

ANALISIS SPASIAL TINGKAT KERAWANAN BANJIR DI KECAMATAN PACET KABUPATEN CIANJUR

MUHAMMAD YORRY AUDWIN¹, APRILANA²

1. Teknik Geodesi, Institut Teknologi Nasional Bandung
2. Teknik Geodesi, Institut Teknologi Nasional Bandung

Email: yorryaudwin1@gmail.com

ABSTRAK

Kecamatan Pacet memiliki kondisi geografis daerah perbukitan yang bergelombang dengan ketinggian 1.000-1.200 mdpl. Kondisi selokan yang kecil, intensitas curah hujan tinggi, serta cuaca ekstrem menyebabkan kecamatan pacet rawan terhadap bencana banjir. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk menganalisis tingkat kerawanan banjir di Kecamatan Pacet. Menggunakan metode skoring dan pembobotan yang mengacu terhadap penelitian sebelumnya dengan membagi tingkatan banjir menjadi 4 tingkatan yaitu, aman, tidak rawan, rawan dan sangat rawan menggunakan parameter penentu banjir seperti; kemiringan lereng, ketinggian lahan, buffer sungai, curah hujan, jenis tanah, dan penggunaan lahan. Hasil klasifikasi tingkat kerawanan banjir aman seluas 505.112 Ha dengan persentase 12.11%, tidak rawan seluas 1481.430 Ha dengan persentase 35.53%, rawan seluas 1657.196 Ha dengan persentase 39.74%, dan sangat rawan seluas 525.492 Ha dengan persentase 12.60%.

Kata kunci: Kecamatan Pacet, Banjir, SIG

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Cianjur memiliki luas 361.434,98 Ha dan berada di tengah Provinsi Jawa Barat, dengan jarak sekitar 65 Km dari Ibu Kota Provinsi Jawa Barat. Secara geografis wilayah Kabupaten Cianjur terbagi menjadi 3 bagian yaitu Cianjur Bagian Utara, terletak di kaki Gunung Gede dengan ketinggian 2.962 meter dengan kombinasi topografi pegunungan, perkebunan dan pesawahan. Cianjur Bagian Tengah, merupakan daerah yang berbukit-bukit kecil. Cianjur Bagian Selatan, merupakan dataran rendah diselingi bukit-bukit kecil dan pegunungan yang melebar sampai daerah Samudera Indonesia. Wilayah Kabupaten Cianjur terbagi menjadi 32 kecamatan yang terdiri dari 354 desa dan 6 kelurahan. Diantaranya Kecamatan Pacet, terletak di bagian utara Cianjur.

Kecamatan Pacet merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Cianjur yang memiliki luas 4.303 Km² terletak di bagian Utara kota Cianjur dengan jarak dari kota Cianjur ± 20 Km dan jarak dari ibu kota provinsi sekitar 59 Km. Kecamatan Pacet terdiri dari tujuh desa yaitu Desa Cibodas, Desa Sukanagalih, Desa Ciherang, Desa Cipendawa, Desa Ciputri, Desa Gadog, dan Desa Sukatani. Kondisi selokan yang kecil, intensitas curah hujan tinggi, serta cuaca ekstrem menyebabkan kecamatan pacet rawan terhadap bencana banjir. Banjir merupakan bencana alam yang sering terjadi di berbagai wilayah di dunia. Dampak banjir dapat sangat merugikan

seperti; kerusakan bangunan, kerugian ekonomi, hilangnya nyawa manusia, kerugian lingkungan, dan gangguan pada infrastruktur dan kegiatan sehari-hari.

