

Penentuan Prioritas Penanganan Banjir di Sekitar Kecamatan Cibeunying Kaler Kota Bandung

MARSA NUR'AINI¹, ETIH HARTATI²

^{1,2} Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Bandung
Email: marsanuraini12@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang sering terjadi akibat saluran drainase yang sering meluap dapat disebabkan oleh perubahan tata guna lahan, banyaknya sampah di dalam saluran, serta dimensi saluran drainase kurang dalam dan lebar. Kecamatan di sekitar Kecamatan Cibeunying Kaler terdiri dari Kecamatan Cibeunying Kidul, Cobong, dan Bandung Wetan. Berdasarkan hasil observasi terdapat 8 titik banjir. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi wilayah yang terjadi banjir dan mengurutkan wilayah prioritas yang harus ditangani berdasarkan skor yang didapatkan. Metode yang dilakukan yaitu dengan cara observasi lapangan dan membandingkan dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12 Tahun 2014. Berdasarkan hasil perhitungan urutan prioritas penanganan banjir prioritas utama ialah di Kelurahan Cigadung, kedua di Kelurahan Sukaluyu, ketiga di Kelurahan Cihaurgeulis, keempat di Kelurahan Cipaganti, kelima di Kelurahan Neglasari, keenam di Kelurahan Sukamaju, ketujuh di Kelurahan Lebak Gede, kedelapan di Kelurahan Cihapit.

Kata kunci: drainase, kecamatan cibeunying kaler, prioritas penanganan

1. PENDAHULUAN

Semakin bertambahnya jumlah penduduk di Kecamatan Cibeunying Kaler maka akan mengakibatkan ketersediaan lahan semakin menurun. Pada tahun 2022, penduduk di Kecamatan Cibeunying Kaler mencapai 70.808 jiwa dengan kepadatan penduduk 14.912 jiwa/km² (Kecamatan Cibeunying Kaler Dalam Angka, 2023). Peningkatan jumlah penduduk tersebut mengakibatkan ketersediaan lahan di Kecamatan tersebut semakin menurun. Alih fungsi lahan dari suatu area terbuka hijau menjadi kawasan perumahan atau industri akan menimbulkan genangan atau banjir yang merugikan bagi masyarakat. Banjir merupakan aliran air permukaan yang tidak dapat ditampung oleh saluran drainase atau sungai (Syam, 2015).

Permasalahan drainase yang sering terjadi akan memiliki dampak yang sangat besar, salah satunya di Kecamatan Cibeunying Kaler terdapat saluran drainase yang sering meluap ketika intensitas hujan sangat tinggi yang menyebabkan ruas jalan menjadi banjir dan banyaknya genangan. Menurut Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandung, 2018 tingginya genangan atau banjir di Kecamatan Cibeunying Kaler mencapai 30 cm di atas permukaan jalan dengan durasi mencapai 1 jam. Terjadinya banjir atau genangan dapat disebabkan oleh perubahan tata guna lahan, banyaknya sampah di dalam saluran sehingga saluran drainase menjadi tersumbat, serta dimensi saluran drainase kurang dalam dan lebar.

Mengatasi permasalahan yang menyebabkan genangan dan banjir diperlukannya melakukan evaluasi terhadap saluran drainase di Kecamatan Cibeunying Kaler agar dapat mengetahui cara yang tepat dalam mengatasi banjir atau genangan sehingga air dapat disalurkan dengan tepat dan tidak terjadi banjir. Hal pertama yang dilakukan ialah melakukan observasi lapangan

dengan mengklasifikasikan prioritas penanganan banjir sesuai dengan PerMen PUPR No.12 Tahun 2014. Pengklasifikasian prioritas ini mencakup 6 parameter yaitu parameter genangan, ekonomi, gangguan social dan fasilitas pemerintah, gangguan transportasi, kerugian pada daerah perumahan, serta kerugian hak milik pribadi. Tujuan dilakukan penelitian ini ialah untuk memberikan rekomendari wilayah prioritas penanganan banjir agar segera ditindak lanjuti terkait perbaikan sistem drainase di Kecamatan sekitar Cibeunying Kaler.

