

PENENTUAN SKALA PRIORITAS WILAYAH GENANGAN DI KECAMATAN MARGAHAYU, KABUPATEN BANDUNG

MUHAMMAD HANDY MAHENDRA¹, RACHMAWATI SUGIHHARTATI DJ.²

1. Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional, Bandung
 2. Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional, Bandung
- Email : handymahendra46@gmail.com

ABSTRAK

Sistem drainase di Kecamatan Margahayu kurang efektif dalam mengalirkan air hujan. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor, seperti: sampah yang menyumbat saluran, beberapa kawasan yang belum memiliki saluran dan meluapnya beberapa saluran drainase, tidak mampu mengalirkan debit yang terlalu tinggi, sehingga mengakibatkan genangan. Berdasarkan hasil observasi lapangan, terdapat 5 titik genangan di setiap kelurahan, yaitu: Jalan Sadang (Kelurahan Margahayu Tengah); Jalan Dengdek (Kelurahan Margahayu Selatan); Jalan Sayati Hilir (Kelurahan Sayati); Jalan Sukamenak (Kelurahan Sukamenak); dan Kawasan SMAN 1 Margahayu (Kelurahan Sulaeman). Untuk mengatasi genangan tersebut, maka dibutuhkannya analisis skala prioritas wilayah genangan yang berfungsi untuk memprioritaskan perbaikan sistem drainase pada kawasan yang terkena dampak genangan. Skala prioritas, mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 12 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan. Apabila genangan berkurang pada Kelurahan tersebut, maka perbaikan dilanjutkan pada Kelurahan lainnya berdasarkan nilai skala prioritas wilayah genangan.

Kata Kunci: *drainase, Kecamatan Margahayu, genangan, skala prioritas wilayah.*

1. PENDAHULUAN

Kecamatan Margahayu berada di Kabupaten Bandung dengan luas keseluruhan 10,54 km² (BPS Kab. Bandung, 2021). Kecamatan ini merupakan kawasan yang menyediakan berbagai macam pelayanan untuk masyarakat, seperti: jasa dan perdagangan; industri; sosial dan umum; wisata; permukiman; serta pertahanan dan keamanan (BAPPEDA, 2016). Berdasarkan dokumen Informasi Kinerja Pedoman Lingkungan Hidup Kabupaten Bandung Tahun 2021, Kecamatan Margahayu merupakan wilayah yang memiliki potensi genangan sangat tinggi (DLH Kab. Bandung, 2022).

Genangan yang terjadi pada Kecamatan Margahayu, dapat mengganggu aktivitas kegiatan perekonomian dan sehari-hari masyarakat. Genangan tersebut terjadi akibat dari beberapa hal, seperti: saluran drainase tidak mampu mengalirkan air buangan karena lebar yang tidak ideal; sampah yang menyumbat saluran; tidak berfungsi dan memadainya saluran; Sungai Cikahiyangan yang meluap akibat mengalirkan debit aliran yang terlalu tinggi, sehingga menggenangi kawasan sekitar; dan terdapat beberapa daerah yang belum memiliki saluran drainase (DLH Kab. Bandung, 2022).

Skala Prioritas wilayah genangan, mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.12 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan. Prioritasi wilayah genangan, ditentukan oleh beberapa parameter yang mencakup wilayah prioritas, seperti: genangan; ekonomi; gangguan sosial dan fasilitas pemerintah; kerugian dan gangguan transportasi; kerugian pada daerah perumahan; serta gangguan hak milik pribadi (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Pekerjaan Rakyat No. 12 Tahun 2014). Parameter tersebut, bertujuan untuk menentukan wilayah yang akan diprioritaskan terkait dengan penanganan genangan; yang ditinjau berdasarkan nilai akhir tertinggi dari seluruh parameter tersebut.

2. METODOLOGI

Metodologi penelitian menjelaskan mengenai metode-metode yang digunakan terkait dengan penentuan skala prioritas wilayah genangan. Metode tersebut, meliputi: studi literatur, pengumpulan data, metode pengumpulan dan analisis data yang dilakukan dalam tugas akhir ini.