Adapun sebagai bentuk upaya awal meminimalisir bencana banjir dapat dilakukan analisis spasial untuk identifikasi tingkat kerawanan banjir di Kecamatan Pacet. Analisis spasial tingkat kerawanan banjir dilakukan menggunakan SIG. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Trihadi, 2021) dengan judul "Analisis Spasial Area Rawan Banjir Pada Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat" menjelaskan perhitungan skor total dari setiap parameter penentu potensi kerawanan banjir hingga diperoleh 4 kelas kerawanan banjir yaitu aman, tidak rawan, rawan dan sangat rawan. Berdasarkan uraian tersebut, maka dari itu dilakukan Penelitian untuk memetakan dan menganalisis tingkat kerawanan banjir di Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur sebagai salah satu upaya mitigasi bencana banjir.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Data Penelitian

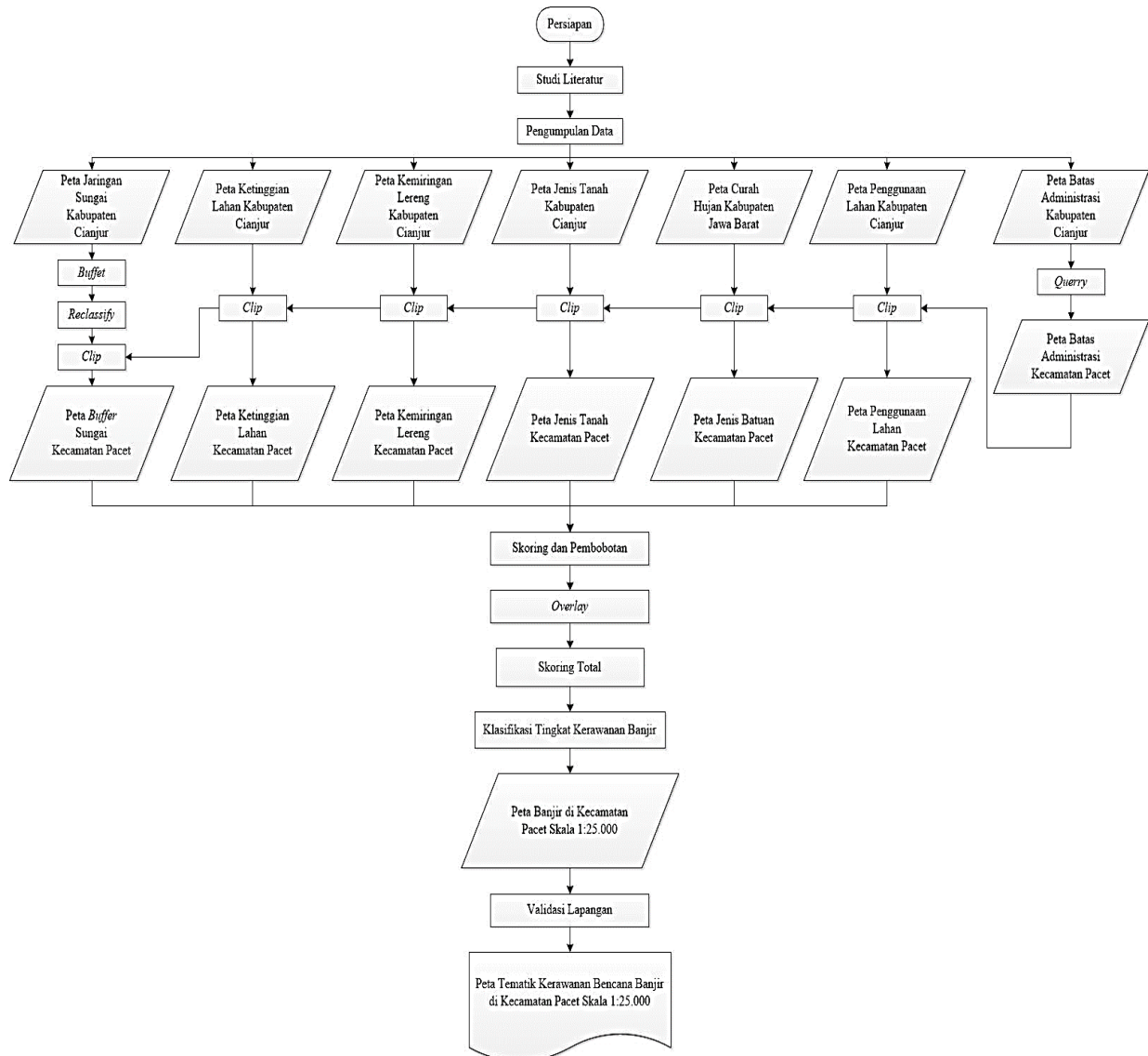
Pada penelitian ini, digunakan beberapa data yang bersumber dari beberapa instansi. Adapun rincian data yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Penelitian

