



# CivETech

Civil Engineering and Technology Journal

P-ISSN 2798-4869

E-ISSN 2798-4060



**CivETech**  
Civil Engineering and Technology Journal

Vol. 7

No. 2

Yogyakarta, Agustus 2025

P-ISSN 2798-4869

E-ISSN 2798-4060

**Fakultas Teknik- Universitas Cokroaminoto Yogyakarta**



**Vol. 7. No. 2, Agustus 2025**

**Pelindung:**

Dekan Fakultas Teknik UCY

**Pemimpin Redaksi:**

Ir. Muchamad Arif Budiyanto, S.T., M.Eng., IPM.

**Redaksi Pelaksana:**

Ratih Nurmala Saridewi, S.T., M.Eng

Cahyaning Kilang Permatasari, S.Pd., M.T.

Ir. Suryanto, M.T.

Ir. Singgih Subagyo, M.T.

Fahrudin Hanafi, S.Si., M.Sc.

Agatha Padma Laksitaningtyas S., S.T., M.Eng.

Ir. Nasrul Arfianto, S.T., M.T., IPP

Dr. Ir. Muslikh, M.Sc., M.Phil.

Muhammad Ryan Iskandar, S.T., M.Eng.

Ir. Nurokhman, M.T.

Fattah Setiawan Santoso, S.Ag., M.Ag.

Muhamad Arifin, S.T., M.Eng.

**Mitra Bestari:**

Dr. Rossy Armyn Machfudiyanto, S.T., M.T.

Dr. Ir. Herry Kristiyanto, S.T., M.T., IPM.

Dr. Adhy Kurniawan, S.T.

Dr. Devi Oktafiana Latif, S.T., M.Eng.

Zainul Faizen Haza, M.T., Ph.D.

Dr. Roby Hambali, S.T., M.Eng.

Ir. Nurokhman, M.T.

Dr. Ananto Nugroho, S.T., M.Eng.

**Penerbit:**

Fakultas Teknik Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

**Alamat Redaksi:**

Fakultas Teknik Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

Jl. Perintis Kemerdekaan, Gambiran, Yogyakarta 55161

Telp. (0274) 372274

e-mail: civetechjournal@gmail.com

Jurnal **CivETech** terbit perdana pada Februari 2019. Jurnal ini memuat tulisan ilmiah, hasil penelitian, atau ide/gagasan orisinal yang belum pernah dimuat pada media cetak lain. Redaksi menerima tulisan sesuai dengan ketentuan naskah. Jurnal **CivETech** diterbitkan 2 (dua) kali setahun pada bulan Februari dan Agustus, , diterbitkan secara online dan akses terbuka dengan Elektronik dengan P-ISSN 2798-4869 dan E-ISSN 2798-4060.

# PENILAIAN PRIORITAS PENANGANAN BANJIR KOTA YOGYAKARTA MENURUT PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM NOMOR 12/PRT/M/2014

Muchamad Arif Budiyanto<sup>1</sup>, Muhamad Arifin<sup>1</sup>, Nilla Rahmania Fajar<sup>2</sup>  
Email : [arifbudiyanto.sipil@gmail.com](mailto:arifbudiyanto.sipil@gmail.com), [nifira.arkana@gmail.com](mailto:nifira.arkana@gmail.com), [fajarnillarahmania@gmail.com](mailto:fajarnillarahmania@gmail.com)