2. METODE

Wilayah Penelitian ini di Kecamatan Cibeunying Kaler, Cibeunying Kidul, Coblong, serta Bandung Wetan. Langkah awal dalam penenelitian ini ialah mengidentifikasi genangan atau banjir dengan cara melakukan observasi terhadap kondisi banjir. Langkah selanjutnya mengidentifikasi wilayah yang sering terjadi banjir atau genangan dan diakhiri dengan penentuan kelurahan prioritas berdasarkan skor yang didapat. Penentuan jumlah skor didasarkan enam parameter berdasarkan pada PerMen PUPR No. 12 tahun 2014 yang tersaji pada **Tabel 1-Tabel 6**.

Parameter Genangan

Penilaian parameter genangan membutuhkan parameter tinggi (m), luas (ha), lama (jam), serta frekuensi (/tahun). Kondisi tersebut bersumber dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandung.

Tabel 1 Nilai Parameter Genangan/Banjir

No	Parameter Genangan	Nilai	Persentase Nilai
Tinggi Genangan			
1	>0,50 m	35	100
	0,30 m-0,50 m		75
	0,20 m-<0,30 m		50
	0,10 m-<0,20		25
	<0,10m		0
Luas Genangan			
2	>8 ha	25	100
	4-8 ha		75
	2-<4 ha		50
	1-<2 ha		25
	<1 ha		0
Lamanya Genangan			
3	>8 jam	20	100
	4-8 jam		75
	2-<4 jam		50
	1-2 jam		25
	<1 jam		0
Frekuensi Genangan			
4	Sangat sering (10 kali/tahun)	20	100
	Sering (6 kali/tahun)		75
	Kurang sering (3 kali/tahun)		50
	Jarang (1 kali/tahun)		25
	Tidak pernah		0

Sumber: Lampiran I PerMen PUPR No.12, 2014

Parameter Ekonomi

Berdasarkan SNI 03-1733-2004 kepadatan penduduk dikategorikan menjadi 4 kategori, dimana kepadatan penduduk <150 jiwa/ha tidak padat penduduk, 151–200 jiwa/ha kurang padat, 201–400 jiwa/ha dikategorikan padat, dan >400 jiwa/ha padat sekali.

Tabel 2 Kriteria Kerugian Ekonomi

No	Parameter	Akibat	Nilai
1	Jika genangan terjadi pada daerah industri, daerah komersial dan daerah perkantoran padat	Tinggi	100
2	Jika genangan terjadi pada daerah industri dan daerah komersial yang kurang padat	Sedang	65
3	Jika genangan mempengaruhi atau terjadi pada daerah perumahan dan/atau daerah pertanian (dalam daerah perkotaan yang terbatas)	Kecil	30
4	Jika genangan terjadi pada daerah yang jarang penduduknya dan daerah yang tidak produktif	Sangat Kecil	0

Sumber: Lampiran I PerMen PUPR No.12, 2014

Parameter Gangguan Sosial dan Fasilitas Pemerintah

Parameter gangguan sosial dan fasilitas pemerintah terbagi menjadi 4 kriteria.

Tabel 3 Kriteria Gangguan Sosial dan Fasilitas Pemerintah

No	Parameter	Akibat	Nilai
1	Jika genangan terjadi pada daerah yang banyak pelayanan fasilitas sosial dan fasilitas pemerintah	Tinggi	100
2	Jika genangan terjadi pada daerah yang sedikit pelayanan fasilitas sosial dan fasilitas pemerintah	Sedang	65
3	Jika genangan mempengaruhi atau terjadi pada daerah pelayanan fasilitas dan fasilitas pemerintah terbatas	Kecil	30
4	Jika tidak ada fasilitas sosial dan fasilitas pemerintah	Sangat Kecil	0

Sumber: Lampiran I PerMen PUPR No.12, 2014

Parameter Kerugian dan Gangguan Transportasi

Parameter kerugian dan transportasi terbagi menjadi 4. Sesuai dengan **Tabel 4**.