No	Jenis Data	Format	Sumber	Tahun
1	Batas Administrasi Kabupaten Cianjur skala 1:25.000	SHP	BPBD KabupatenCianjur	2022
2	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Cianjur skala 1:25.000	SHP	BPBD KabupatenCianjur	2022
3	Peta Jenis Tanah Kabupaten Cianjur Skala 1:25.000	SHP	BPBD KabupatenCianjur	2022
4	Peta Curah Hujan Provinsi Jawa Barat Skala 1:100.000	SHP	BAPPEDA Provinsi Jawa Barat	2022
5	Peta RBI Skala 1:25.000	SHP	BIG	2018
6	Peta Jenis Tanah Kabupaten Cianjur Skala 1:25.000	SHP	BAPPEDA Provinsi JawaBarat	2022
7	Peta Ketinggian Lahan Kabupaten Cianjur Skala 1:25.000	SHP	BPBD KabupatenCianjur	2022

2.2 Diagram Alir Penelitian

Berikut merupakan metodologi pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



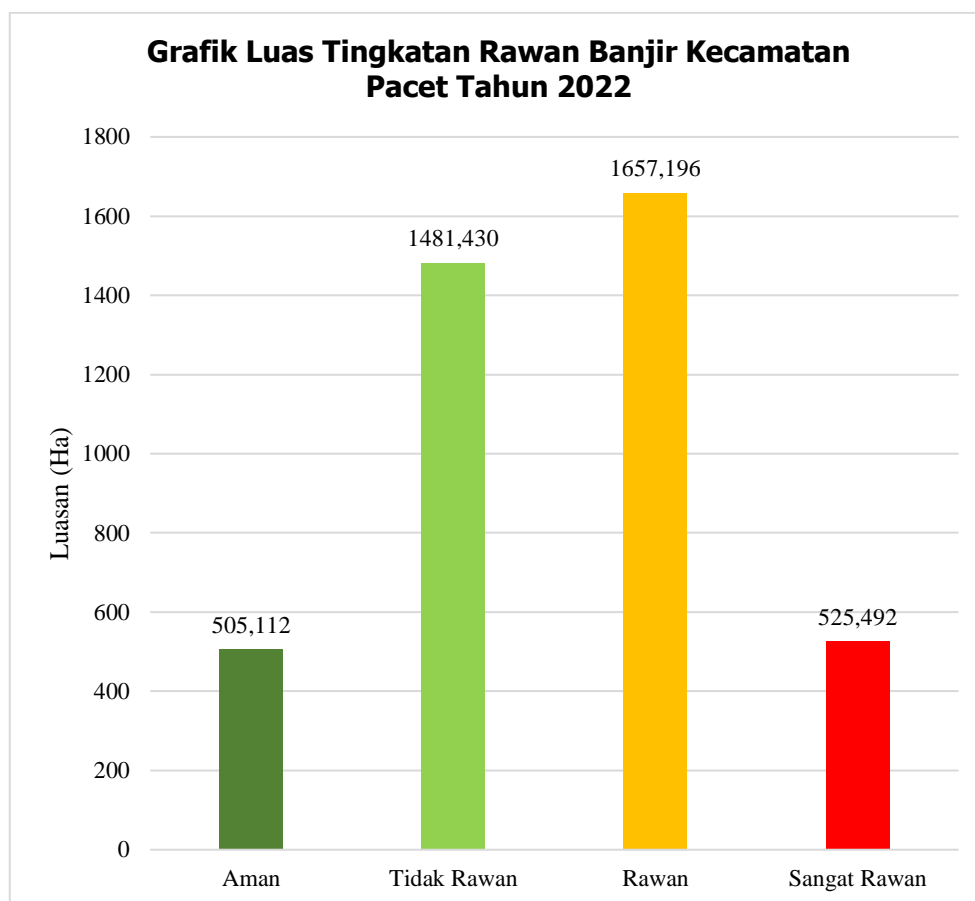
Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Area rawan banjir pada Kecamatan Pacet di Kabupaten Cianjur Ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, penggunaan lahan, ketinggian lahan, *Buffer* sungai (jarak dari sungai), curah hujan, kemiringan lereng, dan jenis tanah. Adapun tahapan untuk mendapatkan peta area rawan banjir dihasilkan dari setiap perkalian skor dengan bobot pada setiap parameter. Klasifikasi area rawan banjir yang terdapat di Kecamatan Pacet terdiri dari 4 (empat) kelas, klasifikasi area rawan banjir dapat dilihat pada Tabel 2 dan grafik area banjir dapat dilihat pada Grafik 1.

