

**STRATEGI MITIGASI BENCANA BANJIR BERDASARKAN  
PERSEPSI MASYARAKAT DI KOTA GORONTALO**

*FLOOD DISASTER MITIGATION STRATEGY BASED ON  
CITIZEN PERCEPTIONS IN GORONTALO CITY*

**RIZKY SELLY NAZARINA OLII**

**P1300216001**



**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

**STRATEGI MITIGASI BENCANA BANJIR BERDASARKAN PERSEPSI  
MASYARAKAT DI KOTA GORONTALO**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi  
Manajemen Perkotaan

Disusun dan diajukan oleh

**RIZKY SELLY NAZARINA OLII**

kepada

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

## TESIS

**STRATEGI MITIGASI BENCANA BANJIR BERDASARKAN PERSEPSI  
MASYARAKAT DI KOTA GORONTALO**

Disusun dan diajukan oleh

**RIZKY SELLY NAZARINA OLII**  
Nomor Pokok P1300216001Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis  
pada tanggal, 28 Desember 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
**Prof. Dr. Ir. Slamet Tri Sutomo, MS**  
Ketua  
**Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST., M. Si**  
Anggota**Ketua Program Studi**  
**Manajemen Perkotaan****Dr. Ir. Arifuddin Akil, MT****Dekan Sekolah Pascasarjana**  
**Universitas Hasanuddin,**  
**Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M. Sc**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Rizky Selly Nazarina Olli  
Nomor Mahasiswa : P1300216001  
Program studi : Manajemen Perkotaan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.



28 Desember 2020

Menyatakan

Rizky Selly Nazarina Olli

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat-Nya, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Salawat dan salam semoga tetap tercurah kepada nabi besar Muhammad Sallahu 'Alaihi Wasallam beserta keluarga, sahabat dan orang-orang yang senantiasa di jalanNya hingga akhir zaman.

Penyusunan tugas akhir sebagai syarat akademis dalam mencapai gelar Magister pada program studi Manajemen Perkotaan. Dalam penyusunan tugas akhir dengan judul "Strategi Mitigasi Bencana Banjir Berdasarkan Persepsi Masyarakat Di Kota Gorontalo" penulis mendapatkan banyak kendala ketika menulis namun juga mendapatkan bimbingan dan arahan yang sangat besar dari para pembimbing.

Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Slamet Tri Sutomo, MS. sebagai Ketua Komisi Penasehat dan Bapak Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST.,M.Si. sebagai Anggota Komisi Penasehat atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mulai dari pengembangan minat terhadap penelitian ini, pelaksanaan penelitiannya sampai dengan penulisan tesis. Terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada suami tercinta Firmansyah Nafai, ST dan 2 anak serta 1 yang didalam perut yang terkasih Ubaidillah Hafizh Zuhayr Nafai dan Gibran Uzair Nafai. Kepada kedua orang tua penulis Bapak Ir. Aleks Oli'l, SH.,MH.,M.Sc dan Ibu Hj.

Muliyati Monoarfa atas dukungan dan doa yang tiada henti-hentinya dipanjatkan untuk mengiringi langkah penulis. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada teman-teman Program Studi Manajemen Perkotaan Angkatan 2016 yang telah banyak membantu dan yang terakhir ucapan terima kasih penulis kepada mereka yang namanya tidak tercantum tetapi telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Makassar, 28 Desember 2020

Rizky Selly Nazarina Olli

## ABSTRAK

**RIZKY SELLY NAZARINA OLII.** *Strategi Mitigasi Bencana Banjir Berdasarkan Persepsi Masyarakat di Kota Gorontalo.* (dibimbing oleh **Slamet Trisotomo** dan **Abdul Rachman Rasyid**)

Studi persepsi pada bencana alam adalah untuk melihat bagaimana masyarakat memberi penilaian (judgement) atas bencana alam yang menimpanya dan mengambil keputusan untuk menyelamatkan jiwanya baik pada saat darurat (emergency) maupun upaya untuk mitigasi bencana. Persepsi masyarakat di Kota Gorontalo dibutuhkan untuk melihat sejauh mana pemahaman masyarakat dalam mitigasi bencana banjir di Kota Gorontalo sehingga manajemen kebijakan mitigasi bencana banjir dapat terimplemantasi dan mengurangi resiko serta kerugian yang lebih besar.

Ruang lingkup utama materi penelitian adalah aspek manajemen perkotaan dalam pengelolaan mitigasi bencana di kawasan perkotaan ditinjau dari persepsi masyarakat. Penelitian ini merupakan penelitian opini (opini research).

Tujuan penelitian ini yaitu menjelaskan persepsi masyarakat dan merumuskan strategi mitigasi bencana banjir berdasarkan persepsi masyarakat di Kota Gorontalo. Penelitian ini sudah dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan dari bulan September hingga November 2020. Analisis yang digunakan adalah analisis Importance Performance Analysis (IPA) dan analisis deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen kuisioner dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling.

Hasil penelitian ini yaitu persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana banjir di Kota Gorontalo masih jauh dari harapan responden serta persepsi tersebut dinilai dari tahapan pra bencana, tahapan terjadinya bencana hingga tahapan pasca bencana. Untuk arahan strategi mitigasi bencana banjir di kota Gorontalo juga dibuat mulai dari tahapan pra bencana, tahapan terjadinya bencana hingga tahapan pasca bencana berdasarkan hasil analisis persepsi masyarakat sebelumnya dengan melihat hasil diagram analisis IPA pada kuadran I dan kuadran II.

