

**TESIS**

**PENGURANGAN RISIKO MULTI BENCANA  
DI KAWASAN BANTARAN SUNGAI WINONGO,  
KAMPUNG NOTOYUDAN, KALURAHAN  
PRINGGOKUSUMAN, KOTA YOGYAKARTA**



Disusun oleh:  
**JASRI MULIA**  
63200025

**PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA  
2023**

## TESIS

# PENGURANGAN RISIKO MULTI BENCANA DI KAWASAN BANTARAN SUNGAI WINONGO, KAMPUNG NOTOYUDAN, KALURAHAN PRINGGOKUSUMAN, KOTA YOGYAKARTA

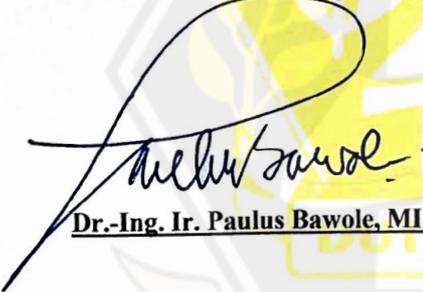
Diajukan kepada  
Program Studi Magister Arsitektur,  
Fakultas Arsitektur dan Desain,  
Universitas Kristen Duta Wacana- Yogyakarta,  
sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar  
Magister Arsitektur

Disusun oleh:  
**JASRI MULIA**  
**63200025**

Diperiksa di : Yogyakarta  
Tanggal : 30.11.2023

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,

  
Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.

  
Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD).

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A.

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis:

**PENGURANGAN RISIKO MULTI BENCANA  
DI KAWASAN BANTARAN SUNGAI WINONGO,  
KAMPUNG NOTOYUDAN, KALURAHAN PRINGGOKUSUMAN,  
KOTA YOGYAKARTA**

adalah benar-benar hasil karya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam tesis ini pada catatan kaki atau Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari tesis ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 30...-11...-2023



**JASRI MULIA**  
63200025

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : JASRI MULIA  
NIM : 63200025  
Program studi : MAGISTER ARSITEKTUR  
Fakultas : ARSITEKTUR DAN DESAIN  
Jenis Karya : Tesis/Disertasi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PENGURANGAN RISIKO MULTI BENCANA KAWASAN  
BANTARAN SUNGAI WINONGO, KAMPUNG NOTOYUDAN,  
KOTA YOGYAKARTA”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 14 FEBRUARI 2024

Yang menyatakan

  
(JASRI MULIA)  
NIM.63200025

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PENGURANGAN RISIKO MULTI BENCANA DI KAWASAN  
BANTARAN SUNGAI WINONGO, KAMPUNG NOTOYUDAN,  
KALURAHAN PRINGGOKUSUMAN, KOTA YOGYAKARTA

Nama Mahasiswa : JASRI MULIA

NIM Mahasiswa : 63200025

Mata Kuliah : TESIS Kode Mata Kuliah : MA4326

Semester : GASAL Tahun : 2022/2023

Fakultas : Arsitektur dan Desain Program Studi : Magister Arsitektur

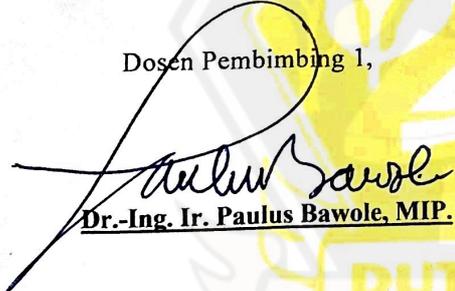
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

---

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis  
Program Studi Magister Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelas Magister Arsitektur pada tanggal:  
17 November 2023

Yogyakarta, 30.11.2023

Dosen Pembimbing 1,

  
Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.

Dosen Pembimbing 2,

  
Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD).

Dosen Penguji 1,

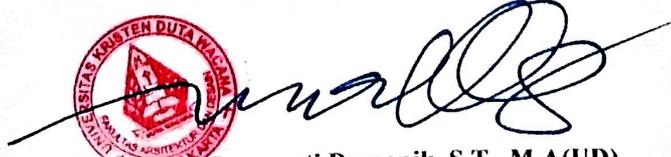
  
Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto P.U., S.T., M.Arch.

Dosen Penguji 2,

  
Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A.

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



  
Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD).

## SURAT KETERANGAN SELESAI REVISI

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa : JASRI MULIA  
NIM Mahasiswa : 63200025  
Judul : PENGURANGAN RISIKO MULTI BENCANA DI  
KAWASAN BANTARAN SUNGAI WINONGO,  
KAMPUNG NOTOYUDAN, KALURAHAN  
PRINGGOKUSUMAN, KOTA YOGYAKARTA

Telah menyelesaikan revisi Tesis pada tanggal: ~~30~~...-...-2023

Demikian Surat Keterangan ini dibuatkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

1. Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.  
Dosen Pembimbing 1

1. ....

2. Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD).  
Dosen Pembimbing 2

2. ....

3. Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto P.U., S.T., M.Arch.  
Dosen Penguji 1

3. ....

4. Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A.  
Dosen Penguji 2

4. ....

Yogyakarta, .....-.....-2023  
Mahasiswa yang melakukan revisi

  
( Jasri Mulia )

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT KETERANGAN SELESAI REVISI .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GRAFIK .....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	11
1.3. Tujuan Penelitian.....	12
1.4. Manfaat Penelitian.....	12
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA PENGURANGAN RISIKO BENCANA DI PERMUKIMAN KUMUH.....	13
2.1. Bencana .....	13
2.1.1. Jenis-jenis bencana .....	13
2.1.2. Indeks risiko bencana.....	15
2.1.3. Pengurangan risiko bencana (PRB).....	16
2.2. Permukiman kumuh .....	17
2.2.1. Perumahan dan Kawasan Permukiman.....	17
2.2.2. Kampung Kota.....	20
2.2.3. Ketahanan kampung kota.....	20
2.2.4. Permukiman kumuh.....	22
2.2.5. Resiko bencana di permukiman kumuh.....	24
2.3. Bencana di Kampung Kota Yogyakarta.....	25
2.3.1. Tinjauan Umum Kota Yogyakarta .....	25
2.3.2. Tinjauan Umum Kemantren Gedongtengen, Kota Yogyakarta .....	30
2.3.3. Tinjauan Umum Kelurahan Pringgokusuman .....	31
2.3.4. Tinjauan Umum Wilayah Kampung Notoyudan .....	33
2.3.5. Multi bencana di Kampung bantaran sungai kota Yogyakarta.....	34