Tabel 2. Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur

No	Interval Tingkat Kerawanan	Klasifikasi Potensi Banjir	Luas (Ha)	Persentase %
1	2,425 - 3,637	Aman	505.112	12.11524
2	3,638 - 4,862	Tidak Rawan	1481.430	35.53246
3	4,863 - 6,081	Rawan	1657.196	39.74825
4	6,082 - 7,3	Sangat Rawan	525.492	12.60404
Jumlah			4169.230	100

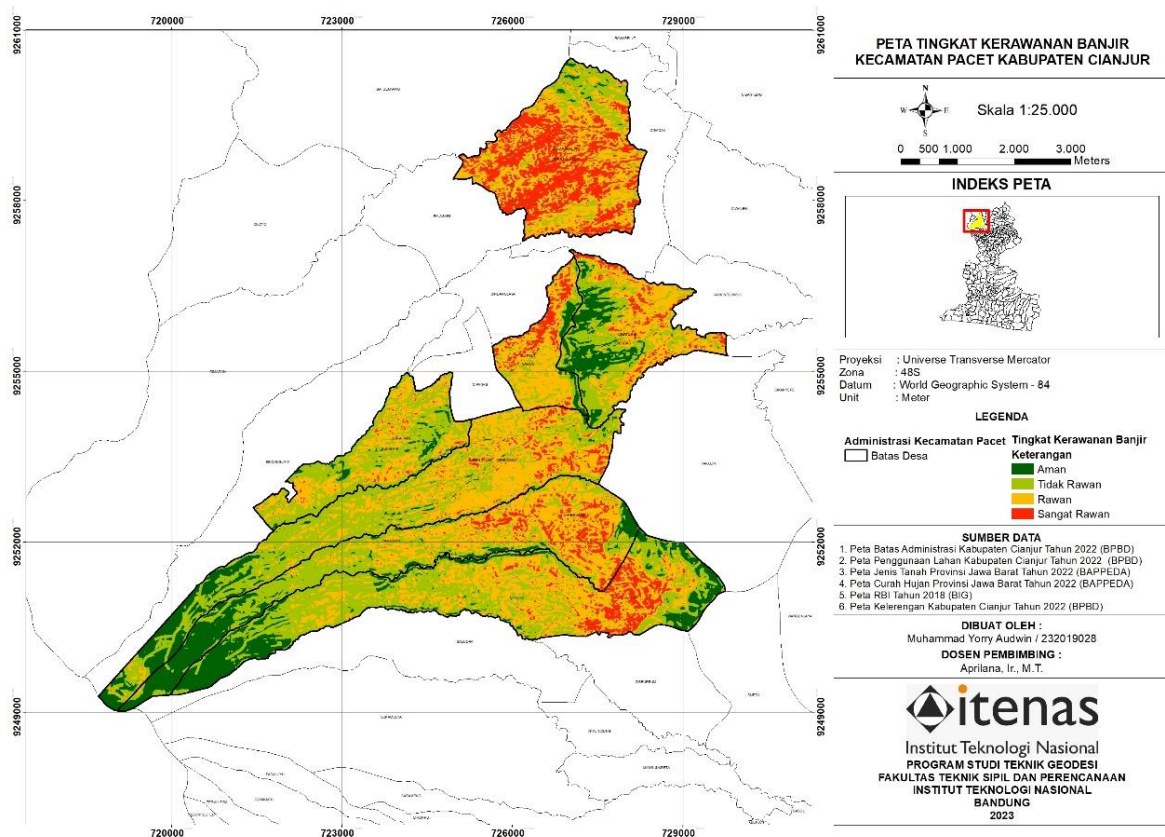


Grafik 1. Grafik Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur

Pada tabel dan grafik dapat dilihat 4 klasifikasi tingkat kerawanan yang terdiri dari kelas aman seluas 505.112 Ha dengan presentase 12.11%, klasifikasi tingkat kerawanan banjir tidak rawan seluas 1481.430 Ha dengan presentase 35.53%, klasifikasi tingkat kerawanan banjir rawan seluas 1657.196 Ha dengan presentase 39.74%, dan klasifikasi tingkat kerawanan banjir sangat rawan seluas 525.492 Ha dengan presentase 12.60%. Sebaran area rawan banjir pada tiap desa di Kecamatan Pacet dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 2.

Tabel 3. Sebaran Area Rawan Banjir Tiap Desa di Kecamatan Pacet

No	Desa	Luas Klasifikasi Tingkat Banjir (Ha)				Total Luas (Ha)	Persentase %
		Aman	Tidak rawan	Rawan	Sangat Rawan		
1	Ciputri	155.253	389.230	313.614	77.188	935.285	22.433
2	Ciherang	124.721	237.490	283.893	67.823	713.928	17.124
3	Cipendawa	101.754	370.493	335.375	40.142	847.765	20.334
4	Cibodas	84.690	149.273	162.476	35.570	432.009	10.362
5	Gadog	14.333	43.411	122.948	36.875	217.567	5.218
6	Sukatani	18.103	201.802	147.389	8.885	376.180	9.023
7	Sukanagalih	6.257	89.731	291.500	259.009	646.497	15.506
Jumlah					4169.230	100	



Gambar 2. Peta Tingkat Kerawanan Banjir Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis hasil penelitian, didapatkan kesimpulan bahwa sebaran area rawan banjir pada Kecamatan Pacet terbagi menjadi 4 (empat) kelas, yaitu aman, tidak rawan, rawan, dan sangat rawan. Adapun klasifikasi tingkat kerawanan banjir aman seluas 505.112 Ha dengan presentase 