**Kata kunci:** *persepsi, mitigasi bencana banjir, Importance Performance Analysis (IPA), Kota Gorontalo*

 <b>GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM)</b> <b>SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS</b>	
Abstrak ini telah diperiksa.  Tanggal : <u>28.12.2020</u>	Paraf Ketua / Sekretaris, 

## ABSTRACT

**RIZKY SELLY NAZARINA OLII.** *Flood Disaster Mitigation Strategy Based On Citizen Perceptions in Gorontalo City* . (supervised by **Slamet Trisotomo** and **Abdul Rachman Rasyid**).

Perception study on natural disasters is to know how the community gives an assessment (judgment) of natural disasters that befell them and makes decisions to save their lives both in times of emergency (emergency) and efforts to mitigate disasters. Public perception in Gorontalo City is needed to understand the extent of public understanding in flood disaster mitigation in Gorontalo City so that the management of flood disaster mitigation policies can be implemented and reduce risks and greater losses.

The main scope of research material is the aspects of urban management in disaster mitigation management in urban areas in terms of public perceptions. This research is an opinion research (opinion research).

The purpose of this research is to explain community perceptions and formulate flood disaster mitigation strategies based on public perceptions in Gorontalo City. This research has been conducted for 3 (three) months from September to November 2020. The analysis used is Importance Performance Analysis (IPA) and qualitative descriptive analysis. The data was collected using a questionnaire instrument with the sampling technique using purposive sampling.

The results of this study indicate that people's perceptions of flood disaster mitigation in Gorontalo City are still far from respondent's expectations and these perceptions are assessed from the pre-disaster stage, the disaster occurrence stage to the post-disaster stage. For the direction of the flood disaster mitigation strategy in Gorontalo city, starting from the pre-disaster stage, the stage of the disaster to the post-disaster stage, based on the results of the previous analysis of community perceptions by looking at the results of the IPA analysis diagram in quadrant I and quadrant II.

**Keywords:** *perception, disaster mitigation, floods, Importance Performance Analysis (IPA), Gorontalo City*

 <b>GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM) SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS</b>	
Abstrak ini telah diperiksa.  Tanggal : <u>28.12.2020</u>	Paraf Ketua / Sekretaris,  

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian	5
1. Ruang Lingkup Materi Penelitian	6
2. Ruang Lingkup Lokasi/Objek Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Bencana Banjir	9
1. Pengertian Bencana Banjir	9
2. Faktor-Faktor yang Menyebabkan Kerawanan Banjir	11
B. Mitigasi	12
C. Persepsi Resiko Banjir	15
D. Penelitian Terdahulu	16
E. Kerangka Konsep Penelitian	24

**BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian	25
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel	28
1. Populasi	28
2. Sampel	28
D. Metode Pengumpulan Data	30
1. Metode Pengumpulan Data Primer	30
2. Metode Pengumpulan Data Sekunder	31
E. Teknik Analisis Data	32
F. Definisi Operasional	41

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum	43
1. Karakteristik Fisiografis Kota Gorontalo	43
2. Karakteristik Kondisi Responden	47
3. Kondisi Mitigasi Banjir di Kota Gorontalo	50
B. Kondisi Banjir dan Mitigasinya di Kota Gorontalo	59
1. Kondisi Banjir di Kota Gorontalo	59
2. Kondisi Mitigasi Banjir di Kota Gorontalo	65
C. Persepsi Masyarakat Terkait Banjir di Kota Gorontalo	69
1. Tahap Pra Bencana	70
2. Tahap Bencana	76
3. Tahap Pasca Bencana	82
4. Mitigasi Bencana Banjir Dari Tahapan Pra Banjir Hingga Pasca Banjir	88
D. Strategi Mitigasi Bencana Banjir Berbasis Persepsi Masyarakat di Kota Gorontalo	92
1. Strategi Tahapan Pra Bencana	93
2. Strategi Tahapan Bencana	99

3. Strategi Tahapan Pasca Banjir	101
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan	103
B. Saran	105
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>106</b>
<b>Lampiran 1</b>	<b>109</b>
<b>Lampiran 2</b>	<b>110</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Peta Administrasi Lokasi Penelitian	27
Gambar 2	Matriks Importance-Performance Analysis	36
Gambar 3	Peta Administrasi Kota Gorontalo	44
Gambar 4	Peta Sebaran Alamat Responden di Kawasan Penelitian	54
Gambar 5	Peta Kerawanan Banjir Berdasarkan RTRW Kota Gorontalo	60
Gambar 6	Kondisi banjir di Kel. Tenda (kiri) dan Kel. Padebuolo (kanan)	65
Gambar 7	Kondisi bantaran sungai di Kel. Bugis, dinding pembatas sungai roboh akibat banjir (kiri) dan kondisi bantaran Sungai Kel. Talumolo dimana banjir sampai melewati jembatan Talumolo ini (kanan)	65
Gambar 8	Kondisi permukiman yang memiliki jalan yang lebih tinggi hampir 1 meter dari permukimannya	67
Gambar 9	Kondisi pembersihan di pintu air sungai Kel. Talumolo yang rusak	68
Gambar 10	Kondisi Evakuasi korban di Kec. Dumbo Raya (kiri) dan kondisi bantuan pembersian dari BPBD(kanan)	68
Gambar 11	Kondisi rumah salah satu korban banjir di Kel. Talumolo yang sampai sekarang belum ada bantuan renovasi (kiri) dan kondisi rumah warga yang mendapatkan bantuan renovasi rumah pasca banjir di	

