

Mapping the Location of Disaster Posts as a Flood Disaster Mitigation Effort in Comal District

Anti Amania Shobiroh 

Universitas Muhammadiyah Surakarta

 e100220189@student.ums.ac.id

Abstract

This research aims to analyze mitigation efforts in handling flood disasters in Comal District for disaster preparedness. The method used to determine the location of disaster posts uses Buffer Proximity Analysis with ArcGIS 10.8 software. The research results were then analyzed using qualitative descriptive methods. The data used in this research is secondary data. Secondary data was obtained through documents held by agencies related to the flood disaster. Efforts that need to be made when floods occur every year, disaster mitigation is necessary so that survivors know evacuation locations if a disaster occurs. From these results it is known that the number of accessible disaster posts obtained was 19 locations consisting of places of worship and educational facilities that were not affected by areas prone to flooding.

Keywords: Flood, Buffer, Disaster Mitigation, Disaster Command Post.

Pemetaan Lokasi Posko Bencana Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Banjir Di Kecamatan Comal

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis upaya mitigasi dalam penanganan bencana banjir di Kecamatan Comal untuk kesiapsiagaan bencana. Metode yang digunakan dalam menentukan lokasi posko bencana menggunakan Buffer Proximity Analysis dengan software ArcGIS 10.8. Hasil penelitian kemudian dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder didapatkan melalui dokumen yang dimiliki oleh instansi terkait dengan bencana banjir. Upaya yang perlu dilakukan ketika terjadi banjir setiap tahunnya, perlu adanya mitigasi bencana agar mengetahui lokasi evakuasi bagi para penyintas jika terjadi bencana. Dari hasil tersebut diketahui bahwa jumlah aksesibilitas posko bencana yang diperoleh adalah 19 lokasi yang terdiri dari tempat ibadah dan sarana pendidikan yang tidak terdampak oleh wilayah yang rawan banjir.

Kata kunci: Banjir, Buffer, Mitigasi Bencana, Posko Bencana.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Bencana yang paling sering terjadi di dunia adalah bencana banjir (Doocy et al., 2013). Bencana banjir di Indonesia yang terjadi setiap tahun terbukti menimbulkan dampak pada kehidupan manusia dan lingkungan terutama dalam hal korban jiwa dan kerugian materi (Putra, 2017). Dalam Perka BNPB Tahun 2012, bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan manusia yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, serta dampak psikologis.

Data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pemalang Tahun 2019, bencana banjir di Kabupaten Pemalang terjadi sebanyak 46 kejadian dengan berbagai dampak atas kejadiannya. Bencana banjir di Kabupaten Pemalang disebabkan karena intensitas curah hujan tinggi, serta buruknya sistem drainase saluran air, sehingga berdampak pada ratusan rumah warga terendam banjir, kerusakan pemukiman warga, serta kerusakan sarana dan prasarana. BPBD Kabupaten Pemalang, mayoritas wilayah Kabupaten Pemalang diintai kerawanan bencana banjir. Adapun, wilayah kawasan rawan bencana banjir berada di Kecamatan Ampelgading, Petarukan, Comal, Pemalang, dan Ulujami. Menurut Astari (2023) kejadian banjir di Kecamatan Comal kerap terjadi hampir setiap tahun sebab luapan sungai yang terdapat di wilayah Kabupaten Pemalang. Upaya yang perlu dilakukan ketika terjadi banjir setiap tahunnya, perlu adanya mitigasi bencana agar mengetahui lokasi evakuasi bagi para penyintas jika terjadi bencana.

1.2 Rumusan Masalah

Uraian mengenai permasalahan yang sesuai dengan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sebaran kerawanan banjir di Kecamatan Comal?
2. Berapa banyak posko bencana yang dapat digunakan ketika terjadi banjir di Kecamatan Comal?

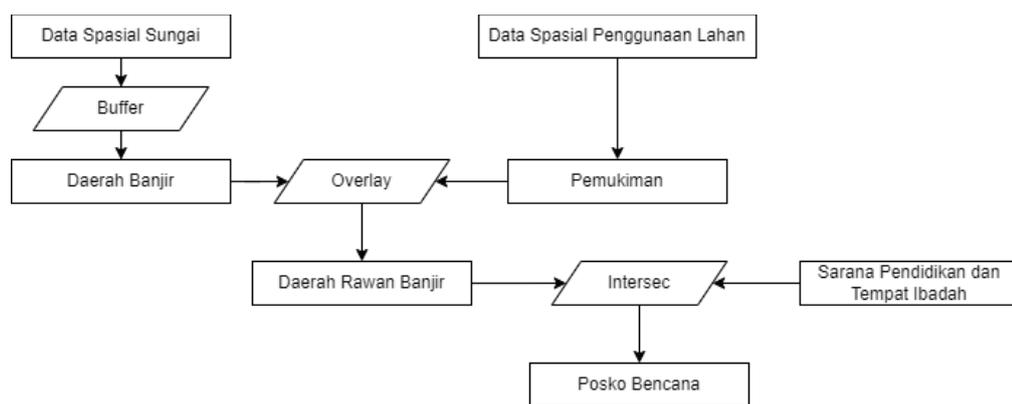
1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari kepenulisan ini adalah:

1. Mengetahui sebaran kerawanan banjir yang terdapat di Kecamatan Comal.
2. Mengetahui jumlah posko bencana yang dapat digunakan ketika terjadi banjir di Kecamatan Comal.

2. Metodologi

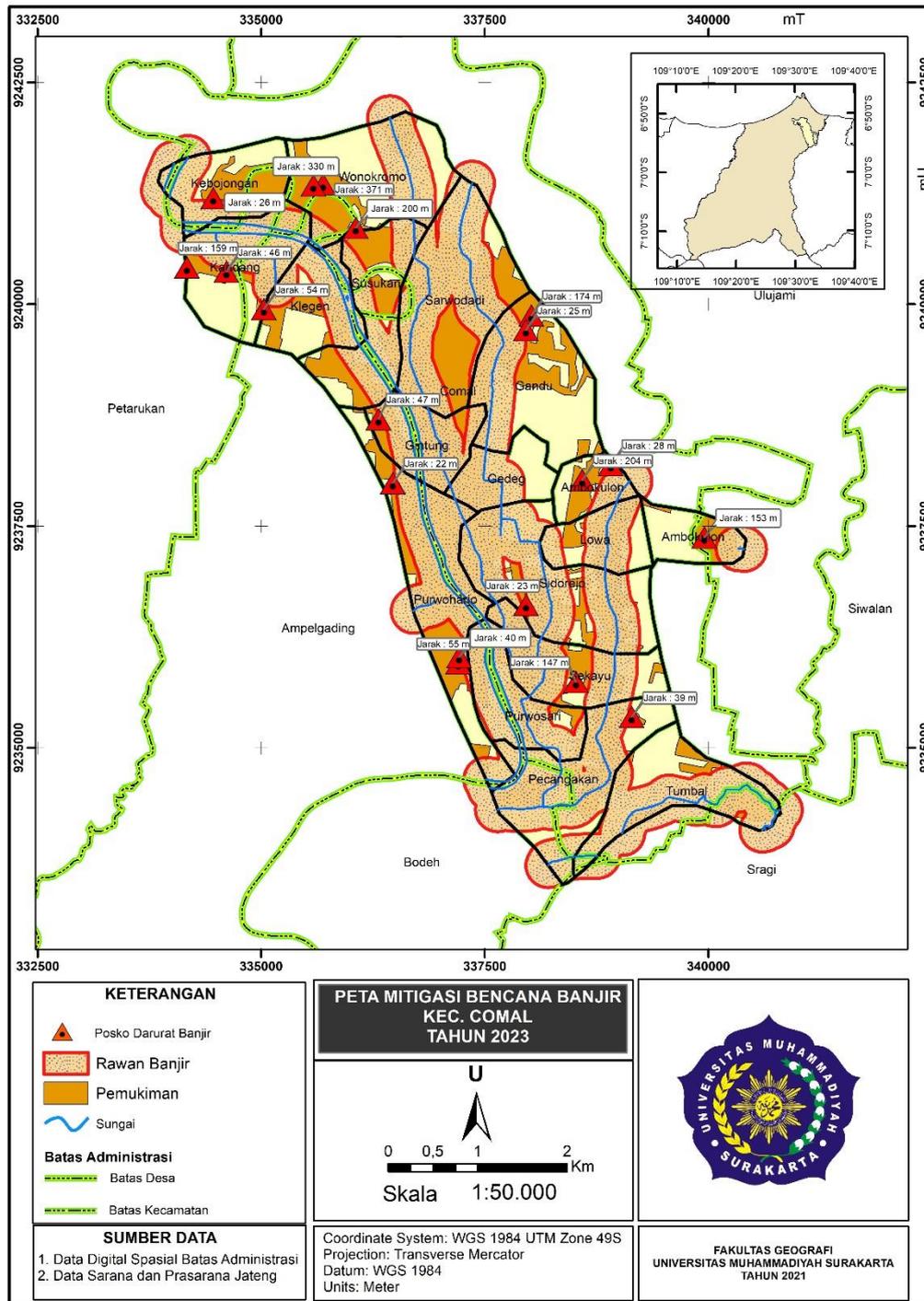
Penelitian ini menggunakan metode analisis data sekunder, diperoleh dari instansi maupun lembaga-lembaga terkait dengan penelitian ini. Jenis data sekunder untuk kerawanan banjir adalah data spasial sungai, penggunaan lahan, sarana pendidikan dan tempat ibadah. Alur pengolahan data dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Peta kerawanan banjir di Kecamatan Comal yang diperoleh penulis dari proses *buffer proximity* menggunakan ArcGis 10.8 terhadap data spasial sungai dan penggunaan lahan dalam penentuan lokasi posko bencana sebagai upaya mitigasi bencana banjir di Kecamatan Comal menghasilkan 19 lokasi yang dapat diidentifikasi melalui Gambar 2.