**ABSTRAK** : Bencana banjir merupakan salah satu ancaman utama bagi Kota Yogyakarta, sebuah kota yang terletak di wilayah tropis dengan curah hujan tinggi. Selain sebagai ibu kota Daerah Istimewa Yogyakarta, kota ini juga memiliki nilai budaya, sejarah, dan pariwisata yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor penyebab, dan merumuskan Prioritas alternatif mitigasi penanganan terhadap bencana banjir di Kota Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan metode campuran (kualitatif dan kuantitatif) dengan pendekatan melalui wawancara dan analisis data sekunder. Lokasi penelitian meliputi beberapa Kemantren dalam lingkup administrasi Kota Yogyakarta yaitu Kemantren Tegalrejo, Gondokusuman dan Umbulharjo. Analisis prioritas penanganan genangan digunakan untuk mengetahui sebaran titik lokasi banjir yang memiliki nilai dampak kerugian tertinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor penyebab banjir meliputi curah hujan tinggi, iklim, topografi bervariasi aliran sungai, pembangunan di bantaran sungai, dan kurangnya kesadaran masyarakat. Nilai total dampak banjir menjadikan ukuran prioritas penanganan banjir melalui beberapa tahapan penangan. Hasil prioritas penanganan banjir di Kota Yogyakarta adalah tahap I yaitu kelurahan Klitren, Sorosutan, dan Bener; tahap II meliputi kelurahan Tahunan; dan tahap III meliputi kelurahan Klitren, Kricak, dan Terban. Alternatif mitigasi yang diajukan meliputi pembangunan dan pemeliharaan tanggul, peningkatan sistem drainase, pengembangan kampung tangguh bencana, edukasi masyarakat, dan sistem peringatan dini yang lebih efektif. Dengan implementasi saran-saran ini, diharapkan dapat meningkatkan kapasitas adaptasi dan mitigasi terhadap risiko banjir di Kota Yogyakarta.

**Kata Kunci:** *Banjir, Mitigasi, Faktor Penyebab Banjir, Kota Yogyakarta*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Bencana banjir merupakan salah satu ancaman utama bagi Kota Yogyakarta, sebuah kota yang terletak di wilayah tropis dengan curah hujan tinggi. Selain sebagai ibu kota Daerah Istimewa Yogyakarta, kota ini juga memiliki nilai budaya, sejarah, dan pariwisata yang tinggi yang semuanya dapat terganggu oleh dampak banjir yang sering kali merusak infrastruktur, mengancam keselamatan warga, serta merugikan sektor ekonomi. Berdasarkan data historis, bencana banjir di Kota Yogyakarta terjadi secara periodik dan intensitasnya cenderung meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Untuk mengurangi risiko dan dampak bencana banjir di Kota Yogyakarta, perlu dilakukan upaya mitigasi yang meliputi pembangunan infrastruktur drainase yang memadai, pengelolaan tata ruang yang berkelanjutan, peningkatan kesadaran masyarakat tentang bahaya banjir, serta penerapan teknologi dan inovasi untuk memperbaiki sistem peringatan dini dan respons terhadap bencana. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya banjir di Kota Yogyakarta, mengidentifikasi dampak yang ditimbulkan oleh bencana banjir, serta merumuskan alternatif mitigasi yang efektif dan berkelanjutan untuk mengurangi risiko banjir di masa depan. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang kompleksitas masalah banjir di Kota Yogyakarta, diharapkan dapat dikembangkan strategi mitigasi yang lebih efisien dan berbasis bukti untuk melindungi masyarakat dan lingkungan dari ancaman banjir yang terus

meningkat. Dengan menggali lebih dalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi, dampak yang terjadi, dan alternatif mitigasi yang dapat diterapkan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya pengelolaan risiko bencana banjir di Kota Yogyakarta serta menjadi landasan bagi pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam membangun ketahanan bencana di masa depan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya banjir di kota Yogyakarta?
- b. Bagaimana dampak bencana banjir di Kota Yogyakarta?
- c. Apa saja alternatif mitigasi yang lebih efektif dan berkelanjutan untuk mengurangi risiko banjir di Kota Yogyakarta?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya banjir di Kota Yogyakarta.
- b. Mengkaji Tingkat dampak bencana banjir di Kota Yogyakarta dengan menganalisis prioritas penanganan genangan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian yang sama dikemukakan oleh BNPB (2022) Banjir adalah peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat. Hal ini bisa terjadi akibat curah hujan yang tinggi, lelehan salju yang cepat, atau meluapnya air dari sungai atau danau."

Alwi Hafizan (2020) yang berjudul "Analisis Faktor – Faktor Penyebab Banjir Di Kota Bekasi" meneliti tentang apa saja parameter yang menjadi faktor penyebab terjadinya banjir.