	Kel. Bugis (kanan).	69
Gambar 12	Kondisi proyek terkait bantaran sungai di Kel. Tenda	69
Gambar 13	Diagram Matriks IPA Tahapan Pra Bencana Berdasarkan Persepsi Masyarakat	75
Gambar 14	Diagram Matriks IPA Tahapan Bencana Berdasarkan Persepsi Masyarakat	81
Gambar 15	Diagram Matriks IPA Tahapan Pasca Bencana Berdasarkan Persepsi Masyarakat	87
Gambar 16	Diagram Matriks IPA Penanganan Bencana Banjir Berdasarkan Persepsi Masyarakat	90
Gambar 17	Peta Jalur Evakuasi dan Titik Evakuasi di Lokasi Penelitian	95

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian Terdahulu	17
Tabel 2	Luas Administrasi Kawasan Penelitian	26
Tabel 3	Jumlah Penduduk dalam Administrasi Lokasi Penelitian Tahun 2018	29
Tabel 4	Distribusi Responden Berdasarkan Batas Administrasi	30
Tabel 5	Teknik Analisis dan Variabel Data	38
Tabel 6	Jumlah Responden dan Persentase Berdasarkan Jenis Kelamin	48
Tabel 7	Jumlah Responden Berdasarkan Pengalaman Banjir	48
Tabel 8	Jumlah Responden Berdasarkan Usia	49
Tabel 9	Jumlah Responden Berdasarkan Pendidikan	50
Tabel 10	Jumlah Responden Berdasarkan Pekerjaan	51
Tabel 11	Jumlah Responden Berdasarkan Pendapatan	52
Tabel 12	Jumlah Responden Berdasarkan Alamat Responden	53
Tabel 13	Jumlah Responden Berdasarkan Pengalaman Pendidikan/Pelatihan Banjir	55
Tabel 14	Jumlah Responden Berdasarkan Kepercayaan Masyarakat terhadap Pemerintah	57
Tabel 15	Jumlah Responden Berdasarkan Kepercayaan Masyarakat terhadap Pemerintah	58
Tabel 16	Jumlah Jiwa dan Jumlah Rumah yang Terdampak Banjir Bandang Tahun 2020	61

Tabel 17 Tempat Pengungsian dan Jumlah Pengungsi Tahun 2020	62
Tabel 18 Jumlah Responden Berdasarkan Jawaban Pada Tahap Pra Bencana	70
Tabel 19 Nilai Berdasarkan Jawaban Responden Pada Tahap Pra Bencana	72
Tabel 20 Tingkat Kesesuaian Persepsi Masyarakat terhadap Tahapan Pra Bencana	73
Tabel 21 Jumlah Responden Berdasarkan Jawaban Pada Tahap Bencana	77
Tabel 22 Nilai Berdasarkan Jawaban Responden Pada Tahap Bencana	78
Tabel 23 Tingkat Kesesuaian Persepsi Masyarakat terhadap Tahapan Bencana	79
Tabel 24 Jumlah Responden Berdasarkan Jawaban Pada Tahap Pasca Bencana	83
Tabel 25 Nilai Berdasarkan Jawaban Responden Pada Tahap Pasca Bencana	84
Tabel 26 Tingkat Kesesuaian Persepsi Masyarakat terhadap Tahapan Pasca Bencana	85
Tabel 27 Rencana Titik Evakuasi Bencana Banjir di Kota Gorontalo	96

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bencana alam adalah ancaman utama bagi struktur sosial dan ekonomi dan dapat dengan mudah menghapus kekayaan yang terkumpul di masa lalu (Wang, Wang, Huang, Kang, & Han, 2018). Bencana banjir hampir setiap musim penghujan melanda Indonesia yang menimbulkan kerugian material dan imaterial bagi kehidupan masyarakat (Razikin, Kumalawati, & Arisanty, 2017). Kota Gorontalo tidak luput dari bencana banjir ini dimana seharusnya penyelenggaraan penataan ruang perkotaan di seluruh Indonesia termasuk di Kota Gorontalo dilakukan dengan tujuan untuk mewujudkan ruang wilayah yang aman, nyaman, produktif dan berkelanjutan sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 26 tahun 2007. Bencana banjir yang terjadi menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi masyarakat seperti kondisi fisik rumah dan lingkungan yang semakin menurun kesulitan mobilitas untuk bekerja dan sekolah, serta terserang oleh berbagai macam penyakit (Harliani, 2014).

Perkembangan Kota Gorontalo sebagai ibukota Provinsi Gorontalo memiliki peran penting dalam perkembangan ekonomi, industri, pemerintahan dan sosial. Namun hal itu tidak didukung dengan manajemen perkotaan yang baik. Hal ini dapat dilihat dari kejadian banjir yang berulang hampir setiap tahunnya. Padahal pada tahun 2017 Pemerintah Kota Gorontalo telah mengalokasikan anggaran sebesar 16 Miliar Rupiah untuk

menangani bencana banjir melalui program "*River Improvement of Bolango River Gorontalo*" salah satunya berupa Program Pembebasan Lahan di sekitar bantaran sungai. Namun hingga pada tahun 2020 Kota Gorontalo masih dilanda banjir yang memiliki ketinggian 1 meter hingga 2 meter. Yang berdampak pada penurunan efektifitas masyarakat baik dari segi sosial maupun ekonomi. Telah terdapat penelitian yang berkaitan tentang kerawanan banjir di Kota Gorontalo yang menyebabkan banjir yaitu curah hujan yang tinggi, bentuk bentang alamnya yang dominan pedataran, jenis tanah dengan permeabilitas rendah, muka air tanah dangkal dan tata guna lahan yang kurang baik dimana wilayah hutan dijadikan areal pertambangan rakyat dan perkebunan tanaman semusim (Arifin & Kasim, 2012). Namun nyatanya penelitian yang dilakukan sebelumnya belum dapat menyelesaikan permasalahan banjir di Kota Gorontalo.

