel.esa.int/web/sentinel/missions/sentinel-2/ground-segment> oleh Hesti Setyowati pada 20 Januari 2020.
- European Space Agency. 2015. *Data Products*. Diakses dari <https://sentinel.esa.int/web/sentinel/missions/sentinel-2/data-products> oleh Hesti Setyowati pada 20 Januari 2020.
- European Space Agency. 2015. *Resolution and Swath*. Diakses dari <https://sentinel.esa.int/web/sentinel/missions/sentinel-2/instrument-payload/resolution-and-swath> oleh Hesti Setyowati pada 20 Januari 2020.
- Fernando, R., Sujatmoko, B., dan Hendri, A. 2017. Perencanaan Tempat Evakuasi Bencana Banjir Berbasis Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) (Studi Kasus Kota Pekanbaru Kecamatan Rumbai). *Jom FTEKNIK 4(1) Februari 2017*



- Haas, J. 2010. Soil Moisture Modelling Using TWI and Satellite Imagery in The Stockholm Region. *MSc Thesis*. Stockholm: Royal Institute of Technology (KTH).
- Harsini, S. 2014. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis, 1-15*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Haryono, E., Barianto, D.H., dan Cahyadi, A. 2017. Panduan Kegiatan Lapangan Hidrogeologi Kawasan Karst Gunungsewu. Yogyakarta: *Pekan Ilmiah Tahunan Pehimpunan Ahli Airtanah Indonesia (PIT PAAI) 2017*
- Haryono, E., dan Adji, T.N. -. *Bahan Ajar Geomorfologi dan Hidrologi Karst*. Yogyakarta: Kelompok Studi Karst Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- Indarto, Wahyuningsih, S., Usman, F., dan Rohman, L. 2009. Pembuatan Jaringan Sungai dan Karakteristik Topografi DAS dari DEM-Jatim. *MEDIA TEKNIK SIPI L/JULI 2008 /99–108*
- Kurniadi, H., Aprilia, E., Utomo, J.B., Kurniawan, A., dan Safri, A. 2018. Perbandingan Metode IDW dan Spline dalam Interpolasi Data Curah Hujan (Studi Kasus Curah Hujan Bulanan di Jawa Timur Periode 2012-2016). *Prosiding Seminar Nasional Geotik 2018. ISSN:2580–8796*
- Lembaga Penanggulangan Bencana Indonesia. 2015. *Petunjuk Teknis Pengumpulan Data dan Informasi Bencana*
- Ly, S., Charles, C., dan Degré, A. 2013. Different methods for spatial interpolation of rainfall data for operational hydrology and hydrological modeling at watershed scale. A review. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 2013 17(2), 392–406
- Majid, D.A. dan Sukoco, B.M. 2017. Pemetaan Potensi Batuan Kapur Menggunakan Citra Satelit Landsat 8 di Kabupaten Tuban. *Jurnal Teknik ITS* 6(2), 630-634
- Mardiatno, D. 2017. *Tiga Langkah Mengurangi Risiko Bencana: Pelajaran dari Banjir Yogyakarta dan Pacitan*. Daikses dari <http://heconversation.com/amp/tiga-langkah-mengurangi-risiko-bencana-pelajaran-dari-banjir-yogyakarta-dan-pacitan-84248> oleh Hesti Setyowati pada 31 Januari 2019
- Miardini, A., dan Saragih, G. S. (2019). Penentuan Prioritas Penanganan Banjir Genangan Berdasarkan Tingkat Kerawanan Menggunakan Topographic Wetness Index: Studi Kasus di DAS Solo. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 113–119, doi:10.14710/jil.17.1.x113–119
- Muhammad, J.N. 2011. Perbandingan Hasil Pendugaan Lengas Tanah melalui Pendekatan Topographic Wetness Index (TWI) dengan Pendekatan Multispektral di Sebagian Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- Mustaqim, A. 2020. *Gunungkidul Siaga Banjir dan Longsor*. Diakses dari <https://www.msn.com/id-id/news/other/gunungkidul-siaga-banjir-dan-longsor/ar-BBYzqoe> oleh Hesti Setyowati pada 20 Januari 2020.
- NASA. Tanpa tahun. *ALOS Phased Array type L-band Synthetic Aperture Radar*. Diakses dari <https://www.asf.alaska.edu/sar-information/atos-palsar-about/> oleh Hesti Setyowati pada 5 Desember 2019
- Nguyen, T.T.M. dan Wilson, J.P. 2010. Sensitivity of Quasy-Dynamic Topographic Wetess Index to Choice of DEM Resolution, Flow Routing Algorithm, and Soil Variability. *Accuracy 2010 Symposium 20-23 Juli. Leicester, UK*



- Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 33 tentang Pedoman Umum Mitigasi Bencana. 2006. Jakarta: Kemendagri
- Peraturan Pemerintah No.15 Tahun 2010 tentang Skala Pemetaan DAS
- Pourali, S., Arrowsmith, C., Chrisman, N., Matkan, A., & Mitchell, D. 2016. Topography Wetness Index Application in Flood-Risk-Based Land Use Planning. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 9(1), 39–54.
- Pramono, G.H. 2008. Akurasi Metode IDW dan Kriging untuk Interpolasi Sebaran Sedimen Tersuspensi. *Forum Geografi*, 22(1), 97–11098
- Purwanti, B. 2011. Pemodelan Spasial dengan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk Rekomendasi Jalur Pipa Induk Air Limbah (Studi Kasus dengan Menggunakan Citra ALOS AVNIR-2 Sebagian Wilayah Aglomerasi Perkotaan Yogyakarta Bagian Timur). *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- Putra, M.A.R. 2017. *Pemetaan Kawasan Rawan Banjir Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Menentukan Titik dan Rute Evakuasi*.
- Putra, E.H., 2007. *Menentukan Lokasi Daerah Rawan Banjir (Studi Kasus: Propinsi Sulawesi Utara) menggunakan Metode TWI*. Pengendali Ekosistem Hutan.
- Sarminah, S. dan Indirwan. 2017. Kajian Laju Infiltrasi pada Beberapa Tutupan Lahan di Kawasan Karst Sangkulirang-Mangkalihat Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal AGRIFOR 2017* 16(2), 301-310.
- Septiady, B. 2016. Pemetaan Kerawanan Banjir Menggunakan Pendekatan Kelembaban Tanah dan Bentuklahan. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
- Sidauruk, P., Satrio, Pujiindiyati, E.R., dan Aliyanta, B. 2017. Upstream Hydraulic Interconnection Study of Gunungkidul Karst Area Underground Rivers. *Eksplorium* 38(2), 81–88
- Sidauruk, P., Prasetyo, R., dan Satrio. 2018 Hydraulic Interconnections Study of Seropan-Ngreneng-Bribin underground rivers in Gunung Kidul karst area using tracer technique. *Int. J. Water*, 12(1), 2018
- Sofan, P., Febrianti, N., dan Prasasti, I. 2014. Estimasi Limpasan Permukaan dari Data Satelit untuk Mendukung Peringatan Dini Bahaya Banjir di Wilayah Jabodetabek. *Jurnal Penginderaan Jauh* 11(1), 43-62
- SSOP tahun 2007 tentang Skala Pemetaan DAS
- Standar Nasional Indonesia 7645-1:2014 tentang Klasifikasi Penutup Lahan Skala Kecil dan Menengah pada skala 1:25.000
- TerraImage. 2013. *Kesepadan Skala Peta dan Resolusi Spasial Citra*. <http://terra-image.com/kesepadan-skala-peta-dan-resolusi-spasial-citra/> diakses oleh Hesti Setyowati pada 20 Januari 2020.
- TribunJogja.com. 2021. *Puncak Musim Penghujan, Zona Selatan Gunungkidul Berpotensi Alami Banjir*. Diakses dari <https://jogja.tribunnews.com/2021/02/18/puncak-musim-penghujan-zona-selatan-gunungkidul-berpotensi-alami-banjir?page=2>.
- UMN, ESRI® ArcGIS, MNGeo, dan FSA NAIP. Zumbro River Watershed Restoration Prioritization. Digital Terrain Analysis Manual. 2014. <https://www.lrl.mn.gov/lrl>



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Aplikasi Penginderaan Jauh dan SIG untuk Pemetaan Kerawanan Banjir Memanfaatkan Topographic Wetness
Index dan Jalur Evakuasi Berbasis Least Cost Path (Studi Kasus: DAS Bawah Tanah Bribin-Baron)
HESTI SETYOWATI, Dr. Pramaditya Wicaksono, S.Si., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

- Undang-undang. 2007. *Undang-undang No.24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*. Lembaran Negara RI Nomor 4723. Sekretariat Negara. Jakarta
- Widyastuti, M., Sudarmadji, S., Sutikno, S., dan Hendrayana, H. 2012. Kerentanan Airtanah Terhadap Pencemaran Daerah Imbuhan Ponor di Karst Gunung Sewu (Studi di Daerah Aliran Sungai Bawah Tanah Bribin). *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 19(2), 128–142
- Wilson, J. P., and Gallant, J. C. 2000. Digital Terrain Analysis. *Terrain analysis: Principles and applications*, 1–27