BAB 3 METODE PENELITIAN .....	36
3.1. Metode Analisis Penelitian.....	36
3.1.1. Analisis kuantitatif.....	37
3.1.2. Analisis Deskriptif. ....	39
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	40
3.2.1. Studi dokumen .....	40
3.2.2. Observasi .....	41
3.2.3. Wawancara.....	41
3.2.4. Kuesioner .....	41
3.3. Variabel-variabel Penelitian .....	41
3.4. Populasi dan sampel .....	42
3.5. Alur Penelitian.....	43
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	44
4.1. Deskripsi Data Penelitian .....	44
4.1.1. Pengamatan geografis kampung Notoyudan .....	44
4.1.2. Pengamatan lingkungan kampung Notoyudan .....	45
4.1.3. Pengamatan hunian kampung Notoyudan .....	46
4.1.4. Pengamatan status kependudukan kampung Notoyudan.....	48
4.2. Analisis Data .....	50
4.2.1. Bencana longsor, bencana banjir dan bencana konflik sosial di Kampung Notoyudan. ....	50
4.2.2. Aspek ketangguhan kampung Notoyudan .....	53
4.2.3. Hubungan korelasi faktor dengan bencana longsor, bencana banjir dan bencana konflik sosial .....	66
4.3. Pembahasan .....	75
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	78
5.1. Kesimpulan .....	78
5.2. Saran .....	79
Daftar Pustaka.....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Peta Kawasan Perencanaan Perkotaan Yogyakarta.....	2
Gambar 2.	Lokasi kawasan kumuh Kota Yogyakarta.....	7
Gambar 3.	Permukiman kumuh di bantaran Sungai Winong Kelurahan Pringgokusuman Kec. Gedongtengen, Kota Yogyakarta.....	8
Gambar 4.	Permukiman kumuh di Kelurahan Pringgokusuman, Kec. Gedongtengen,.....	9
Gambar 5.	Infrastruktur jalan di Kelurahan Pringgokusuman, Kec. Gedongtengen,.....	9
Gambar 6.	Permukiman kumuh bantaran Sungai Winongo, Kota Yogyakarta	11
Gambar 7.	Faktor Penyusunan Peta Risiko Bencana .....	17
Gambar 8.	Peta pembagian wilayah Kelurahan kota Yogyakarta.....	26
Gambar 9.	Peta pemanfaatan pola ruang kota Yogyakarta .....	29
Gambar 10.	Curah hujan rata-rata tiap bulan di Yogyakarta tahun 2022.....	30
Gambar 11.	Kemantren Gedongtengen, Kota Yogyakarta.....	31
Gambar 12.	Kemantren Gedongtengen, Kota Yogyakarta.....	32
Gambar 13.	Skema alur penelitian .....	43
Gambar 14.	Kondisi topografi Kampung Notoyudan di bantaran Sungai Winongo, Yogyakarta .....	44
Gambar 15.	Jalur masuk kampung Notoyudan, Yogyakarta.....	45
Gambar 16.	Kondisi jalan sirkulasi kampung Notoyudan, Yogyakarta.....	46
Gambar 17.	Data status tanah di kampung Notoyudan kota Yogyakarta .....	47
Gambar 18.	Data status rumah atau bangunan tinggal di kampung Notoyudan kota Yogyakarta.....	47
Gambar 19.	Kondisi rumah sewa dan berada diatas tanah ngindung di kampung Notoyudan kota Yogyakarta.....	48
Gambar 20.	Identitas penduduk kampung Notoyudan , Yogyakarta .....	49
Gambar 21.	Lama tinggal di kampung Notoyudan kota Yogyakarta.....	49
Gambar 22.	Kondisi warga kampung Notoyudan terhadap longsor .....	51
Gambar 23.	Kondisi warga kampung Notoyudan bencana banjir.....	52
Gambar 24.	Kondisi warga kampung Notoyudan terhadap konflik sosial.....	53

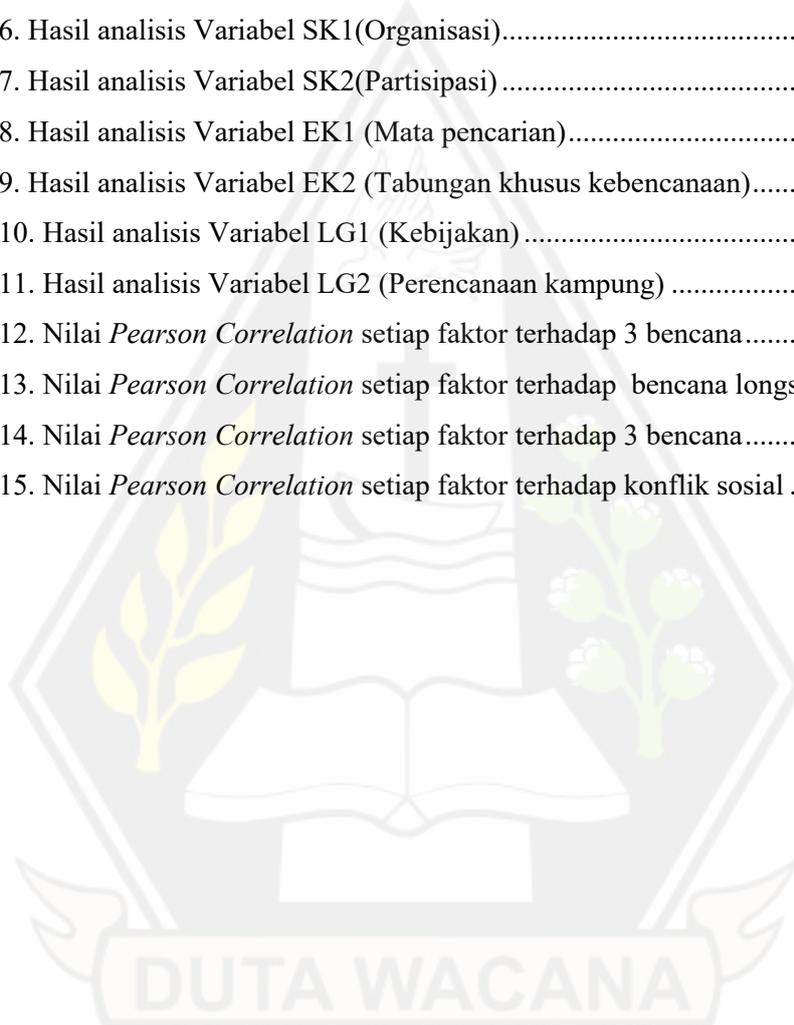
## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kemiringan lahan di Kemantren Ngampilan, Wirobrajan, Gedengtengen dan Tegalrejo.....	10
Tabel 2.	Kepadatan penduduk Kabupaten/Kota di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2020 – 2022.....	25
Tabel 3.	Luas Wilayah Kemantren kota Yogyakarta.....	26
Tabel 4.	Luas wilayah kota Yogyakarta berdasar kemiringan lahan.....	27
Tabel 5.	Aspek pembangun ketahan kampung Notoyudan.....	54
Tabel 6.	Pengkodean Aspek dan variabel serta indikator penilaian.....	56
Tabel 7.	Rekapitulasi signifikansi variabel dan nilai rata-rata variabel ketahanan bencana.....	65
Tabel 8.	Nilai <i>Pearson Correlation</i> setiap variabel terhadap 3 bencana.....	67