2.1 Studi Literatur

Studi literatur digunakan sebagai landasan teori untuk penentuan skala prioritas wilayah genangan. Literatur yang digunakan, yaitu: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.12 Tahun 2014.

2.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi lapangan pada wilayah genangan Kecamatan Margahayu. Data yang diperoleh untuk prioritas wilayah genangan berupa data primer. Data primer diperoleh dari observasi secara langsung, serta melakukan wawancara pada narasumber.

2.3 Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh nilai setiap parameter, sehingga menghasilkan nilai akhir setiap parameter. Data yang dibutuhkan untuk penentuan skala prioritas wilayah genangan di tampilan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Metode Pengumpulan dan Analisis Data Skala Prioritas Wilayah Genangan

No.	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Jenis Data	Metoda Pengumpulan Data	Analisis Data
1	Parameter Genangan				
2	Parameter Kerugian Ekonomi				
3	Parameter Gangguan Sosial dan Fasilitas Pemerintahan				
4	Parameter Gangguan Transportasi	Observasi dan Narasumber	Primer	Observasi dan Wawancara	Kualitatif dan Kuantitatif
5	Parameter Gangguan Kerugian Pada Daerah Perumahan				
6	Parameter Kerugian Hak Milik Pribadi				

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat enam parameter yang digunakan untuk menentukan skala prioritas genangan, diantaranya: parameter genangan, gangguan fasilitas sosial dan pemerintah, gangguan transportasi, kerugian pada daerah perumahan, dan kerugian hak milik pribadi. Terdapat lima titik lokasi genangan yang sering terjadi di Kecamatan Margahayu, diantaranya: Jalan Sadang (Kelurahan Margahayu Tengah); Jalan Dengdek (Kelurahan Margahayu Selatan); Jalan Sayati Hilir (Kelurahan Sayati); Jalan Sukamenak (Kelurahan Sukamenak); dan Kawasan SMAN 1 Margahayu (Kelurahan Sulaeman). Dalam menentukan nilai akhir parameter, dihitung dengan Persamaan 1.

$$\text{Nilai akhir parameter} = \sum (\% \text{ nilai setiap aspek}) \times \text{ bobot parameter} \quad (1.)$$

Persentase nilai setiap aspek didapatkan dari Tabel genangan hingga kerugian hak milik pribadi yang terdapat pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 12 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan. Bobot parameter dijadikan sebagai acuan seberapa berdampak genangan pada setiap parameter dan dilakukan perkalian antara persentase nilai setiap aspek parameter dengan bobot parameter. Maka dari itu, menghasilkan nilai akhir untuk setiap parameter.

3.1 Penentuan Nilai Akhir Skala Prioritas Wilayah Genangan

Berikut ini merupakan contoh perhitungan nilai akhir parameter genangan, untuk Kelurahan Sulaeman yang dihitung dengan menggunakan **Persamaan 1**.

$$\begin{aligned} \text{Nilai akhir parameter genangan} &= \left[\left(\frac{\text{Tinggi}}{100} \right) \times 35 + \left(\frac{\text{Luas}}{100} \right) \times 25 + \left(\frac{\text{Durasi}}{100} \right) \times 20 + \left(\frac{\text{Frekuensi}}{100} \right) \times 20 \right] \\ &= \left[\left(\frac{0}{100} \right) \times 35 + \left(\frac{0}{100} \right) \times 25 + \left(\frac{25}{100} \right) \times 20 + \left(\frac{50}{100} \right) \times 20 \right] \\ &= 15,00 \end{aligned}$$

Penentuan nilai akhir parameter ekonomi hingga kerugian hak milik pribadi, ditentukan dengan membandingkan kondisi genangan dengan pengaruh/kerugian yang terdapat pada masing-masing tabel setiap parameter; sehingga nilai akhirnya dapat dihasilkan. Setelah seluruh nilai akhir setiap parameter didapatkan, maka jumlah nilai akhir dihitung dengan menggunakan **Persamaan 2**. Wilayah dengan nilai keseluruhan tertinggi, akan dijadikan wilayah prioritas penanganan genangan dengan melakukan perbaikan sistem drainase dan pemasangan prasarana drainase berwawasan lingkungan. Penanganan genangan kemudian dilanjutkan pada wilayah lainnya berdasarkan nilai akhirnya Berikut merupakan contoh perhitungan jumlah nilai akhir seluruh parameter untuk Kelurahan Sulaeman.