Tabel 4 Kriteria Gangguan Transportasi

No	Parameter	Akibat	Nilai
1	Jika genangan terjadi pada daerah yang jaringan transportasinya padat	Tinggi	100
2	Jika genangan terjadi pada daerah yang jaringan transportasinya kurang padat	Sedang	65
3	Jika genangan mempengaruhi atau terjadi pada daerah yang jaringan transportasinya terbatas	Kecil	30
4	Jika tidak ada jaringan jalan	Sangat Kecil	0

Sumber: Lampiran I PerMen PUPR No.12, 2014

Parameter Kerugian Pada Daerah Perumahan

Kepadatan perumahan terbagi menjadi 3 kriteria diantanya : luas pemukiman rata-rata < 40% dikategorikan sebagai kawasan kurang padat, luas pemukiman rata-rata 40-60% kawasan sedang, dan luas pemukiman rata-rata > 60% kawasan padat sekali (Humaidah dkk., 2015).

Tabel 5 Kriteria Kerugian Pada Daerah Perumahan

No	Parameter	Akibat	Nilai
1	Jika genangan terjadi pada perumahan padat sekali	Tinggi	100
2	Jika genangan terjadi pada perumahan yang kurang padat	Sedang	65
3	Jika genangan mempengaruhi atau terjadi pada daerah yang hanya pada beberapa bangunan perumahan	Kecil	30
4	Jika ada perumahan pada daerah genangan	Sangat Kecil	0

Sumber: Lampiran I PerMen PUPR No.12, 2014

Parameter Kerugian Hak Milik Pribadi

Parameter kerugian hak milik pribadi terbagi menjadi 4 kriteria. Sesuai dengan **Tabel 6**.

Tabel 6 Kerugian Hak Milik Pribadi

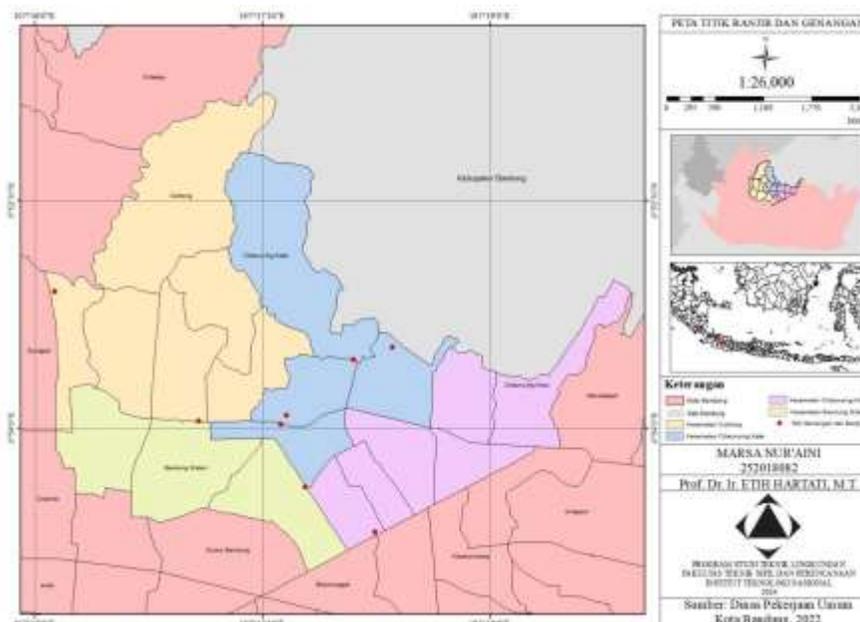
No	Parameter	Akibat	Nilai
1	Jika kerugian lebih dari 80% nilai milik Pribadi	Tinggi	100
2	Jika Kerugian 80% dari nilai milik pribadi	Sedang	65
3	Jika kerugian kurang dari 40% milik pribadi	Kecil	30
4	Tidak ada kerugian milik pribadi	Sangat Kecil	0

Sumber: Lampiran I PerMen PUPR No.12, 2014

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Cibeunying Kaler merupakan kecamatan yang terletak di Kota Bandung dengan luas wilayah 450 Ha dan berada pada ketinggian 680-710 mdpl. Kecamatan Cibeunying Kaler yang dilalui oleh DAS Citarum yang terdapat SUB DAS Sungai Cidurian, Cibeunying, Cirapohon, Serta Cilimus (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2023). Menurut Peraturan Daerah Kota Bandung No. 3 Tahun 2019, daerah yang dilalui oleh Sungai Cibeunying merupakan daerah rawan banjir yang perlu di perhatikan.