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Hasil analisis Variabel IS1 (Talud).....	58
Grafik 2. Hasil analisis Variabel IS2 (Jalan lingkungan) .....	59
Grafik 3. Hasil analisis Faktor IS3 (Jalan tepi sungai).....	60
Grafik 4. Hasil analisis Faktor HN1 (Kondisi rumah).....	60
Grafik 5. Hasil analisis Variabel HN2 (Alas hak tanah) .....	61
Grafik 6. Hasil analisis Variabel SK1(Organisasi).....	61
Grafik 7. Hasil analisis Variabel SK2(Partisipasi) .....	62
Grafik 8. Hasil analisis Variabel EK1 (Mata pencarian).....	63
Grafik 9. Hasil analisis Variabel EK2 (Tabungan khusus kebencanaan).....	63
Grafik 10. Hasil analisis Variabel LG1 (Kebijakan) .....	64
Grafik 11. Hasil analisis Variabel LG2 (Perencanaan kampung) .....	65
Grafik 12. Nilai <i>Pearson Correlation</i> setiap faktor terhadap 3 bencana.....	67
Grafik 13. Nilai <i>Pearson Correlation</i> setiap faktor terhadap bencana longsor.....	68
Grafik 14. Nilai <i>Pearson Correlation</i> setiap faktor terhadap 3 bencana.....	69
Grafik 15. Nilai <i>Pearson Correlation</i> setiap faktor terhadap konflik sosial .....	70



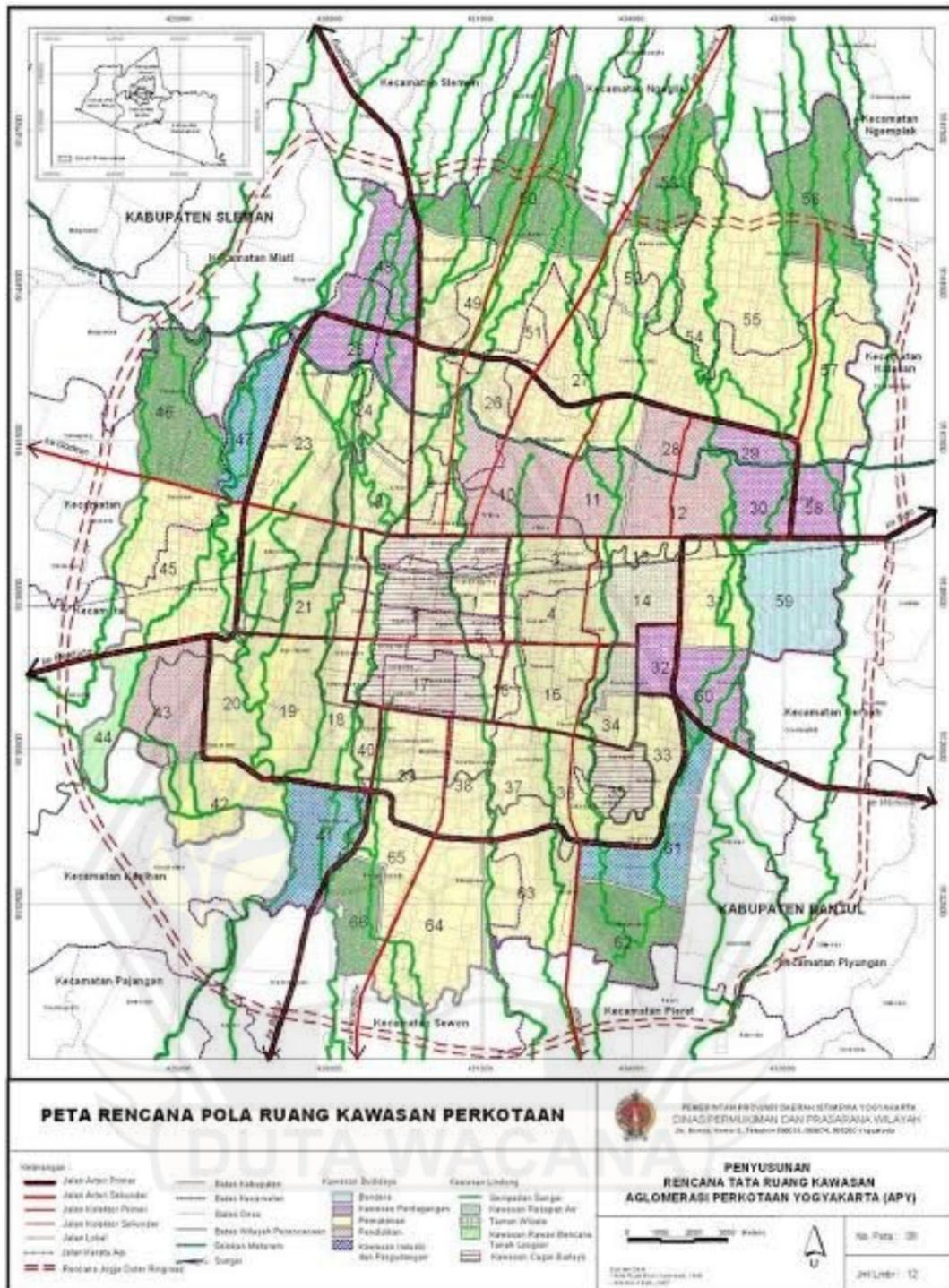
# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Provinsi DIY memiliki kawasan perkotaan yang memiliki daya tarik untuk pemodal di DIY yang sering dikenal dengan sebutan Kawasan Perkotaan Yogyakarta (KPY). Pada tahun 2010, penetapan kawasan perkotaan Yogyakarta ditetapkan berdasarkan 2 ketentuan yakni: (1) Mengacu pada ciri-ciri kekotaan yang dapat ditemukan pada wilayah-wilayah yang berada di sekitar Kota Yogyakarta; (2) Mengacu pada Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2010. Berdasarkan 2 ketentuan tersebut maka kawasan perkotaan Yogyakarta merupakan gabungan tiga wilayah beserta pusat kegiatannya yang terdiri dari Kota Yogyakarta, sebagian wilayah Kabupaten Sleman dan sebagian wilayah Kabupaten Bantul yang saling berbatasan di Daerah Istimewa Yogyakarta yang membentuk satu kesatuan kehidupan perkotaan dengan penduduk yang mempunyai latar belakang berbeda.