Tri Kurniawati Ratnaningsih dkk (2023), dengan judul "Dampak Sosial Ekonomi Bencana Banjir dan Pemetaannya Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG)" melakukan penelitian dengan menggunakan metode analisis *Scoring* dan visualisasi hasil wawancara melalui kuesioner.

Mega Srihandayani, Mega Ulimaz (2021) pada penelitian yang berjudul "Analisis Prioritas Mitigasi Banjir Di Kelurahan Loa Bahu, Kecamatan Sungai Kunjang, Kota Samarinda" dengan tujuan penelitian meliputi menganalisis kawasan rawan banjir di Kelurahan Loa Bahu, menganalisis penyebab terjadinya banjir di Kelurahan Loa Bahu dan Menganalisis prioritas mitigasi banjir khususnya di Kelurahan Loa Bahu.

Banjir di Kota Yogyakarta sering kali terjadi akibat curah hujan yang tinggi, sistem drainase yang kurang memadai, dan topografi wilayah. Dampak banjir tersebut dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu dampak fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan. Mitigasi bencana banjir di Kota Yogyakarta dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan yang melibatkan teknologi, manajemen tata ruang, serta partisipasi masyarakat.



### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi Kegiatan

Penelitian ini dilakukan di Kota Yogyakarta, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasi penelitian difokuskan pada daerah-daerah yang rawan banjir, yaitu Kemantren Gondokusuman, Kemantren Tegalrejo dan Kemantren Umbulharjo.

#### 3.2 Metode Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan pendekatan campuran (*mix method*) yang memanfaatkan penggabungan penelitian dan data kualitatif serta kuantitatif (Creswell dkk, 2016). Metode mixed methods merupakan jenis, pendekatan atau paradigma penelitian yang menggabungkan antara penelitian kualitatif dengan kuantitatif dalam satu bidang penelitian tertentu (Samsu, 2021). Sebagai metode, Penelitian campuran memfokuskan diri pada pengumpulan (*collecting*), analisis (*analyzing*), dan mencampur data kualitatif dan kuantitatif dalam suatu studi yang tunggal atau beberapa seri penelitian.

#### 3.3 Tahapan Penelitian

Berikut adalah penjabaran mengenai tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini.

##### 1) Persiapan

Dalam tahapan persiapan, peneliti menentukan topik penelitian. Setelah topik ditemukan, dilanjutkan dengan studi literatur yang relevan tentang banjir, metode campuran, dan penelitian serupa di daerah lain. Kemudian dilanjutkan dengan perencanaan penelitian yang mengacu pada proses merumuskan dan merancang penelitian secara menyeluruh sebelum pengumpulan data dimulai agar proses penelitian dilakukan dengan terarah dan fokus.

##### 2) Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data dibedakan menjadi dua macam yaitu data primer dan data sekunder.

###### 1) Data Primer

Perolehan data primer dilakukan dengan wawancara mendalam. wawancara singkat akan dilakukan dengan DPUPKP Kota Yogyakarta dan masyarakat di sekitar lokasi pengamatan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang pengalaman dan pandangan mereka mengenai banjir.

###### 2) Data Sekunder

Selain data primer, peneliti juga akan mengandalkan data sekunder. Data sekunder akan memberikan konteks tambahan dan informasi yang mendukung untuk menganalisis faktor, dampak dan alternatif mitigasi terhadap fenomena banjir yang terjadi di Kota Yogyakarta. Pada penelitian ini, data sekunder diperoleh dari instansi terkait seperti BPBD DIY, DPUPKP Kota Yogyakarta serta menganalisis dokumen laporan dan kebijakan dari sumber-sumber lain yang relevan dengan penelitian ini.