Penentuan prioritas penanganan banjir tidak hanya dilakukan di Kecamatan Cibeunying Kaler saja. Namun, dilakukan juga kepada Kecamatan di sekitar Kecamatan Cibeunying Kaler. Wilayah tersebut ialah Kecamatan Cibeunying Kidul, Coblong, serta Bandung Wetan. Pengambilan lokasi disekitar Kecamatan Cibeunying Kaler ini untuk memperkuat analisis mengapa kecamatan tersebut dapat terpilih. Peta titik genangan di Kecamatan Cibeunying Kaler, Cibeunying Kidul, Coblong, dan Bandung Wetan disajikan pada **Gambar 1**.



Gambar 1 Peta Titik Banjir dan Genangan

Berikut merupakan total skoring yang terdapat di sekitar Kecamatan Cibeunying Kaler. Kecamatan dengan nilai skoring terbesar akan dipilih sebagai prioritas utama dalam penganan

banjir. Menurut hasil skoring yang disajikan pada **Tabel 7**, Kelurahan Cigadung terpilih sebagai prioritas utama dalam penanganan banjir.

Tabel 7 Rekapitulasi skor skala prioritas

Kecamatan	Kelurahan	Parameter						Total Skor
		Genangan	Ekonomi	Sosial dan Fasilitas Pemerintah	Transportasi	Perumahan	Hak Milik Pribadi	
Cibeunying Kaler	Cigadung	46,25	0	65	100	65	30	306,25
	Cihaurgeulis	37,5	30	100	100	30	0	297,5
	Sukaluyu	8,75	65	30	65	65	65	298,75
	Neglasari	20	30	30	65	30	100	275
Cibeunying Kidul	Sukamaju	54	65	30	65	30	30	274
Coblong	Cipaganti	41,25	65	30	65	30	65	296,25
	Lebak Gede	5	0	65	65	30	30	195
Bandung Wetan	Cihapit	36,25	0	30	65	30	30	191,25

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Prioritas genangan utama yang terlihlah ialah Kelurahan Cigadung. Banjir terjadi di Jalan Cikutra Barat–Jalan Pahlawan, genangan tersebut memiliki ketinggian sekitar 0,3 m. Luas genangan atau banjir 0,0702 ha dan terjadi pada daerah dengan transportasi yang padat, terjadi pada daerah dengan sedikit penduduknya, serta terhadap milik pribadi kurang dari 40%. Penyebab terjadinya banjir disebabkan oleh perubahan lahan di daerah dago.

Prioritas genangan kedua ialah Kelurahan Sukaluyu. Banjir terjadi di gang Mandani Sekeloa. Banjir yang terjadi dengan tinggi 0,15 m dengan luas genangan sebesar 0,012 ha terjadi selama <1 jam. Banjir tersebut terjadi pada daerah dengan transportasi yang padat, terjadi pada daerah dengan sedikit penduduknya, serta kerugian terhadap milik pribadi sebesar 80%.

Prioritas genangan ketiga ialah Kelurahan Cihaurgeulis. Banjir di Kelurahan Cihaurgeulis terjadi di Jalan Pusdai. Banjir yang terjadi dengan tinggi 0,2 m dengan luas genangan sebesar 0,0635 ha terjadi selama 1-2 jam. Banjir tersebut terjadi pada daerah dengan transportasi yang kurang padat, terjadi pada daerah dengan sedikit penduduknya, serta tidak ada kerugian terhadap milik pribadi. Penyebab terjadinya banjir dikarenakan adanya penyempitan, pendangkalan, serta banyaknya sedimen dan sampah.

Prioritas genagan keempat ialah Kelurahan Cipaganti. Banjir di Kelurahan Cipaganti terjadi di sepanjang jalan Cipaganti-Jalan Setiabudi. Banjir yang terjadi dengan tinggi 0,3 m dengan luas genangan sebesar 0,2 ha terjadi kurang lebih selama 2 jam. Banjir tersebut terjadi pada daerah dengan transportasi yang kurang padat, terjadi pada daerah dengan sedikit penduduknya, serta kerugian terhadap milik pribadi sebesar 80%. Penyebab terjadinya banjir dikarenakan banyaknya sampah, serta adanya utilitas umum yang memotong bangunan lintasan air.