Pertumbuhan Kota Yogyakarta semakin cepat melebar ke arah pinggiran Kabupaten Sleman sebelah selatan dan Kabupaten Bantul sebelah utara, yang akhirnya membentuk daerah aglomerasi Kota Yogyakarta, sedangkan wilayah Kabupaten Sleman di bagian selatan yang sangat cepat. Mengacu pada Peraturan Daerah (Perda) Provinsi DI Yogyakarta No. 10 Tahun 2005, pada Pasal 41c, Kawasan APY mempunyai fungsi sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) yang mencakup wilayah kota Yogyakarta dan sebagian wilayah kecamatan Kasihan, Sewon, Banguntapan di wilayah Kabupaten Bantul serta Kecamatan Depok, Ngemplak, Ngaglik, Mlati dan Gamping di wilayah Kabupaten Sleman.



**Gambar 1. Peta Kawasan Perencanaan Perkotaan Yogyakarta**  
*Sumber: Dinas Permukiman dan Sarana Wilayah Kota Yogyakarta, 2010*

Berdasarkan data Pemerintah Daerah Kota Yogyakarta (Pemda Kota Yogyakarta 2017), Kota Yogyakarta memiliki luas sekitar 32,5 km<sup>2</sup> atau 1,02% dari luas wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Jarak terjauh dari utara ke

selatan kurang lebih 7,5 km dan dari barat ke timur kurang lebih 5,6 km. Secara geografis, kota ini terletak antara 110°24'1"-110°28'53" BT dan antara 07°15'24"-07°49'26" LS. Secara administratif Kota Yogyakarta terdiri dari 14 Kemantren, 45 Kelurahan, 616 Rukun Warga (RW) dan 2.532 Rukun Tetangga (RT). Kemantren Umbulharjo merupakan Kemantren yang wilayahnya paling luas yaitu 812 Ha atau sebesar 24,98% dari luas Kota Yogyakarta, sedangkan Kemantren yang wilayahnya paling sempit adalah Kemantren Pakualaman dengan luas 63 Ha atau sebesar 1,94% luas Kota Yogyakarta.

Kota Yogyakarta mempunyai karakter yang hampir sama dengan kawasan perkotaan di kota-kota besar lainnya yaitu banyaknya terdapat kawasan permukiman padat penduduk yang tumbuh organik. Kawasan permukiman ini sering disebut sebagai kampung kota. Menurut (Nursyahbani & Pigawati, 2015), karakteristik kampung kota dapat dilihat dari penghuninya adalah merupakan warga campuran yang datang dari berbagai daerah, sebagian besar memiliki tingkat pendidikan dan penghasilan ekonomi yang masih rendah, karakteristik dilihat dari huniannya masih banyak terdapat hunian yang belum layak huni, karakteristik sarana prasarana terutama untuk kepentingan privat masih belum memadai sedangkan dari karakteristik lingkungannya diketahui bahwa kondisi lingkungan didalamnya cenderung tidak teratur dan masih belum memenuhi standar kebutuhan permukiman.

Kota Yogyakarta dilalui oleh 3 sungai utama yakni Sungai Gajahwong, Sungai Code dan Sungai Winongo dari utara ke selatan. Sadali, Noviyanti & Andika (2019) menyatakan bahwa secara spasial kawasan permukiman kumuh di Kota Yogyakarta berasosiasi dengan keberadaan sungai utama yang melewati Kota Yogyakarta. Terdapat tiga sungai yang membelah Kota Yogyakarta menjadi empat bagian, yakni: (1) di sebelah barat Kota Yogyakarta dibelah Sungai Winongo, (2) di tengah Kota Yogyakarta dibelah Sungai Code dan (3) di sebelah timur Kota Yogyakarta dibelah Sungai Gajah Wong. Sebagian besar permukiman kumuh di Kota Yogyakarta merupakan permukiman di bantaran sungai. Kawasan permukiman kumuh yang ada di Kota Yogyakarta termasuk dalam kawasan permukiman kumuh di tepi air, hal ini ditunjukkan dengan sebaran permukiman

kumuh yang mayoritas berada di sekitar sungai atau bantaran sungai (kawasan permukiman kumuh pinggiran sungai (KPKPS)). Sulitnya mendapatkan lahan permukiman dan desakan faktor ekonomi menjadi salah satu alasan masyarakat memilih tinggal di permukiman kumuh. Beberapa alasan mengapa orang memilih untuk tetap tinggal di kawasan kumuh adalah terbatasnya ruang dan harga tanah yang tinggi. Selain itu, penghuni juga telah tinggal di daerah itu secara turun temurun dan telah mengalami berbagai kondisi perumahan di bawah standar, padat serta tidak sehat.

Yogyakarta mempunyai kampung kota yang terbangun di sepanjang kawasan bantaran sungai. Menurut (Nursyahbani & Pigawati, 2015), kampung kota mempunyai karakter warga dari latar belakang budaya yang beragam, sebagian besar memiliki tingkat pendidikan dan penghasilan ekonomi yang masih rendah, banyak hunian yang belum layak huni, sarana prasarana belum menunjang kebutuhan warga secara memadai dan kondisi lingkungan didalamnya cenderung tidak teratur. Kondisi ini membuat kehidupan di kampung sepanjang bantaran sungai rawan terjadi konflik sosial.