##### 3) Analisis Data Kualitatif dan Data Kuantitatif

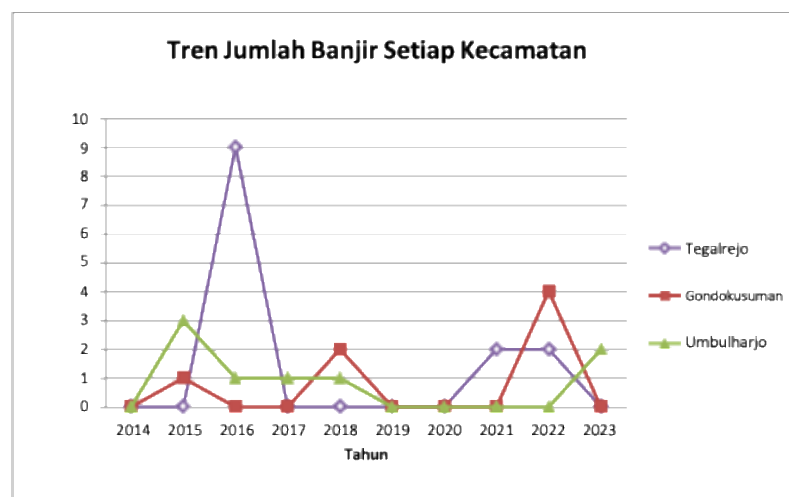
Setelah data primer dan data sekunder terkumpul serta peninjauan studi literatur, maka dilakukan analisis data sesuai metode penelitian yang sudah ditentukan. Setelah analisis dilakukan, dilanjutkan dengan interpretasi hasil analisis ke dalam pembahasan. Pada tahap ini, hasil analisis data dibahas untuk menjawab

pertanyaan penelitian. Mengintegrasikan temuan dari analisis kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan pemahaman yang holistik tentang faktor-faktor yang mempengaruhi banjir, dampaknya, dan efektivitas alternatif mitigasi serta menggunakan hasil analisis untuk menyusun rekomendasi yang konkret dan beralasan bagi pemerintah daerah atau pihak terkait lainnya tentang strategi mitigasi yang lebih baik. Setelah itu, dilakukan penafsiran terhadap hasil analisis untuk mengidentifikasi pola, tren, dan implikasi bagi mitigasi bencana banjir di Kota Yogyakarta. Dalam menganalisis data kuantitatif, peneliti menggunakan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12/PRT/M/2014.

#### 4. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Dinamika Banjir Di Lokasi Penelitian

Berikut adalah dinamika banjir di lokasi penelitian yang akan ditampilkan dalam bentuk grafik untuk mengetahui tren banjir secara komprehensif.



Sumber : Hasil Analisis, 2024

**Gambar 1.** Tren Jumlah Banjir Setiap Kecamatan

Berdasarkan grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Tegalarjo dan Umbulharjo mengalami penurunan jumlah kejadian banjir, sedangkan Kecamatan Gondokusuman mengalami peningkatan jumlah banjir yang konsisten. Untuk memahami lebih dalam tentang dinamika banjir secara komprehensif, peneliti melakukan wawancara dengan DPUPKP dan masyarakat yang tinggal di lokasi penelitian.

##### 4.2. Analisis Faktor Penyebab Banjir

Berikut adalah faktor penyebab banjir yang teridentifikasi dari 3 (tiga) sumber (DPUPKP Kota Yogyakarta, BPBD DIY, dan masyarakat dari tiga Kecamatan) dalam bentuk tabel. Perolehan faktor yang teridentifikasi dari BPBD DIY merupakan hasil analisis laporan kejadian banjir Kota Yogyakarta periode 2014-2023, sementara untuk faktor yang teridentifikasi dari DPUPKP dan masyarakat merupakan hasil wawancara.

**Tabel 1.** Identifikasi Faktor Penyebab banjir setiap Kecamatan

Faktor	Kecamatan	Sumber
Curah Hujan Tinggi	Tegalrejo Gondokusuman Umbulharjo	BPBD DIY, DPUPKP, Masyarakat
Banjir Kiriman/ Pola Aliran Sungai	Tegalrejo Gondokusuman	DPUPKP, Masyarakat



Faktor	Kemantren	Sumber
Topografi	Tegalrejo Gondokusuman Umbulharjo	DPUPKP
Pembangunan di Bantaran Sungai	Tegalrejo Gondokusuman Umbulharjo	DPUPKP, Masyarakat
Perilaku sebagian masyarakat yang Tidak menerima upaya mitigasi yang diusulkan oleh pemerintah	Gondokusuman	Masyarakat

