

PEMODELAN SPASIAL BENCANA KEKERINGAN DENGAN MENGGUNAKAN *STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX*(SPI) DI KABUPATEN BANTUL

Eko Purnomo^[1], Puji Utomo, S.T.,M.Eng^[2]

^{[1][2]}Program Studi Teknik Sipil / Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Teknologi Yogyakarta

^[1]lekopurnomo739@gmail.com , ^[2]puji.utomo@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Kekeringan adalah salah satu bencana yang ditandai dengan keadaan kurangnya pasokan air pada suatu wilayah dalam jangka waktu berkepanjangan (berbulan-bulan atau bertahun-tahun). Kabupaten Bantul adalah kabupaten di Provinsi DIY yang memiliki karakteristik geografis, geologis, hidrologis, dan, demografis yang berpotensi menjadi penyebab bencana kekeringan. Oleh sebab itu, perlu dilakukannya analisis untuk mengetahui tingkat risiko bencana kekeringan dan peta sebaran kekekeringan agar dapat digunakan sebagai acuan dalam kegiatan mitigasi untuk mengurangi dampak kekeringan di Kabupaten Bantul. Penelitian bertujuan untuk menilai risiko bencana kekeringan kemudian memodelkannya kedalam bentuk peta sebaran di Kabupaten Bantul. Penelitian dilakukan dengan metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data curah hujan tahun 2000-2020 pada 13 stasiun penakar curah hujan di Kabupaten Bantul. Penelitian ini bertujuan mengetahui bulan apa saja yang mengalami kekeringan dan lokasi atau tempat terjadinya kekeringan. Sementara untuk mendapatkan indeks kekeringan, digunakan metode SPI. Nilai SPI kemudian diolah dengan menggunakan metode IDW pada *software* ArcGIS, sehingga memunculkan peta sebaran kekeringan. Dari hasil penelitian ini Bulan yang mengalami kekeringan pada tahun 2000-2020 di Kabupaten Bantul adalah Bulan yang mengalami kekeringan pada tahun 2000-2020 di Kabupaten Bantul adalah Januari sebanyak 1 kasus, Maret 1 kasus, Mei 16 kasus, Juni 43 kasus, Juli 77 kasus, Agustus 87 kasus, September 63 kasus, Oktober 15 kasus, November 1 kasus dan Desember 3 kasus. Kemudian semua wilayah di kabupaten Bantul sudah pernah mengalami kekeringan pada rentan waktu dari 2000- 2020, wilayah yang paling dominan mengalami kekeringan adalah Desa Argosari, Argomulyo, Argorejo, Argadadi, Tamantirto, Ngestiharjo, Banguntapan, Baturetno, Purbayan, Jagalan, Imogiri, Karangtalun, Wukirsari, Trimulyo, Jatimulyo, Terong, Temuwuh, Muntuk, Patalan, Pleret. Gilangharjo, Guwosari, Palbapang, Ringinharjo, Sendangsari, Wijirejo, Serta Bantul Kota. Desa Bangunjiwo, Bawuran, Canden, Dlingo, Girirejo, Jambidan, Karangtengah, Kebonagung, Mangunan, Potorono, Rangungharjo, Rendowoharjo, Selopamioro, Sitimulyo, Sogoroyoso, Sriharjo, Srimartani, Srimulyo, Sumberagung, Timbulharjo, Tirtonirmolo, Trimulyo, Wonolelo,

Kata kunci : Pemodelan Spasial, Kekeringan, SPI

DROUGHT DISASTER SPATIAL MODELING USING THE STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX (SPI) IN BANTUL REGENCY

Eko Purnomo^[1], Puji Utomo, S.T.,M.Eng^[2]

^{[1][2]}Civil Engineering Study Program / Faculty of Science and Technology

University of Technology Yogyakarta

^[1]ekopurnomo739@gmail.com , ^[2] Puji.utomo@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

Drought is a disaster characterized by a lack of water supply in an area for a prolonged period of time (months or years). Bantul Regency is a regency in DIY Province which has geographical, geological, hydrological, and demographic characteristics that have the potential to cause drought disasters. Therefore, it is necessary to conduct an analysis to determine the level of drought risk and a drought distribution map so that it can be used as a reference in mitigation activities to reduce the impact of drought in Bantul Regency. This study aims to assess the risk of drought and then model it into a distribution map in Bantul Regency. The study was conducted using a quantitative descriptive research method using rainfall data for the years 2000-2020 at 13 rainfall measuring stations in Bantul Regency. This study aims to determine which months experience drought and the location or place of drought. Meanwhile, to get the drought index, the SPI method was used. The SPI value is then processed using the IDW method in ArcGIS software, resulting in a drought distribution map. From the results of this study, the months that experienced drought in 2000-2020 in Bantul Regency were January 1 case, March 1 case, May 16 cases, June 43 cases, July 77 cases, August 87 cases, September 63 cases, October 15 cases, November 1 case and December 3 cases. Then all areas in Bantul district have experienced drought at a vulnerable time from 2000-2020, the most dominant areas experiencing drought are the villages of Argosari, Argomulyo, Argorejo, Argadadi, Tamantirto, Ngestiharjo, Banguntapan, Baturetno, Purbayan, Jagalan, Imogiri, Karangtalun, Wukirsari, Trimulyo, Jatimulyo, Eggplant, Temuwuh, Muntuk, Patalan, Pleret. Gilangharjo, Guwosari, Palbapang, Ringinharjo, Sendangsari, Wijirejo, and Bantul City. Bangunjiwo Village, Bawuran, Canden, Dlingo, Girirejo, Jambidan, Karangtengah, Kebonagung, Mangunan, Potorono, Ranggungharjo, Rendowoharjo, Selopamioro, Sitimulyo, Sogoroyoso, Sriharjo, Srimartani, Srimulyo, Sumberagung, Timbulharjo, Tirtonirmolelo, Trimulyo,

Keywords : Spatial Modeling, Drought, SPI