Dalam 10 tahun terakhir, permukiman kumuh ini mempunyai kerentanan terhadap penggusuran cukup tinggi karena permukiman ini tidak memiliki alas hak. Penataan kawasan kumuh dalam program nasional Kota Tanpa Kumuh (KOTAKU) merupakan salah satu program yang cukup progresif dan mengancam keberadaan permukiman ini. Selain itu, ada rencana strategis Kota Yogyakarta untuk membangun kawasan wisata melalui program-program provinsi dan kota serta pembangunan hotel oleh investor juga mengancam keberadaan permukiman di kampung kota. Program PTSL (Pendataan Tanah Sistematis Lengkap) yang dimulai pada tahun 2017 menjadi bentuk lain yang mengancam keberadaan kampung kota. Pada program ini akan diterbitkan alas hak atas tanah-tanah yang belum terdaftar menjadi tanah sultan ground. Hal ini tentu akan memberikan kesempatan kawasan tersebut untuk dikembangkan oleh pemodal. Perubahan tata guna lahan yang berpihak pada pelaksanaan pembangunan juga akan menepis keberadaan permukiman kumuh ini. Kerentanan terhadap bencana konflik sosial masyarakat yang tinggal di permukiman ini akan semakin meningkat.

Alfi (2019) menyatakan bahwa permukiman kumuh yang ada di Kota Yogyakarta termasuk dalam kawasan permukiman kumuh di tepi air atau lebih dikenal dengan sebutan KPKPS (Kawasan Permukiman Kumuh Pinggiran Sungai). Hal ini ditunjukkan dengan sebaran permukiman kumuh yang mayoritas berada di sekitar sungai atau bantaran sungai. Kawasan permukiman kumuh yang telah ditetapkan dalam SK walikota/bupati di kawasan tersebut hampir keseluruhan tersebar di kawasan bantaran 3 sungai besar yang melintasi Kota Yogyakarta yaitu bantaran Sungai Gajahwong, Sungai Code dan Sungai Winongo. Lokasi ini menjadikan permukiman kumuh di kampung kota memiliki potensi ancaman terhadap bencana banjir dan longsor.

Faktor utama yang mempengaruhi keberadaan permukiman kumuh di sekitar sungai di Kota Yogyakarta adalah ketidakmampuan masyarakat mengakses permukiman layak huni pada lahan peruntukan permukiman/perumahan. Sedangkan faktor utama munculnya kawasan permukiman kumuh di Kota Yogyakarta adalah kesadaran masyarakat untuk menjaga lingkungan bersih dan sehat, atau berkaitan dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) para penghuni rumah. Selain itu, pengelompokan rumah tidak layak huni pada luas area tertentu juga berpotensi menjadi kawasan permukiman kumuh.

Permukiman kumuh di kampung kota memiliki kepadatan yang cukup tinggi. Hampir sama dengan kriteria kampung kota pada umumnya (Nursyahbani & Pigawati, 2015), bahwa kepadatan dan tingkat kepadatan bangunan yang cukup tinggi serta tata ruang yang tidak teratur dan minimnya sarana pendukung menjadikan kampung kota sebagai kawasan paling beresiko tinggi dalam penularan wabah misalnya pada situasi pandemi covid-19 saat ini. Penghuni yang beragam dengan tingkat pendidikan yang mayoritas rendah juga menjadi kendala yang menyulitkan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan wabah.

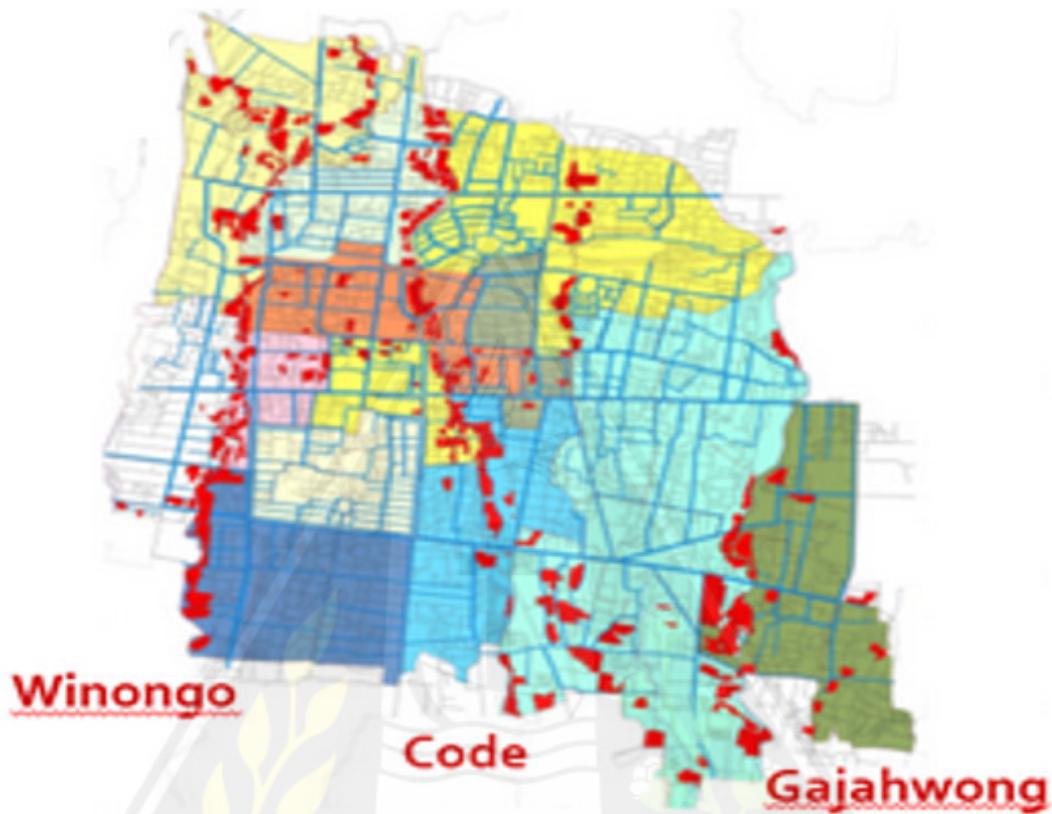
Permukiman kumuh yang tidak memiliki alas hak tanah, kepadatan yang cukup tinggi, infrastruktur yang tidak memadai terutama yang berlokasi di pinggir sungai akan memiliki ancaman terhadap bencana alam, bencana non-alam maupun bencana sosial.