*Sumber Data : Hasil Analisis 2024*

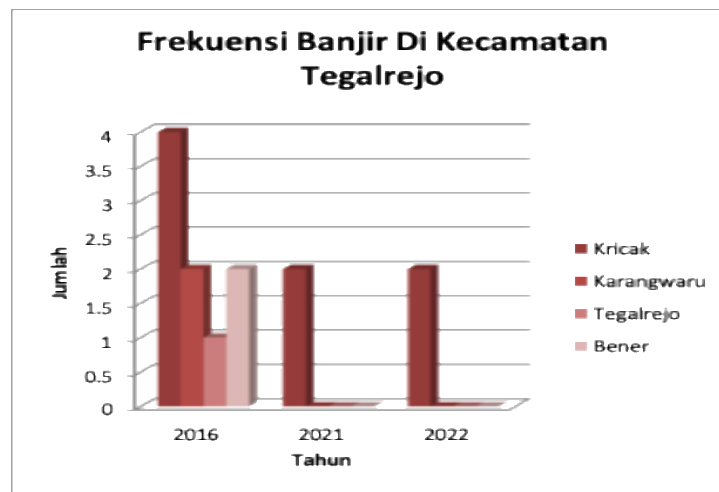
Berdasarkan hasil identifikasi dari tiga sumber tersebut, peneliti mengkategorikan faktor penyebab banjir di masing-masing Kemantren menjadi dua, yaitu faktor alam dan faktor manusia. Faktor alam merupakan kondisi yang terjadi secara alamiah seperti curah hujan tinggi, iklim, topografi, dan banjir kiriman. sementara faktor manusia mencakup masalah pembangunan di bantaran sungai dan kurangnya kesadaran serta pemahaman masyarakat.

#### 4.3. Analisis Prioritas Penanganan Genangan

Analisis yang digunakan berupa analisis *scoring* dan nilai tertinggi merupakan kawasan dengan prioritas utama, dengan perbandingan semakin rendah nilainya maka semakin rendah pula prioritasnya. Berikut skor penilaian setiap parameter untuk menentukan prioritas penanganan di setiap kelurahan dari tiga Kemantren tersebut.

##### a. Kemantren Tegalrejo

Berikut ini adalah data kejadian banjir di Kemantren Tegalrejo berdasarkan kelurahan dari tahun 2014 hingga 2023.



*Sumber: Hasil analisis, 2024*

**Gambar 2** Frekuensi Banjir di Kemantren Tegalrejo

Berdasarkan grafik tersebut, semua Kelurahan mengalami tren penurunan frekuensi banjir. Penurunan ini mengindikasikan perbaikan atau stabilitas dalam manajemen banjir di kelurahan-kelurahan tersebut, atau kemungkinan faktor-faktor lain yang mengurangi risiko banjir.

**Tabel 2.** Skor parameter penentuan prioritas penanganan genangan di Kemantren Tegalrejo

Tahun	Kelurahan	Parameter Genangan	Kerugian ekonomi	Gangguan sosial dan Fasilitas Pemerintah	Kerugian Gangguan Transportasi	Kerugian Daerah Perumahan	Kerugian milik pribadi	Total
2016	Kricak	66	30	0	30	100	100	326
2016	Karangwaru	23	30	0	0	100	0	153
2016	Tegalrejo	58	30	0	30	100	100	318
2016	Bener	64	30	100	65	100	100	459
2021	Kricak	35	30	0	0	100	0	165
2022	Kricak	61	30	0	30	100	100	321

Sumber : Hasil Analisis, 2024

**b. Kemantren Gondokusuman**

Berikut ini adalah data kejadian banjir di Kemantren Tegalrejo berdasarkan kelurahan dari tahun 2014 hingga 2023.



Sumber : Hasil analisis, 2024

**Gambar 3.** Frekuensi Banjir di Kemantren Gondokusuman

Setelah membahas grafik tren frekuensi banjir di setiap kelurahan, berikut ini adalah tabel *scoring* yang menunjukkan prioritas penanganan genangan berdasarkan analisis data kebencanaan di berbagai kelurahan.