Saat ini, pendekatan manajemen resiko banjir yang berfokus pada tindakan non-struktural (Wehn, Rusca, Evers, & Lanfranchi, 2015). Memahami dan meningkatkan persepsi masyarakat terhadap resiko banjir mendukung bagi penerapan manajemen resiko banjir yang efektif dan kebijakan pengurangan bencana (Wang, Wang, Huang, Kang, & Han, 2018). Pendapat masyarakat penting untuk mengidentifikasi potensi observatorium warga untuk mendorong keterlibatan dan partisipasi warga yang lebih besar (Wehn, Rusca, Evers, & Lanfranchi, 2015).

Melakukan studi persepsi pada bencana alam adalah untuk melihat bagaimana masyarakat memberi penilaian (*judgement*) atas bencana alam

yang menyimpannya dan mengambil keputusan untuk menyelamatkan jiwanya baik pada saat darurat (*emergency*) maupun upaya untuk mitigasi bencana. Pemahaman akan penilaian terhadap resiko bencana yang dimiliki oleh masyarakat penting untuk membangun untuk komunikasi resiko yang efektif (Rachmawati, Latifa, Yogaswara, & Fitrianita, 2014). Banjir yang terjadi hampir disetiap tahunnya membuat pentingnya mengetahui persepsi masyarakat. Seperti yang kita ketahui bahwa persepsi masyarakat terhadap resiko banjir mendukung bagi penerapan manajemen resiko banjir yang efektif dan kebijakan pengurangan bencana sebagai upaya mitigasi banjir untuk langkah preventif meminimalkan dampak kerusakan dan kerugian yang akan ditimbulkan. Persepsi masyarakat di Kota Gorontalo dibutuhkan untuk melihat sejauh mana pemahaman masyarakat dalam mitigasi bencana banjir di Kota Gorontalo sehingga manajemen kebijakan mitigasi bencana banjir dapat terimplemantasi dan mengurangi resiko serta kerugian yang lebih besar.

## **B. Rumusan Masalah**

Kota Gorontalo merupakan ibukota Provinsi Gorontalo yang memiliki fungsi kawasan yang strategis ditinjau dari perkembangan perekonomian Provinsi Gorontalo, namun kejadian banjir terus menerus terjadi dari tahun ke tahun menghambat aktifitas masyarakat. Telah terdapat penelitian yang berkaitan tentang kerawanan banjir di Kota Gorontalo (Arifin & Kasim, 2012) dimana mengkaji daerah dengan potensi kerawanan dari zona tidak rawan

hingga zona dengan kerawanan yang tinggi dimana hasilnya adalah kerawanan tinggi berada di Kec. Kota Timur, Kec, Kota Selatan, Kec. Kota Barat, Kec. Hulondalangi, Kec, Ombulo Raya dan Kec. Duingingi. Penelitian lainnya juga mengkaji kerawanan banjir di Kota Gorontalo berbasis GIS (Doda, 2012) dengan hasil klasifikasi rentan banjir sangat tinggi berada di Kel. Bugis, Limba U1, Limba U2, Heledulaa, Heledulaa Selatan, Ipilo, Biawu, Biawo. Namun penelitian tersebut tidak meneliti mengenai aspek non struktural yang berkaitan dengan masyarakat yang terdampak banjir. Pada penelitian ini membahas kondisi banjir dan mitigasi banjir non struktural yaitu berbasis persepsi masyarakat sebagai individu yang berdampak secara langsung.

Berdasarkan pokok pikiran yang melatarbelakangi permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi banjir dan mitigasi banjir di Kota Gorontalo pada Tahun 2020?
2. Bagaimana persepsi masyarakat mengenai banjir dan mitigasi bencana banjir di Kota Gorontalo?
3. Bagaimana strategi mitigasi bencana banjir berdasarkan persepsi masyarakat di Kota Gorontalo?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menjelaskan kondisi banjir dan mitigasi banjir di Kota Gorontalo pada Tahun 2020.
2. Menjelaskan persepsi masyarakat terkait banjir dan mitigasi bencana banjir di Kota Gorontalo.
3. Merumuskan strategi mitigasi bencana banjir berdasarkan persepsi masyarakat di Kota Gorontalo.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, diharapkan penelitian ini bermanfaat sebagai:

1. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah dan memperluas wawasan keilmuan khususnya dalam aspek manajemen mitigasi bencana dengan melibatkan persepsi masyarakat.
2. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan atau rekomendasi kepada Pemerintah Kota Gorontalo dalam merencanakan mitigasi bencana ditinjau dari aspek non struktural.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Agar pembahasan pada penelitian ini tidak terlalu luas, maka penulis akan mencoba membatasi pada ruang lingkup penelitian. Penelitian ini akan membahas tentang:

## **1. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup utama materi penelitian adalah aspek manajemen perkotaan dalam pengelolaan mitigasi bencana di kawasan perkotaan ditinjau dari persepsi masyarakat. Pembahasan utama dalam penelitian ini adalah preferensi atau persepsi masyarakat terhadap penanganan mitigasi bencana yang ada di Kota Gorontalo. Dimana diharapkan persepsi ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pembuatan keputusan penanganan banjir dalam aspek non struktural.

## **2. Ruang Lingkup Lokasi/ Objek Penelitian**

Objek penelitian ini yaitu Kota Gorontalo mencakup 3 kecamatan 6 desa/kelurahan yaitu Kec. Dumbo Raya (Kel. Bugis, Kel. Talumolo dan Kel. Botu), Kec. Hulonthalangi (Kel. Tenda), dan Kec. Kota Timur (Kel. Ipilo dan Kel. Padebuolo). Lokasi ini merupakan kawasan atau daerah-daerah yang sering terkena banjir berdasarkan Kaji Cepat Banjir Bandang Tahun 2020 dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Gorontalo.