Permukiman kumuh merupakan kawasan yang memiliki nilai indeks risiko bencana yang cukup tinggi. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana BNPB (2012), indeks risiko bencana adalah mekanisme terpadu untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana suatu daerah dengan menganalisis tingkat ancaman, tingkat kerentanan dan kapasitas daerah terhadap bencana alam, bencana non-alam dan bencana manusia. Permukiman kumuh memiliki tingkat ancaman terhadap bencana alam, bencana non-alam dan bencana manusia. Permukiman kumuh juga memiliki faktor kapasitas daerah atau masyarakat yang rendah untuk melakukan tindakan pengurangan tingkat ancaman dan tingkat kerugian akibat bencana. Di samping itu permukiman kumuh juga memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap ancaman bencana. Kerentanan adalah suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana.

Berdasarkan Perda Kota Yogyakarta No 3 tahun 2018 tentang pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh dibuat ketentuan tentang kriteria dan tipologi permukiman kumuh di Yogyakarta. Kriteria kekumuhan seperti pelayanan air minum, air limbah, drainase dan kurangnya kesadaran warga untuk menjaga lingkungan agar tetap bersih dan sehat. Sedangkan tipologi permukiman kumuh di Kota Yogyakarta ada 3 tipologi yakni perumahan kumuh dan permukiman kumuh di tepi sungai; perumahan kumuh dan permukiman kumuh di dataran; perumahan kumuh dan permukiman kumuh di daerah rawan bencana.

Berdasarkan Surat Keputusan Wali Kota Yogyakarta Nomor 216 Tahun 2016 tentang Penetapan Lokasi Kawasan Kumuh di Kota Yogyakarta, terdapat 13 Kemantren di kota Yogyakarta yang memiliki kawasan kumuh. Tiga belas kawasan kumuh tersebut berada di Kemantren Mantrijeron, Mergangsan, Umbulharjo, Kotagede, Gondokusuman, Danurejan, Pakualaman, Gondomanan, Ngampilan, Wirobrajan, Gedongtengen, Jetis dan Tegalrejo. Kawasan kumuh dan tidak layak huni tersebut tersebar di 228 rukun warga yang terdapat di 36 kelurahan dengan total luasan 264,90 hektare atau delapan persen dari luas Kota Yogyakarta. Umumnya permukiman kumuh berada di sepanjang bantaran sungai seperti Sungai

Winongo, Sungai Code, dan Sungai Gajah Wong. Sebaran permukiman kumuh yang ditetapkan dalam SK Wali Kota dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2. Lokasi kawasan kumuh Kota Yogyakarta**

*Sumber: HRC Indonesia, 2018*

Berdasarkan SK Walikota ini, diketahui bahwa hampir semua permukiman di pinggir sungai merupakan permukiman kumuh yang memiliki ancaman bencana alam seperti banjir dan longsor, bencana manusia seperti konflik sosial. Terutama permukiman pinggir Sungai Winongo yang berada di Kemantren Gedongtengen, sepanjang 1.720 m, permukiman kumuh ini merupakan kawasan yang sangat strategis karena berada di pusat Kota Yogyakarta.

Kemantren yang teridentifikasi memiliki kawasan permukiman kumuh paling padat penduduk adalah Kemantren Gedongtengen yang tersebar di Kelurahan Pringgokusuman dan Sosromeduran dengan total luas sebesar 6,93 Hektar. Kelurahan Pringgokusuman memiliki 10 RW yang di dalamnya termasuk dalam kawasan permukiman kumuh yakni RW 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 17, 22, dan 25.

Sedangkan lokasi kawasan permukiman kumuh yang ada di Kelurahan Sosromeduran tersebar pada RW 3, 10 dan 11. Kemantren Gedongtengen dekat dengan kawasan pariwisata Malioboro sehingga dipenuhi dengan fasilitas perhotelan bagi wisatawan. Selain itu, permukiman kawasan kumuh yang berada di Kelurahan Pringgokusuman dan Sosromeduran berada dekat dengan Sungai Winongo, (Pemda Kota Yogyakarta, 2017).

Sebaran permukiman kumuh di Kemantren Gedongtengen, terutama di kelurahan Pringgokusuman berada di pinggir Sungai Winongo. Pada gambar 3 dapat dilihat sebaran lokasi titik kumuh skala RW yang berada di Kelurahan Pringgokusuman.



**Gambar 3. Permukiman kumuh di bantaran Sungai Winong Kelurahan Pringgokusuman Kec. Gedongtengen, Kota Yogyakarta**

*Sumber: Dokumen mulia, 2020*

Pada gambar 4 dapat dilihat salah satu kondisi permukiman kumuh yang berada di Kelurahan Pringgokusuman Kemantren Gedongtengen. Pada gambar tersebut dilihat kualitas rumah yang berada pada permukiman kumuh. Selain kualitas rumah yang rendah, tingkat kepadatan di kawasan ini juga tergolong pada kepadatan tinggi.



**Gambar 4. Permukiman kumuh di Kelurahan Pringgokusuman, Kec. Gedongtengen,**  
*Sumber: Dokumentasi Mulia, 2020*

Pada gambar 5 dapat dilihat infrastruktur permukiman yang ada di Kelurahan Pringgokusuman, Kemantren Gedongtengen. Infrastruktur jalan yang dibuat secara swadaya merupakan salah satu jalan lingkungan yang digunakan sebagai jalur sirkulasi dan jalur untuk menyelamatkan diri ke tempat yang lebih aman dari potensi bahaya longsor dan banjir. Disamping jalan, terdapat juga dinding penahan tanah atau talud yang dibangun secara swadaya oleh warga, namun tidak semua warga kampung yang ikut dalam pekerjaan ini. Warga yang terlibat dalam pembangunan talud biasanya hanya warga yang berada dekat dari tebing tanah yang berpotensi longsor.