**Tabel 3.** Skor parameter penentuan prioritas penanganan genangan di Kemantren Gondokusuman

Tahun	Kelurahan	Parameter Genangan	Kerugian ekonomi	Gangguan sosial dan Fasilitas Pemerintah	Kerugian Gangguan Transportasi	Kerugian Daerah Perumahan	Kerugian milik pribadi	Total
2015	Klitren	41	30	100	30	100	100	401



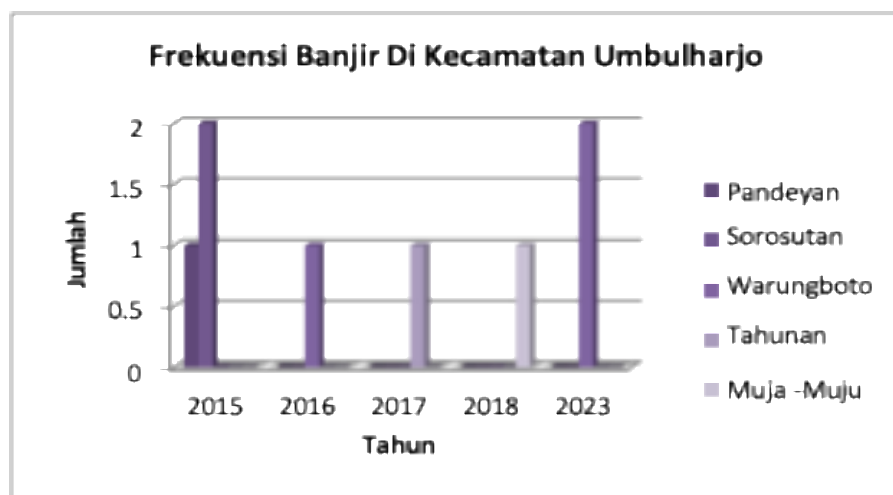


Tahun	Kelurahan	Parameter Genangan	Kerugian ekonomi	Gangguan sosial dan Fasilitas Pemerintah	Kerugian Gangguan Transportasi	Kerugian Daerah Perumahan	Kerugian milik pribadi	Total
2018	Klitren	15	30	0	0	100	0	145
2018	Terban	15	30	0	0	100	0	145
2022	Klitren	50	30	0	30	100	100	310
2022	Terban	55	30	0	30	100	100	315

Sumber : Hasil Analisis, 2024

### c. Kemantren Umbulharjo

Berikut grafik yang akan menampilkan tren kejadian banjir di masing-masing kelurahan berdasarkan data yang telah dikumpulkan.



Sumber : Hasil analisis, 2024

**Gambar 4.** Frekuensi Banjir di Kemantren Umbulharjo

Setelah membahas grafik tren frekuensi banjir di setiap kelurahan, berikut ini adalah tabel *scoring* yang menunjukkan prioritas penanganan genangan berdasarkan analisis data kebencanaan di berbagai kelurahan.

**Tabel 4.** Skor parameter penentuan prioritas penanganan genangan di Kemantren Umbulharjo

Tahun	Kelurahan	Parameter Genangan	Kerugian ekonomi	Gangguan sosial dan Fasilitas Pemerintah	Kerugian Gangguan Transportasi	Kerugian Daerah Perumahan	Kerugian milik pribadi	Total
2015	Pandeyan	55.00	30	0	30	65	100	280
2015	Sorosutan	70.00	30	100	30	65	100	395
2016	Warungboto	23.00	30	0	0	65	0	118
2017	Tahunan	49.00	30	100	65	65	0	309
2018	Muja-Muju	55.00	30	0	30	65	100	280

Tahun	Kelurahan	Parameter Genangan	Kerugian ekonomi	Gangguan sosial dan Fasilitas Pemerintah	Kerugian Gangguan Transportasi	Kerugian Daerah Perumahan	Kerugian milik pribadi	Total
2023	Warungboto	60.00	30	0	30	65	100	285