## **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada penelitian ini terdiri dari lima bab, yaitu:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis mencoba menguraikan latar belakang penelitian yang menjadi pokok pikiran yang mendasari masalah yang akan dibahas,

rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini memuat uraian sistematika tentang teori, pemikiran dan hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan rumusan masalah yang akan dibahas.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi mengenai gambaran umum terkait jenis penelitian, waktu dan lokasi penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, metode pengumpulan data, teknik analisis, variabel penelitian, dan kerangka pikir penelitian ini.

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi uraian mengenai gambaran umum lokasi penelitian dan berisikan analisis serta pembahasan dalam upaya menjawab rumusan masalah terkait kondisi banjir dan mitigasinya di Kota Gorontalo pada Tahun 2020, persepsi masyarakat terkait banjir dan mitigasi bencana banjir di Kota Gorontalo dan strategi mitigasi bencana banjir berdasarkan persepsi masyarakat di Kota Gorontalo.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi uraian kesimpulan yang menjawab rumusan masalah mengenai kondisi banjir dan mitigasinya di Kota Gorontalo pada tahun 2020, persepsi masyarakat terkait banjir dan mitigasi bencana banjir di Kota Gorontalo dan strategi mitigasi bencana banjir berdasarkan persepsi masyarakat di Kota Gorontalo, dan saran-saran untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka dari penelitian ini memuat uraian secara umum tentang teori, pemikiran dan hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan strategi mitigasi bencana banjir berdasarkan persepsi masyarakat.

#### **A. BENCANA BANJIR**

##### **1. Pengertian Bencana Banjir**

Bencana menurut Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat, yang disebabkan baik oleh faktor alam dan atau faktor non alam maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Bencana adalah berlangsungnya suatu kejadian bahaya yang luar biasa yang menimbulkan dampak pada komunitas-komunitas rentan dan mengakibatkan kerusakan, gangguan dan korban yang besar, serta membuat kehidupan komunitas yang terkena dampak tidak dapat berjalan dengan normal tanpa bantuan dari pihak luar (Benson & Twigg, 2007).

Banjir adalah debit aliran air sungai yang secara relatif lebih besar dari biasanya normal akibat hujan yang turun di hulu atau di suatu tempat tertentu secara terus menerus, sehingga tidak dapat ditampung oleh alur sungai yang ada, maka air melimpah keluar dan menggenangi

daerah sekitarnya (Eato, Rengkung, & Rate, 2017). Mendefinisikan banjir agak sulit, sebagian karena banjir adalah fenomena yang kompleks dan sebagian lagi karena pandangan berbeda oleh orang yang berbeda. Definisi yang bermakna tentang banjir harus memasukkan pengertian kerusakan dan genangan. Beberapa definisi tipikal adalah sebagai berikut (Sivakumar, 2015):

- Banjir adalah aliran yang relatif tinggi yang melebihi kapasitas saluran alami yang disediakan untuk limpasan.
- Banjir adalah badan air yang naik ke tanah meluap yang biasanya tidak terendam.
- Banjir adalah aliran sungai yang relatif tinggi yang melewati tepi sungai alami atau buatan.

Menurut Kodoatie dan Sugiyanto, Ada dua peristiwa banjir, pertama peristiwa banjir atau genangan yang terjadi pada daerah yang biasanya tidak terjadi banjir dan kedua peristiwa banjir terjadi karena limpasan air banjir dari sungai yang disebabkan oleh debit banjir tidak mampu dialirkan oleh alur sungai atau debit banjir lebih besar dari kapasitas pengaliran sungai yang ada (Razikin, Kumalawati, & Arisanty, 2017). Berdasarkan pengertian-pengertian diatas maka yang dimaksud banjir dalam penelitian ini adalah suatu fenomena alam yang terjadi diakibatkan tidak mampunya sungai menampung debit aliran air sungai yang tidak dapat ditampung oleh alur sungai yang ada, sehingga meluap ke kawasan permukiman dan menghambat aktifitas sosial dan ekonomi masyarakat setempat.

## **2. Faktor-faktor yang Menyebabkan Kerawanan Banjir**

Kejadian resiko banjir adalah kombinasi dari faktor-faktor alami dan antropogenik, yang berarti bahwa ada kebutuhan untuk mendapatkan informasi secara spasial area kerawanan banjir, menggunakan beberapa data menjadi sumber potensial untuk pengelolaan dan mitigasi banjir yang lebih andal (Danumah, Odai, Saley, Szarzynski, & Thiel, 2016). Beberapa variabel, sebagian besar digunakan oleh banyak peneliti yang menunjukkan peran penting mereka dalam pemetaan banjir (Rahmati, Zeinivand, & Beharat, 2016). Banjir dapat terjadi secara alami dan terdapat pula faktor-faktor yang disebabkan oleh aktivitas manusia. Selanjutnya, Menurut Kodoatie dan Syarief (2006) mengemukakan bahwa faktor penyebab terjadinya banjir antara lain perubahan guna lahan, pembuangan sampah, erosi dan sedimentasi, kawasan kumuh di sepanjang sungai, system pengendalian banjir yang tidak tepat, curah hujan tinggi, fisiografi sungai, kapasitas sungai yang tidak memadai, pengaruh air pasang, penurunan tanah, bangunan air, kerusakan bangunan pengendali banjir (Rosyidie, 2013).