Prioritas genangan kelima ialah Kelurahan Neglasari. Banjir di Kelurahan Neglasari terjadi di Babakan Cikutra. Banjir yang terjadi dengan tinggi 0,05 m dengan luas genangan sebesar 0,0234 ha terjadi selama 1jam. Banjir tersebut terjadi pada daerah dengan transportasi yang kurang padat, terjadi pada daerah dengan sedikit penduduknya, serta kerugian terhadap milik

pribadi sebesar 80%. Penyebab terjadinya banjir dikarenakan saluran drainase tersumbat oleh sampah.

Prioritas genangan keenam ialah Kelurahan Sukamaju. Banjir di Kelurahan Sukamaju terjadi di jalan Sukamaju. Banjir yang terjadi dengan tinggi 1,5 m dengan luas genangan sebesar 0,4306 ha terjadi selama 1,5 jam. Banjir tersebut terjadi pada daerah dengan transportasi yang kurang padat, terjadi pada daerah dengan sedikit penduduknya, serta kerugian terhadap milik pribadi sebesar 80%. Penyebab terjadinya banjir karena perubahan tata guna lahan.

Prioritas genangan ketujuh ialah Kelurahan Lebak Gede. Banjir di Kelurahan Lebak Gede terjadi di Jalan Pasopati depan Pertamina. Banjir yang terjadi dengan tinggi 0,15 m dengan luas genangan sebesar 0,034 ha terjadi selama <1jam. Banjir tersebut terjadi pada daerah dengan transportasi yang kurang padat, terjadi pada daerah dengan sedikit penduduknya, serta kerugian terhadap milik pribadi kurang dari 40%. Penyebab terjadinya banjir dikarenakan adanya sampah, serta adanya utilitas umum yang memotong bangunan lintasan air.

Prioritas genangan kedelapan ialah Kelurahan Cihapit. Banjir di Kelurahan Cihapit terjadi di Jalan Supratman. Banjir yang terjadi dengan tinggi 0,3 m dengan luas genangan sebesar 0,15 ha terjadi selama 30 menit. Banjir tersebut terjadi pada daerah dengan transportasi yang kurang padat, terjadi pada daerah dengan sedikit penduduknya, serta kerugian terhadap milik pribadi kurang dari 40%. Penyebab terjadinya banjir dikarenakan adanya sampah, serta penyempitan dan pendangkalan badan saluran.

4. KESIMPULAN

Prioritas utama hingga akhir yang terpilih yaitu pertama Kelurahan Cigadung dengan skor 306,25, Kelurahan Sukaluyu dengan skor 298,75, Kelurahan Cihaugeulis dengan skor 297,5, Kelurahan Cipaganti dengan skor 296,25, Kelurahan Neglasari dengan skor 275, Kelurahan Sukamaju dengan skor 274, Kelurahan Lebak Gede dengan skor 195, dan Kelurahan Cihapit dengan skor 191,25. Prioritas utama yang terpilih perlu penanganan lebih lanjut agar tidak terjadi genangan atau banjir pada wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistika Kecamatan Cibeunying Kaler. (2023). *Kecamatan Cibeunying Kaler Dalam Angka*. Jakarta:Balitbang
- Humaidah, N., Sudarsono, B., dan Prasetyo, Y. (2015). Analisis Perbandingan Kepadatan Pemukiman Menggunakan Klasifikasi Supervised Dan Segmentasi (Studi Kasus: Kota Bandung). *Jurnal Geodesi Undip*, 4(4), 73-80.
- Peraturan Daerah Kota Bandung No. 3 Tahun 2019 tentang *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2018-2023*
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2014. (2014). *Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan
- Syam, N. (2015). Arahan Penanganan Kawasan Rawan Banjir Berbasis Gis (Geography Information System) Di Kecamatan Tamalate Kota Makassar. *Plano Madani: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 4 (2), 42-48.