Sumber : Hasil Analisis, 2024

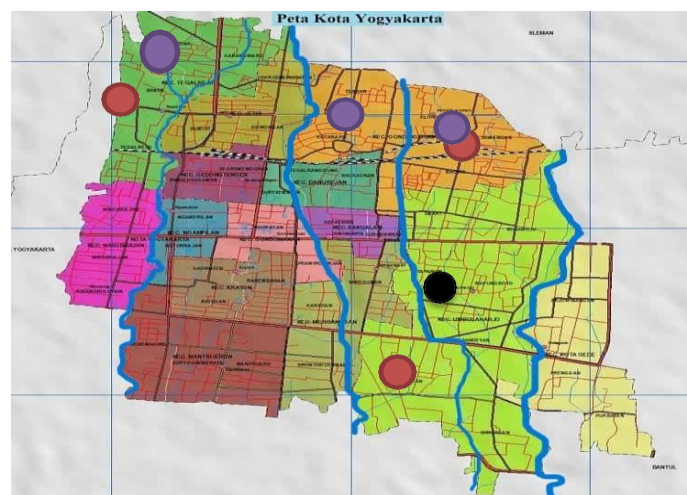
Setelah skor setiap parameter penentuan prioritas penanganan genangan ditentukan, kelurahan yang akan menjadi prioritas penanganan berdasarkan skor tersebut dapat ditentukan. Tahapan prioritas penanganan akan di bagi menjadi tiga tahap.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Prioritas Penanganan Genangan

Priode	Kelurahan	Kemantren	Nilai Total
Tahap I	Klitren	Gondokusuman	401
	Sorosutan	Umbulharjo	395
	Bener	Tegalrejo	459
Tahap II	Tahunan	Umbulharjo	309
Tahap III	Kricak	Tegalrejo	321
	Klitren	Gondokusuman	310
	Terban	Gondokusuman	315

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Menurut PERMEN PU No. 12 Tahun 2014, Kelurahan dengan skor tertinggi akan mendapat prioritas penanganan tertinggi. Berikut adalah peta skema tahapan penangan Banjir di setiap Kemantren berdasarkan priode yang sudah ditentukan.





Sumber peta : Pemerintah Kota Yogyakarta, 2024

**Gambar 5.** Peta skema tahapan penangan Banjir di Masing-Masing Kelurahan

Dari analisis ini, kelurahan-kelurahan dengan skor tertinggi dalam masing-masing periode menunjukkan prioritas yang lebih tinggi dalam penanganan genangan. Fokus penanganan harus diberikan pada kelurahan-kelurahan ini untuk

mengurangi dampak genangan secara efektif.

Tabel 6. Alternative Mitigasi Berdasarkan Tahap Prioritas Penanganan Genangan Setiap Kelurahan

Keterangan		Alternatif Mitigasi
	Tahap I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan dan perbaikan infrastruktur Tanggul dan Talud</li> <li>• Perbaikan dan peningkatan kapasitas Drainase Sistem Peringatan Dini</li> <li>• Edukasi Masyarakat</li> </ul>
	Tahap II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaikan dan Peningkatan kapasitas Drainase</li> </ul>
	Tahap III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaikan dan peningkatan sistem Drainase Penguatan infrastruktur Tanggul</li> <li>• Sistem Peringatan Dini</li> <li>• Kampung Tangguh Bencana</li> </ul>

Sumber : Hasil Analisis, 2024

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah :

1. Faktor-Faktor yang mempengaruhi terjadinya banjir di Kota Yogyakarta di bagi menjadi dua kategori yaitu faktor alam meliputi Curah Hujan yang tinggi, Tipe Iklim AM (*Tropis Munson*), Topografi daerah yang bervariasi antara datar dan miring, dan Pola Aliran Sungai yang menyebabkan banjir kiriman. Selanjutnya adalah faktor non- alam meliputi Pembangunan di bantaran Sungai yang dapat menyebabkan semakin terbatasnya ruang aliran sungai dan Kurangnya Pemahaman serta Kesadaran Masyarakat.
2. Prioritas penanganan banjir di bagi menjadi tiga tahap yaitu tahap I meliputi kelurahan Klitren dengan skor 401, Sorosutan dengan skor 395, dan Bener dengan skor 459, tahap II meliputi kelurahan Tahunan dengan skor 309, dan tahap III meliputi kelurahan Klitren dengan skor 310, Kricak dengan skor 321, dan Terban dengan skor 315.