$$NP = \sum N \text{ Seluruh Parameter} \quad (2.)$$

Nilai akhir seluruh parameter = Nilai [(genangan) + (ekonomi) + (fasilitas sosial dan pemerintah) + (transportasi) + (daerah perumahan) + (hak milik pribadi)]

$$\begin{aligned} \text{Nilai akhir seluruh parameter} &= 15,00 + 65,00 + 65,00 + 100,00 + 30,00 + 30,00 \\ &= 305,00 \end{aligned}$$

Jumlah nilai akhir seluruh parameter di setiap kelurahan diperlihatkan pada **Tabel 2** dan **Tabel 3**; sedangkan jumlah keseluruhan dari setiap parameter ditampilkan pada **Tabel 4**.

Tabel 2. Nilai Akhir Parameter Genangan, Ekonomi, Sosial dan Pemerintah

No.	Lokasi Genangan	Nilai Parameter		
		Genangan	Ekonomi	Sosial dan Pemerintah
1	Margahayu Selatan (Jalan Dengdek)	56,25	100	65
2	Sayati (Jalan Sayati Hilir)	65	100	65
3	Sulaeman (Kawasan SMAN 1 Margahayu)	15	65	65
4	Margahayu Tengah (Jalan Sadang)	23,75	65	30
5	Sukamenak (Jalan Sukamenak)	10	30	30

Tabel 3. Nilai Akhir Parameter Transportasi, Perumahan, Hak Milik Pribadi

No.	Lokasi Genangan	Nilai Parameter		
		Transportasi	Perumahan	Hak Milik Pribadi
1	Margahayu Selatan (Jalan Dengdek)	100	100	100
2	Sayati (Jalan Sayati Hilir)	65	100	65
3	Sulaeman (Kawasan SMAN 1 Margahayu)	100	30	30
4	Margahayu Tengah (Jalan Sadang)	65	30	30
5	Sukamenak (Jalan Sukamenak)	100	30	30

Tabel 4. Nilai Keseluruhan Parameter Setiap Kelurahan

No.	Lokasi Genangan	Nilai Keseluruhan
1	Margahayu Selatan	521,25
2	Sayati	460
3	Sulaeman	305
4	Margahayu Tengah	243,75
5	Sukamenak	230

4. KESIMPULAN

Berdasarkan **Tabel 2** hingga **Tabel 4**, Kelurahan Margahayu Selatan menjadi wilayah prioritas untuk penanganan sistem drainase karena nilai keseluruhan sebesar 521,25. Apabila intensitas hujan cukup tinggi, Kelurahan tersebut kerap kali tergenang dengan ketinggian genangan 50 cm; selain itu, terdapat faktor lainnya genangan menggenangi Kelurahan tersebut, yaitu: terhalangnya saluran drainase dengan sampah, meluapnya saluran, serta saluran tidak mampu untuk mengalirkan air hujan. Upaya perbaikan sistem drainase pada Kecamatan Margahayu, yaitu: perbaikan saluran drainase dan perencanaan prasarana drainase berwawasan lingkungan, seperti: *Rainwater Harvesting* (RWH); sumur resapan; dan Lubang Resapan Biopori (LRB). Apabila genangan di Kelurahan Margahayu Selatan sudah dapat diatasi, maka perbaikan sistem drainase dilanjutkan pada Kelurahan selanjutnya, mengikuti nilai akhirnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2022). *Kecamatan Margahayu Dalam Angka 2021*. Kabupaten Bandung: Pemerintah Kabupaten Bandung.
- Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah (BAPPEDA). (2019). *Revisi Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Bandung Tahun 2016 - 2021*. Kabupaten Bandung.
- Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah (BAPPEDA). (2016). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Tahun 2016 - 2036*. Kabupaten Bandung.
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bandung (DLH). (2022). *Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Bandung Tahun 2021*. Kabupaten Bandung.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Pekerjaan Rakyat Nomor: 12/PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan.*