Gambar 2. Peta Kerawanan Banjir dan Lokasi Posko Bencana Kecamatan Comal

Berdasarkan hasil pengolahan data yang diperoleh penulis pada kasus peta rawan banjir Kecamatan Comal, *buffer* digunakan dalam memperkirakan zona yang termasuk dalam daerah rawan banjir, yakni 250 meter dari sungai. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui seberapa banyak pemukiman yang berada di dalam zona rawan banjir. Hasil yang diperoleh, sebanyak 16 desa di Kecamatan Comal berada dalam daerah rawan banjir dengan luasan wilayah yang bervariasi. Penempatan lokasi posko bencana ditentukan berdasarkan ketersediaan sarana pendidikan dan tempat ibadah yang tersedia dan tidak termasuk dalam daerah rawan banjir. Jumlah posko bencana pada tiap desa dapat diperoleh pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Posko Bencana Banjir Kecamatan Comal

Desa	Jumlah Posko
Tumbal	0
Pecangakan	0
Sikayu	1
Purwosari	0
Purwoharjo	3
Kauman	0
Sidorejo	1
Lowa	0
Ambokulon	3
Gedeg	0
Gintung	1
Gandu	2
Sarwodadi	0
Susukan	1
Klegen	1
Wonokromo	3
Kebojongan	1
Kandang	2
Total	19

Jumlah posko tiap desa beragam berdasarkan pertimbangan lokasi sarana pendidikan dan tempat ibadah yang berada di Kecamatan Comal. Terdapat beberapa desa yang tidak memiliki posko, hal tersebut disebabkan lokasi sarana Pendidikan dan tempat ibadah yang terletak pada daerah rawan banjir, sehingga perlu adanya lokasi alternatif yang dapat digunakan sebagai posko bencana pada beberapa desa yang tidak terdapat posko bencana. Lokasi alternatif dapat berupa lapangan, gudang, maupun gedung pertemuan yang memiliki kapasitas ruang untuk dijadikan posko bencana.

4. Kesimpulan

1. Seluruh desa di Kecamatan Comal termasuk dalam daerah rawan bencana banjir.
2. Terdapat 19 lokasi yang dapat digunakan sebagai posko bencana banjir di Kecamatan Comal.
3. Perlu adanya lokasi alternatif untuk desa yang tidak memiliki posko bencana.

Referensi

- [1] Hasanah, R. N., Arrasyid, R., Sumanto, R. D., & Khahfi, Y. M. (2020). Pemodelan 3D Analysis Risiko Bencana Wisata Lereng Gunung Merapi di Kecamatan Cangkringan dan Pakem. *Jurnal Samudra Geografi*, 3(2), 58-67.
- [2] Helmi, A., & Buliali, J. L. *Pembuatan Purwarupa Aplikasi Pengelolaan Sistem Jaringan Sutm 20kv Untuk Menentukan Susut Teknik Menggunakan Gis 3d-Analyst Di Pt. Pln (Persero) Distribusi Jawa Timur Apj Malang*.
- [3] Kharimah, I., Wahyuni, D., Aprilyanto, A., & Widana, I. D. K. K. (2022). Upaya mitigasi bencana banjir di kabupaten pidie jaya provinsi aceh untuk mendukung keamanan nasional. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(1), 57-63
- [4] Ningrum, A. S., & Ginting, K. B. (2020). Strategi penanganan banjir berbasis mitigasi bencana pada kawasan rawan bencana banjir di Daerah Aliran Sungai Seulalah Kota Langsa. *GEOSEE*, 1(1).
- [5] Nirwansyah, A. W. (2017). *Dasar Sistem Informasi Geografi dan Aplikasinya*

Menggunakan ARCGIS 9.3. Deepublish.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)