Banjir dapat disebabkan oleh 2 (dua) jenis penyebab, yaitu (Razikin, Kumalawati, & Arisanty, 2017):

- a Faktor alam seperti curah hujan, erosi dan sedimentasi, topografi dan geofisik sungai, kapasitas sungai dan drainase yang tidak memadai, penurunan tanah, kerusakan bangunan pengendali banjir, dan sebagainya;

b Faktor manusia antara lain perubahan tata guna lahan, pembuangan sampah, kawasan kumuh disepanjang sungai, perencanaan sistem pengendalian banjir tidak tepat, dan sebagainya. Kedua faktor tersebut dapat terjadi secara bersama-sama yang dapat membuat banjir menjadi sangat merugikan. Umumnya banjir yang terjadi di Indonesia dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu:

- 1) Banjir sebagai akibat meluapnya sungai;
- 2) Banjir lokal; dan
- 3) Banjir yang disebabkan oleh pasang surut air laut sistem drainase yang kurang memadai, dapat menjadi daerah rawan banjir.

## **B. MITIGASI**

Mitigasi sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Pasal 44 huruf c adalah untuk mengurangi resiko bencana bagi masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana. Mitigasi bencana sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Pasal 15 huruf c adalah mengurangi resiko dan dampak yang diakibatkan oleh bencana terhadap masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana (Eato, Rengkung, & Rate, 2017). Untuk mengurangi atau mencegah dampak bencana banjir maka upaya yang paling penting dilakukan adalah mitigasi bencana dan kesiapsiagaan. Mitigasi bencana mencakup upaya pencegahan dan pengurangan resiko bencana (Priambodo, 2009). Menurut Subiyantoro (2010), mitigasi

bencana sesungguhnya berkaitan dengan siklus penanggulangan bencana berupa upaya penanganan sebelum terjadinya bencana. Menurut Jokowiarno (2011), Mitigasi adalah merupakan tindakan-tindakan untuk mengurangi atau meminimalkan potensi dampak negatif dari suatu bencana. Sedangkan menurut Haifani (2008), Proses mitigasi bencana gempa adalah beberapa tindakan yang seharusnya diambil sebelum terjadinya suatu bencana yang mana hal itu terkait dengan tindakan secara struktural dan non struktural serta dalam rangka pengurangan resiko bencana yang terintegrasi dengan menggunakan sistem pengembangan yang berkelanjutan/*sustainable development* (Gultom & Caesariadi, 2018). Mitigasi adalah segala bentuk langkah struktural (fisik) atau nonstruktural (misalnya, perencanaan penggunaan lahan, pendidikan publik) yang dilaksanakan untuk meminimalkan dampak merugikan dari kejadian-kejadian bahaya alam yang potensial timbul (Benson & Twigg, 2007).

Mitigasi bencana itu sendiri terdiri dari dua kategori yaitu mitigasi struktural dan mitigasi nonstruktural. Mitigasi struktural yaitu upaya pengurangan resiko bencana melalui pembangunan fisik seperti pembangunan bendungan, tanggul dll. Mitigasi nonstruktural yaitu upaya pengurangan resiko bencana melalui aktivitas nonfisik seperti pendidikan kebencanaan, penataan kota, dan lain-lain (Benson & Twigg, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian Pusat Studi Bencana UGM Yogyakarta tahun 2002, bahwa pelaksanaan penanggulangan bencana banjir harus melewati 3 (tiga) tahap utama, yaitu: (1) tahap sebelum terjadi bencana;

(2) tahap selama terjadi bencana; dan (3) tahap setelah bencana yaitu (Razikin, Kumalawati, & Arisanty, 2017):

1. Tahap sebelum bencana ada 4 kegiatan pokok yang harus dilaksanakan secara lintas sektoral oleh Departemen atau lembaga teknis, meliputi:
  - a Pembuatan Peta Rawan Banjir
  - b Sosialisasi peta daerah rawan banjir dan pemberdayaan masyarakat.
  - c Pelatihan Pencegahan dan Mitigasi Banjir
  - d Sistem Peringatan Dini
2. Tahap bencana terjadi ada 5 kegiatan pokok yang harus dilaksanakan secara lintas sektoral, meliputi:
  - a Pencarian dan Pertolongan (SAR)
  - b Kaji Bencana dan Kebutuhan Bantuan
  - c Bantuan Kesehatan
  - d Bantuan Penampungan dan Pangan
  - e Bantuan Air Bersih dan Sanitasi
3. Tahap setelah bencana pada tahap ini ada 3 kegiatan pokok yang harus dilaksanakan secara lintas sektoral, meliputi:
  - a Pengkajian dampak banjir,
  - b Rehabilitasi dan rekonstruksi serta penanganan pengungsi korban banjir.

### **C. PERSEPSI RESIKO BANJIR**

Persepsi adalah individu mengamati dunia luarnya dengan menggunakan alat indranya atau proses yang berwujud diterimanya stimulus oleh individu melalui reseptornya (Walgito, 2004). Menurut Sarwono, persepsi adalah kemampuan seseorang untuk mengorganisir suatu pengamatan, kemampuan tersebut antara lain kemampuan untuk membedakan, kemampuan untuk mengelompokkan, dan kemampuan untuk memfokuskan (Gultom & Caesariadi, 2018). Persepsi merupakan suatu proses dimana seseorang memilih, mengorganisasikan, menafsirkan, menerjemahkan, dan merespon informasi yang berasal dari lingkungan sekitarnya (Sechermerhorn, 2010). Persepsi adalah suatu pengalaman tentang objek peristiwa yang dilihat dan dirasakan oleh seorang individu atau kelompok dalam pengamatan mereka dan membuat objek amatan yang dirasakan tersebut menjadi sebuah pandangan tersendiri. Maka dari itu, persepsi dapat berbeda antara satu individu dengan individu lainnya atau suatu kelompok dengan kelompok lainnya (Gultom & Caesariadi, 2018).