### 5.2 Saran

Dalam pembangunan infrastruktur mitigasi, memperkuat koordinasi lintas sektoral antara dinas terkait, penekanan hukum perencanaan tata ruang dan wilayah, serta memperbarui dan memperluas rekapitulasi data kebencanaan di portal pemerintahan secara lebih lengkap dan terperinci.

## DAFTAR PUSTAKA

Arifin, M., & Budiyanto, M. A. (2021). Analisis Keruntuhan Bendungan (Dam Break Analysis) dalam Upaya Mitigasi Bencana (Studi Kasus di Waduk/Bendungan Tempuran). *CivETech*, 3(1), 27-47.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah Istimewa Yogyakarta. Data Kebencanaan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015-2024. BPBD

BNBP, 2023, Indeks Resiko Bencana Indonesia (IRBI), Indonesia.

- 24 Penilaian Prioritas Penanganan Banjir Kota Yogyakarta Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12/PRT/M/2014  
(M. Arif Budiyanto<sup>1</sup>, M. Arifin<sup>1</sup>, Nilla Rahmania Fajar<sup>2</sup>)

- Budiyanto, M., Kristiyanto, H., & Savareno, M. (2022). Analisis Aliran Banjir Sungai Gajah Wong Daerah Istimewa Yogyakarta. *CivETech*, 4 (1), 30-40.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Fadilah, S., & Istiarto, D. L. (2023). Investigasi penyebab genangan banjir di Kawasan Aerotropolis Yogyakarta International Airport.
- Hafizhan, A., & Priyana, Y. (2020). Analisis faktor–faktor penyebab banjir di kota bekasi (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Hengkelare, S. H., & Rogi, O. H. (2021). Mitigasi Risiko Bencana Banjir di Manado. *Spasial*, 8(2), 267-274.
- Kementerian PU No 12 tahun 2014, Penyelenggaraan Sistem Drainase Kota, Republik Indonesia
- Nurhayati, A., & Wibowo, E. (2020). Evaluasi Kinerja Drainase Kota Yogyakarta Dalam Mengatasi Banjir. *Jurnal Teknik Sipil*, 8(2), 112-121
- Prastica, R. M. S., Adi, D. A. R., & Famila, N. (2020). Mitigasi banjir dan alternatif pemeliharaan infrastruktur keairan pada sub-DAS code Yogyakarta. *Teknika: Jurnal Sains dan Teknologi*, 16(1), 25-34.
- Rahmadhani, R. (2023). Strategi dan Program Pencegahan Banjir di Indonesia.
- Ratnaningsih, T. K., Rahayu, H. C., Lestari, E. P., Sultan, S., & Fathoni, A. (2023). Dampak Sosial Ekonomi Bencana Banjir dan Pemetaannya Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, 14(2), 318-330.
- Rufina, A., Wardhani, E., & Sulistyowati, L. A. (2019). Analisis Penentuan Skala Prioritas Genangan atau Banjir Di Kecamatan Bogor Selatan. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 7(2), 81-91.
- Samsu, S. (2021). *Metode Penelitian:(Teori Dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, Serta Research & Development)*.
- Srihandayani, M., & Ulimaz, M. (2021, September). Analisis Prioritas Mitigasi Banjir Di Kelurahan Loa Bahu, Kecamatan Sungai Kunjang, Kota Samarinda. In *Prosiding Seminar Nasional Asosiasi Sekolah Perencanaan Indonesia (ASPI) 2021* (pp. 55-66).
- Suryana, S., SETIAWAN, A. Y., & OKTAPIANA, S. K. (2018). Mitigasi Bencana Banjir yang Dilakukan oleh Masyarakat di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung. *GEOAREA| Jurnal Geografi*, 1(2), 54-64.
- Widyaiswara, E. (2020). Analisis Penyebab Banjir di DKI Jakarta. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 8.

