

PEMETAAN KAWASAN RAWAN BANJIR DI KABUPATEN BANTUL MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Chatarine Septia Eka Draji⁽¹⁾, Puji Utomo⁽²⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi
Yogyakarta

⁽¹⁾chatarineseptia@gmail.com⁽²⁾mr.pujiutomo@gmail.com

ABSTRAK

Sebagai salah satu kawasan beriklim tropis di dunia, Indonesia memiliki kerentanan yang tinggi terhadap bencana banjir. Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, banjir merupakan yang sering terjadi pada musim penghujan di Kabupaten Bantul. Kabupaten Bantul merupakan daerah sebelah selatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan luas wilayah sebesar 506,85 Km². Topografi Kabupaten Bantul sebesar 140% merupakan dataran rendah dan 60%-nya merupakan daerah perbukitan yang kurang subur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui wilayah rawan banjir di Kabupaten Bantul. Analisis rawan banjir meliputi lima parameter yaitu elevasi, kemiringan lereng, curah hujan, jarak ke sungai, dan penggunaan lahan. Hasil penelitian menunjukkan wilayah Kabupaten Bantul memiliki rawan banjir kategori Aman (9.25%), Tidak Rawan (28.43%), Cukup Rawan (42.93%), Rawan (12.88%) Sangat Rawan (6.52%). Luas kerawanan pada setiap kelas yaitu: Aman (4718.55 Ha), Tidak Rawan (14506.66 Ha), Cukup Rawan (21906.43 Ha), Rawan (6571.137 Ha), Sangat Rawan (3329.51 Ha).

Kata Kunci: Banjir, Kerawan, Bantul.

MAPPING OF FLOOD-PRONE AREAS IN BANTUL DISTRICT USING A GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM

*Chatarine Septia Eka Drajati (1), Puji Utomo (2)
Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology,
University of Technology Yogyakarta
(1) chatarineseptia@gmail.com (2) mr.pujiutomo@gmail.com*

ABSTRACT

As one of the tropical regions in the world, Indonesia has a high vulnerability to flood disasters. In Yogyakarta Special Region Province, floods often occur during the rainy season in Bantul Regency. Bantul Regency is an area in the south of Yogyakarta Special Region Province with an area of 506.85 Km². The topography of Bantul Regency is 140% of the lowlands and 60% of it is a hilly area that is less fertile. This study aims to determine the flood-prone areas in Bantul Regency. Flood-prone analysis includes five parameters, namely elevation, slope, rainfall, distance to rivers, and land use. The results showed that Bantul Regency was prone to flooding in the Safe category (9.25%), Not Prone (28.43%), Quite Prone (42.93%), Prone (12.88%) Very Prone (6.52%). The areas of vulnerability in each class are: Safe (4718.55 Ha), Not Prone (14506.66 Ha), Quite Prone (21906.43 Ha), Prone (6571.137 Ha), Very Vulnerable (3329.51 Ha).

Keywords: *Flood, Hazard, Bantul.*

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A. I., Yuwono, B., & Fauziah, Y. (2020). Penerapan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut) Dalam Pemetaan Tingkat Dampak Bencana Banjir Di Kabupaten Bantul. *Telematika*, 17(1), 26. <https://doi.org/10.31315/telematika.v17i1.3402>
- Arfiana, N., Sujatmoko, B., & Hendri, A. (2016). Pemetaan Indeks Risiko Banjir Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jom FTeknik*, 3, 1–9.
- Ariyora, Y. K. S., Budisusanto, Y., & Prasasti, I. (2015). PEMANFAATAN DATA PENGINDERAAN JAUH DAN SIG UNTUK ANALISA BANJIR (STUDI KASUS: BANJIR PROVINSI DKI JAKARTA). *Geoid*. <https://doi.org/10.12962/j24423998.v10i2.805>
- Cahyono, T., Hadi, M. P., & Mardiatno, D. (2016). PEMODELAN SPASIAL UNTUK PEMBUATAN PETA RAWAN BANJIR DAN PETA TINGKAT RISIKO BANJIR BENGAWAN SOLO DI KOTA SURAKARTA. *Majalah Geografi Indonesia*. <https://doi.org/10.22146/mgi.13102>
- Kusuma, W. (2019). Kabupaten Bantul Jadi Wilayah Terbanyak Terdampak Banjir dan Longsor. *Kompas.Com*. <https://regional.kompas.com/read/2019/03/18/11434041/kabupaten-bantul-jadi-wilayah-terbanyak-terdampak-banjir-dan-longsor>
- Mahardy, A. I. (2014). *ANALISIS PEMETAAN DAERAH RAWAN BANJIR DI KOTA MAKASSAR BERBASIS SPATIAL*.
- Nasiri, H., Mohd Yusof, M. J., & Mohammad Ali, T. A. (2016). An overview to flood vulnerability assessment methods. *Sustainable Water Resources Management*, 2(3), 331–336. <https://doi.org/10.1007/s40899-016-0051-x>
- Nugroho, H. D. W. I. (2018). *Analisis daerah rawan bencana banjir di kecamatan kebumen kabupaten kebumen jawa tengah skripsi*.
- Prasetyo, A. (2009). *Pemetaan Lokasi Rawan dan Risiko Bencana Banjir di Kota Surakarta Tahun 2007*. <https://eprints.uns.ac.id/4444/>
- Purnama, A. (2008). *Pemetaan Kawasan Rawan Banjir Daerah Aliran Sungai Cisadane Menggunakan Sistem Informasi Geografis*. [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/MT_Globalization_Report_2018.pdf%0Ahttp://eprints.lse.ac.uk/43447/1/India_globalisation_society_and_inequalities\(lsero\).pdf%0Ahttps://www.quora.com/What-is-the](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/MT_Globalization_Report_2018.pdf%0Ahttp://eprints.lse.ac.uk/43447/1/India_globalisation_society_and_inequalities(lsero).pdf%0Ahttps://www.quora.com/What-is-the)
- Putra, M. A. R. (2017). Pemetaan kawasan rawan banjir berbasis sistem informasi geografis (sig) untuk menentukan titik dan rute evakuasi. *Sistem Informasi*.
- Rachmah, Z., Rengkung, M. M., & Lahamendu, V. (2018). *KESESUAIAN LAHAN PERMUKIMAN DI KAWASAN KAKI GUNUNG DUA SUDARA*. 5(1), 118–129.
- Rosyidie, A. (2013). *Banjir: Fakta dan Dampaknya, Serta Pengaruh dari Perubahan Guna Lahan*. 24(3).
- Somantri, L. (2008). *Pemanfaatan Teknik Penginderaan Jauh Untuk Mengidentifikasi Kerentanan dan Risiko Banjir* (Vol. 8, Issue 2).