Salah satu faktor penting adalah persepsi resiko banjir individu, dan itu telah menjadi topik penting bagi pembuat kebijakan yang peduli dengan manajemen resiko banjir (Kellens, Zaalberg, Neutens, Vanneuville, & Maeyer, 2011). Secara umum, persepsi resiko mengacu pada keyakinan, sikap, penilaian dan perasaan masyarakat terhadap peristiwa, dan peneliti percaya bahwa persepsi resiko banjir adalah penyebab langsung dari

kesadaran pencegahan resiko banjir dan perilaku respons (Wang, Wang, Huang, Kang, & Han, 2018).

Karakteristik sosiodemografi individu dapat memainkan peran penting dalam membentuk persepsi resiko bahaya alam. Misalnya, resiko tampak sebagai fenomena gender: wanita lebih menghindari resiko daripada pria. Jonkman dan Vrijling menemukan bahwa rata-rata 70% korban bencana banjir adalah laki-laki. Mereka mengaitkan perbedaan gender ini dengan tingginya keterlibatan pria dalam mengemudi, tingginya proporsi pria dalam keadaan darurat dan layanan pendukung, dan perilaku pengambilan resiko pria (Kellens, Zaalberg, Neutens, Vanneuville, & Maeyer, 2011). Terdapat enam item yang menentukan faktor sosiodemografi terpenting dari responden seperti tempat tinggal, jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan per bulan (Wang, Wang, Huang, Kang, & Han, 2018).

#### **D. PENELITIAN TERDAHULU**

Untuk membuktikan keaslian (originalitas) penelitian maka berikut ini akan dibahas 6 penelitian terdahulu yang dianggap sangat berkaitan dengan penelitian ini. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Judul - Penulis	Lokasi	Tujuan Penelitian	Variabel/ Indikator	Teknik Analisis	Temuan	Persamaan / keterkaitan	Perbedaan / Pembaharuan
Penentuan Zonasi Daerah Tingkat Kerawanan Banjir di Kota Gorontalo Propinsi Gorontalo untuk Mitigasi Bencana (Yayu Indriati Arifin dan Muh. Kasim, 2012, Jurnal Sainstek)	Kota Gorontalo Propinsi Gorontalo	Memetakan zonasi daerah tingkat kerawanan banjir Kota Gorontalo Propinsi Gorontalo dengan menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) dan upaya penanggulangan yang tepat berdasarkan jenis/tipe banjirnya	a. Topografi b. Geologi c. Kemiringan lereng d. Sebaran curah hujan e. Geomorfologi, f. Jenis tanah, g. Muka air tanah h. Penggunaan lahan	Analisis spasial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daerah yang berpotensi rawan tinggi adalah Kec. Kota Timur (Padebuolo, Kampung Bugis, Ipilo dan Heledulaa Selatan), Kec. Kota Selatan (Biawu, Tenda dan Dunggala), Kec. Kota Barat (Tenilo, Buliide, Pilolodaa, Lekobalo dan Buladu), Kec. Hulondalagi (Siendeng), Kec. Ombulo Raya (Botu dan Talumolo) dan di Kec. Duingingi (Tulatengi dan Huangobotu).</li> <li>Adapun cara untuk memitigasi bencana banjir di Kota Gorontalo adalah mengembalikan fungsi lahan sesuai dengan peruntukannya. Hutan dikembalikan sebagai daerah tangkapan (<i>recharge area</i>), areal persawahan dijadikan wilayah resapan (<i>discharge area</i>), drainase kota yang saling berhubungan dan menghindari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokasi penelitian sama berada di Kota Gorontalo.</li> <li>Materi yang dibahas sama yaitu mengenai banjir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh variabel penelitian ini berbeda dengan penelitian yang saya lakukan.</li> <li>Teknik analisis berbeda dimana teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan Teknik Analisis IPA</li> </ul>

Judul - Penulis	Lokasi	Tujuan Penelitian	Variabel/ Indikator	Teknik Analisis	Temuan	Persamaan / keterkaitan	Perbedaan / Pembaharuan
					pembangunan dengan menutup pekarangan dengan semen.		
Strategi Penanggulangan Bencana Banjir Berdasarkan Persepsi Masyarakat di Kecamatan Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah (Pahrul Razikin, Rosalina Kumalawati, dan Deasy Arisanty, Jurnal Pendidikan Geografi, e-ISSN : 2356-5225)	Kecamatan Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah	Mengetahui Strategi Penanggulangan Bencana Banjir Berdasarkan Persepsi Masyarakat di Kecamatan Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sosialisasi</li> <li>2. Pembuatan peta rawan banjir</li> <li>3. Pelatihan dan pencegahan mitigasi banjir</li> <li>4. Sistem peringatan dini</li> <li>5. Pencarian dan pertolongan SAR</li> <li>6. Kaji bencana dan kebutuhan bantuan</li> <li>7. Bantuan kesehatan</li> <li>8. Bantuan air bersih dan sanitasi</li> <li>9. Rehabilitasi lahan</li> <li>10. Penanganan pengungsian</li> </ol>	Analisis kuantitatif yang hasilnya berupa persentase.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pra Bencana yang dilakukan kurang adanya sosialisasi yang di berikan oleh pihak instansi kepada masyarakat dan kurangnya pelatihan terkait dengan menghadapi banjir sehingga belum adanya peran yang lebih aktif dari pemerintah maupun masyarakat.</li> <li>2. Saat Bencana terjadi bantuan yang di berikan oleh pemerintah sudah lengkap dengan pemberian bantuan dari berbagai instansi bentuk bantuan baik dari kebutuhan pokok makanan, posko bantuan, dan kebutuhan air bersih namun pendistribusian ke masyarakat masih belum merata.</li> <li>3. Pasca bencana bantuan untuk pemulihan bagi masyarakat belum secara penuh dilakukan dan belum secara penuh didapatkan masyarakat</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variabel penelitian sama yang digunakan secara keseluruhan sama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik lokasi berbeda karena penelitian ini di Kecamatan Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah sedangkan penelitian yang saya lakukan berada di Kota Gorontalo.</li> <li>• Teknik analisis berbeda dimana teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan teknis analisis kuantitatif berupa persentase sedangkan analisis yang digunakan Teknik Analisis IPA.</li> </ul>