**Gambar 5. Infrastruktur jalan di Kelurahan Pringgokusuman, Kec. Gedongtengen,**  
**Kota Yogyakarta**  
*Sumber: Dokumentasi Mulia, 2020*

Berdasarkan data Pemda Kota Yogyakarta, kondisi kemiringan lahan di Kota Yogyakarta sebagian besar memiliki kemiringan lahan 0-2% dengan persentase mencapai 88,92% dari luas wilayah. Sementara 9,63% berada pada kemiringan 2-15%, dan 1,07 berada pada kemiringan 15-40%, serta sisanya 0,33% berada pada kemiringan di atas 40%. Kemiringan lahan yang curam dan sangat curam berada di bantaran sungai. Pada table 1 dapat dilihat kemiringan lahan Kelurahan Pringgokusuman dan kelurahan sekitarnya yang juga berada di bantaran Sungai Winongo, (Pemda Kota Yogyakarta, 2017).

Tabel 1. Kemiringan lahan di Kemantren Ngampilan, Wirobrajan, Gedengtengen dan Tegalrejo

No	Kemantren	Luas Kemiringan Lahan (Ha)			
		0-2%	2-15%	15-40%	>40
1	Ngampilan	50,92	31,08	0	0
2	Gedongtengen	84,44	8,32	2,82	0,42
3	Wirobrajan	147,44	21,26	6,06	1,33
4	Tegalrejo	254,66	24,02	8,82	3,50

Sumber: Perwal no. 38 tahun 2017

Pemda Kota Yogyakarta (2017) menyatakan bahwa bencana tanah longsor di Kota Yogyakarta terjadi pada titik rawan dengan kondisi tanah curam yang biasa berada pada dinding sungai. Mengingat Kota Yogyakarta dialiri 3 sungai besar yaitu Sungai Code, Sungai Gajah Wong dan Sungai Winongo. Ketiga sungai tersebut ditumbuhi kegiatankegiatan perumahan, sehingga dibutuhkan kewaspadaan masyarakat dan pemerintah untuk mengantisipasi potensi bahaya tanah longsor.

Pada gambar 6 dapat dilihat kondisi geologis sungai yang mempunyai perbedaan ketinggian yang cukup ekstrim. Kondisi ini menjadikan daerah ini memiliki potensi yang tinggi terjadi bencana longsor. Di samping itu permukiman-permukiman yang berada di bantaran sungai juga memiliki potensi ancaman yang tinggi terhadap bahaya banjir.



**Gambar 6. Permukiman kumuh bantaran Sungai Winongo, Kota Yogyakarta**

*Sumber: [www.starjogja.com](http://www.starjogja.com), 2018*

Permukiman-permukiman kumuh di kawasan Sungai Winongo di kawasan bantaran Sungai Winongo di Kota Yogyakarta memiliki indeks risiko bencana yang berbeda-beda berdasarkan jenis alas hak tanah permukiman, lokasi permukiman dari sumber bencana alam, keberadaan program penataan permukiman dan kestrategisan lokasi dari pusat-pusat perekonomian dan pemerintahan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

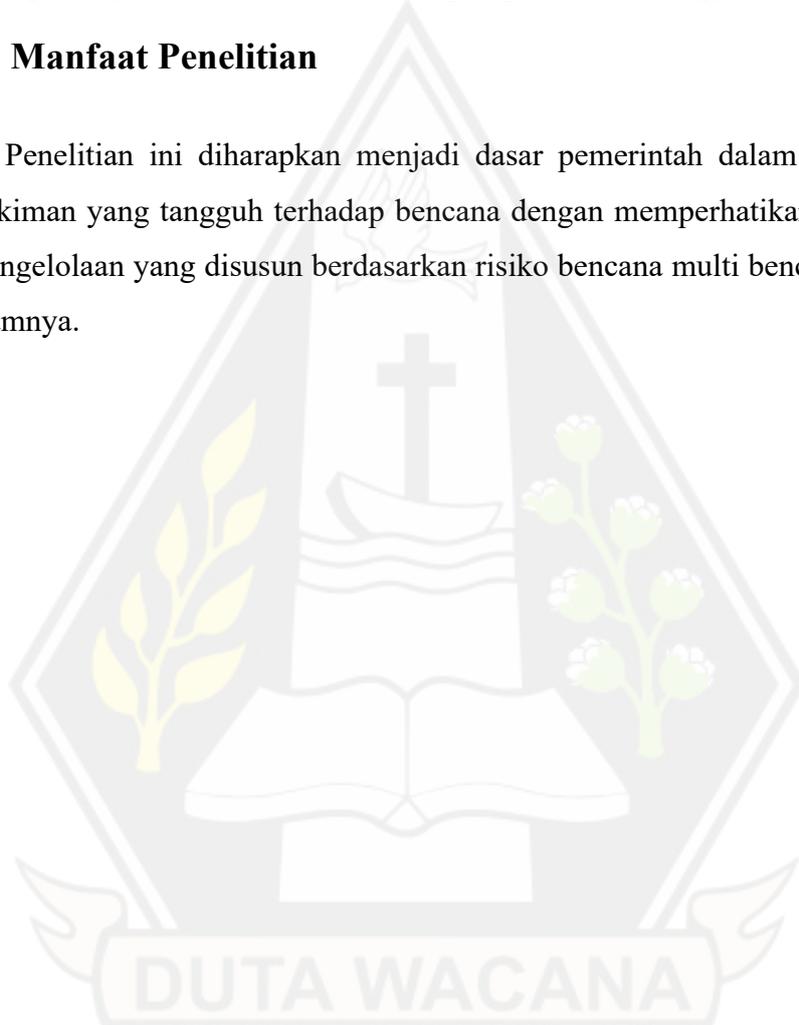
Risiko bencana seperti bencana alam (banjir dan longsor) dan bencana bencana sosial (konflik sosial) mengancam permukiman-permukiman kumuh di kawasan bantaran Sungai Winongo. Namun pengurangan resiko bencana belum dikaji secara menyeluruh yakni mempertimbangan risiko bencana yang lain. Hal ini menyebabkan penanganan permukiman tersebut tidak disusun berdasarkan risiko bencana multi faktor yang ada di permukiman tersebut. Maka rumusan masalah tesis ini adalah bagaimana korelasi pengurangan resiko antar bencana di permukiman kumuh di kawasan bantaran Sungai Winongo seperti bencana alam (banjir dan longsor) serta bencana sosial (konflik sosial) jika dikaji secara menyeluruh?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Untuk mencari korelasi pengurangan risiko antar bencana alam (banjir dan longsor) dengan bencana sosial (konflik sosial) yang mengancam permukiman-permukiman kumuh di kampung bantaran Sungai Winongo, khususnya di Kampung Notoyudan, Kemantren Gedongtengen di Kota Yogyakarta.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan menjadi dasar pemerintah dalam mewujudkan permukiman yang tangguh terhadap bencana dengan memperhatikan penanganan dan pengelolaan yang disusun berdasarkan risiko bencana multi bencana yang ada di dalamnya.



## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. Penyelenggaraan pengurangan risiko multi bencana di kampung bantaran sungai membutuhkan masyarakat yang berpartisipasi dalam merencanakan dan mengelola kawasan yang rentan terhadap multi bencana yaitu kawasan pertemuan air dan daratan. Hal yang harus dilakukan untuk memfasilitasi dan menumbuhkan partisipasi merupakan masyarakat adalah menumbuhkan kesadaran dengan cara mengelola sebuah forum berkumpul masyarakat. Forum berkumpul membutuhkan ruang-ruang publik yang dapat dimanfaatkan untuk saling bertukar pikiran dan transfer pengetahuan.
2. Penyelenggaraan pengurangan risiko multi bencana di kampung bantaran sungai membutuhkan masyarakat yang memiliki rencana mitigi risiko multibencana. Disamping itu juga diperlukan organisasi sebagai media mengorganisir kemampuan masyarakat dan sumber daya yang ada. Organisasi ini dapat menjadi jembatan antara berbagai pihak, mulai dari lembaga pemerintah hingga relawan lokal, untuk mengkoordinasikan upaya-upaya pengurangan risiko bencana. Keterlibatan organisasi yang kuat, sumber daya dapat dikelola secara efektif dan berbagai program atau kegiatan mitigasi risiko dapat dilaksanakan dengan lebih terstruktur. Untuk mewadahi organisasi untuk berkoordinasi dan pengembangan kapasitas masyarakat dibutuhkan ruang bersama sebagai tempat bertukar pengetahuan dan kegiatan-kegiatan kolektif.
3. Pengurangan risiko multi bencana di kampung bantaran sungai, masyarakat harus memiliki hunian yang layak tinggal dan aman tinggal. Hunian harus aman secara legalitas maupun mematuhi aturan regulasi yang berlaku di kawasan tersebut. Hunian yang mempunyai legalitas dan mematuhi regulasi kawasan yang berlaku akan tangguh menghadapi ancaman multi bencana. Kebutuhan pengetahuan untuk penghuni penting diwadahi supaya masyarakat

- apat memastikan bahwa hunian mereka sudah mematuhi aturan yang berlaku.
4. Strategi yang ditemukan dalam penelitian pengurangan risiko multi bencana di kawasan bantaran sungai adalah akses informasi kolektif. Informasi-informasi yang dapat diakses secara bersama oleh masyarakat dapat menumbuhkan pengetahuan, meningkatkan kesadaran dan menumbuhkan partisipasi aktif masyarakat dalam setiap kegiatan pengurangan risiko bencana. Solusi ruang yang paling dibutuhkan untuk mewujudkan akses informasi kolektif adalah dengan membuat dan menjadikan ruang-ruang publik menjadi ruang berkumpul untuk pertukaran informasi.

## **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian pengurangan risiko multi bencana di bantaran sungai yang rentan terhadap banjir, longsor dan konflik sosial, ditemukan bahwa kebutuhan akses informasi secara kolektif menjadi bentuk upaya pengurangan risiko multi bencana. Salah satu cara mewujudkan terjadinya akses informasi kolektif dalam masyarakat melalui pertemuan-pertemuan warga. Kegiatan pertemuan warga akan terwujud jika ruang-ruang publik dalam kampung mendukung untuk dapat digunakan sebagai tempat bertemu dan menyampaikan informasi sehingga penyebaran informasi terjadi secara kolektif. Oleh karena itu, saran penelitian selanjutnya adalah perlu dilakukan kajian ruang-ruang kampung meliputi pola ruang, fungsi ruang dan intensitas penggunaan ruang untuk mendukung kegiatan pengurangan risiko multi bencana di kawasan bantaran sungai.

Kajian ruang-ruang publik dalam kampung akan mendukung hasil penelitian yakni mewujudkan akses informasi kolektif terkait pengurangan risiko multi bencana. Keberadaan ruang dalam kampung yang memadai untuk warga berkumpul secara teratur untuk mendiskusikan rencana penanganan bencana, menyampaikan peringatan dini, dan berbagi pengetahuan terkait pengurangan risiko multi bencana memberikan kontribusi penyampaian informasi untuk melakukan tindakan mitigasi multi bencana.

## Daftar Pustaka

- Alfi, F, (2019). Asosiasi dan distribusi spasial permukiman kumuh di Kota Yogyakarta, *Jurnal Media Komunikasi Geografi*, volume 20.
- BNPB (2012), Peraturan Kepala BNPB Nomor 2 Tahun 2012 Nomor 2 Tahun 2012, tentang Pedoman Umum Penkajian Resiko Bencana.
- Bawole, P dan Sutanto, H, (2018). *Community empowerment strategy by sustainable built environment planning in Urban Kampung. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Yogyakarta: IOP Publishing.
- Damanik, I. I., Setiawan, B. Roycansyah, M. S., & Usman, S (2016), Membaca ulang kampung perkotaan, *Proceeding seminar on Architecture Research and Technology (SMART)#1* Yogyakarta: UKDW.
- Hasanah, N (2019). Uji korelasi dan regresi linier sederhana, Yogyakarta: Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id>
- Maharani, R (2016). *Pemetaan risiko bencana banjir sungai winongo kota yogyakarta*. Yogyakarta: Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id>
- Meiryani (2021). *Memahami analisis statistik deskriptif dalam penelitian ilmiah*. Jakarta: Artikel Binus University
- Nursyahbani, R dan Pigawati, B (2015). *Kajian karakteristik kawasan permukiman kumuh di kampung kota*. Semarang: Jurnal Teknik PWK Vol 4 Nomor 2.
- Pratiwi, dkk (2018). *Kenali kampung kota*, Jakarta: Rujak Center for Urban Studies
- Pemda DIY (2010), Peraturan Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2010, tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2009-2029.
- Sadali, M, Noviyanti, F dan Andika, R (2019). Asosiasi dan distribusi spasial permukiman kumuh di Kota Yogyakarta, *Jurnal Media Komunikasi Geografi*, volume 20.
- Sadana, S. Agus. 2014. *Perencanaan Kawasan Permukiman*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfa beta.