12.11%, klasifikasi tingkat kerawanan banjir tidak rawan seluas 1481.430 Ha dengan presentase 35.53%, klasifikasi tingkat kerawanan banjir rawan seluas 1657.196 Ha dengan presentase 39.74%, dan klasifikasi tingkat kerawanan banjir sangat rawan seluas 525.492 Ha dengan presentase 12.60%. Oleh karena itu, tingkat rawan banjir pada Kecamatan Pacet dapat dikategorikan daerah rawan banjir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu penelitian ini terutama Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Cianjur, Bapak/Ibu Camat Kecamatan Pacet, Bapak Aprilana, Ir., M.T.

DAFTAR REFERENSI

- Aziza, S. N., Somantri, L., & Setiawan, I. (2021). Analisis pemetaan tingkat rawan banjir di Kecamatan Bontang Barat Kota Bontang berbasis sistem informasi geografis. *Jurnal Pendidikan Geografis Undiksha*, 9(2), 109–120.
- BPS Kabupaten Cianjur. (2023). Kabupaten Cianjur Dalam Angka.
- Darmawan, K., Suprayogi, A. (2017). Analisis Tingkat Kerawanan Banjir di Kabupaten Sampang Menggunakan Metode Overlay dengan Scoring Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Geodesi Undip*, 6(1), 31–40.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/15024>
- Dewi, N. K. R. R. (2017). Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Kajian Banjir di Kota Denpasar. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 6(2), 134–142.
<http://ojs.unud.ac.id/index.php/JAT>
- Karnisah Lin, Astor. Yackob, B. B. (2019). Sistem Informasi geografis (SIG) Pengendalian Banjir.
- Kuswadi, D., & Zulkarnain, I. (2014). Identifikasi Wilayah Rawan Banjir Kota Bandar Lampung Dengan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Ilmiah Teknik Pertanian*, 6(1), 1–70.
- Theophilus Yanuarto, Pinuji, S., Utomo, A. C., & Satrio, I. T. (2019). Buku Saku : Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana (Cetakan Keempat) - BNPB. In *Badan Nasional Penanggulangan Bencana*. <https://bnpb.go.id/uploads/24/buku-data-bencana/6-buku-saku-cetakan-4-2019.pdf>