Judul - Penulis	Lokasi	Tujuan Penelitian	Variabel/ Indikator	Teknik Analisis	Temuan	Persamaan / keterkaitan	Perbedaan / Pembaharuan
					dan hanya masyarakat yang sudah melakukan tindakan fositif untuk melakukan gontong royong disekitar wilayah yang terkena kejadian banjir.		
Analysis of the Public Flood Risk Perception in a Flood-Prone City: The Case of Jingdezhen City in China (Zhiqiang Wang, Huimin Wang, Jing Huang, Jinle Kang, Dawei Han, 2018, <a href="http://www.mdpi.com/journal/water">www.mdpi.com/journal/water</a> , doi:10.3390/w10111577)	Jingdezhen City di China	A. Untuk mengevaluasi persepsi resiko banjir masyarakat di Kota Jingdezhen dan membandingkan perbedaan persepsi resiko banjir antara kawasan yang berbeda B. mengidentifikasi faktor-faktor dampak utama dari persepsi resiko banjir responden C. untuk menguji pengaruh faktor dampak persepsi resiko banjir D. untuk membahas rekomendasi tindakan	1. Sosial demografi 2. Pengalaman banjir 3. Tanggung jawab perlindungan banjir 4. Pendidikan pengetahuan banjir 5. Kepercayaan terhadap kinerja pemerintah 6. Responden menganggap resiko banjir	Menggunakan analisis statistik yaitu <i>analysis of variance</i> (ANOVA) dan anailis korelasi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik sosio-demografi responden (kecuali pekerjaan), pengalaman banjir, pendidikan pengetahuan banjir, tanggung jawab perlindungan banjir, dan kepercayaan kepada pemerintah berkorelasi kuat dengan persepsi resiko banjir. Temuan ini akan membantu pembuat keputusan untuk mengembangkan strategi komunikasi resiko banjir yang efektif dan kebijakan pengurangan resiko banjir.	Beberapa variabel penelitian sama seperti sosial demografi responden, pengalaman banjir, tanggung jawab perlindungan banjir, kepercayaan terhadap kinerja pemerintah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik lokasi berbeda dimana penelitian ini berada di Kota Jingdezhen sedangkan penelitian yang saya lakukan berada di Kota Gorontalo</li> <li>• Teknik analisis berbeda yaitu menggunakan IPA</li> </ul>

Judul - Penulis	Lokasi	Tujuan Penelitian	Variabel/ Indikator	Teknik Analisis	Temuan	Persamaan / keterkaitan	Perbedaan / Pembaharuan
		pengurangan resiko banjir berdasarkan persepsi resiko banjir masyarakat					
Perception of the flash flood hazard by the population of Mindelo, S. Vicente (Cape Verde) (Bruno Martins, Adélia Nunes, Luciano Lourenço dan Fátima Castro, 2018, Natural Hazard and Earth System Sciences, <a href="https://doi.org/10.5194/nhess-2018-312">https://doi.org/10.5194/nhess-2018-312</a> )	São Vicente Island (Republic of Cape Verde)	Untuk mengidentifikasi faktor utama terjadinya banjir bandang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis Kelamin</li> <li>2. Usia</li> <li>3. Pendidikan</li> <li>4. Pendapatan</li> <li>5. Alamat</li> <li>6. Jenis perumahan</li> <li>7. Pengalaman sebelumnya dengan banjir bandang</li> <li>8. Bahaya pribadi yang dirasakan</li> <li>9. Kemungkinan kematian sebagai akibat dari paparan manifestasi krisis</li> <li>10. Tingkat pengetahuan ilmiah yang dirasakan tentang bahaya</li> <li>11. Pengetahuan tentang bahaya yang mereka hadapi</li> </ol>	Menggunakan analisis multivariat <i>Principal Component Analysis</i> (PCA)	Hasil yang diperoleh pada studi ini menunjukkan bahwa wanita memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi tentang jenis bahaya alam ini. Studi ini mengungkapkan perbedaan statistik kecil antara kelompok dengan dan tanpa pengalaman banjir bandang terkait persepsi, atribusi kausal, pengetahuan dan persepsi dukungan dari entitas publik mengenai bahaya banjir bandang. Ada hubungan yang signifikan antara atribusi kausal dan tingkat pengetahuan tentang bahaya banjir bandang, menunjukkan bahwa individu yang cenderung mengaitkan fenomena banjir bandang dengan faktor eksternal, membuktikan pengetahuan yang memadai tentang jenis bahaya alam ini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beberapa variabel penelitian sama seperti jenis kelamin, usia, pendidikan, pendapatan dan alamat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik lokasi berbeda dimana penelitian ini berada di Republic of Cape Verde sedangkan penelitian yang saya lakukan berada di Kota Gorontalo.</li> <li>• Teknik analisis berbeda dimana penelitian ini menggunakan analisis multivariat sedangkan penelitian yang saya lakukan menggunakan Teknik Analisis IPA</li> </ul>

Judul - Penulis	Lokasi	Tujuan Penelitian	Variabel/ Indikator	Teknik Analisis	Temuan	Persamaan / keterkaitan	Perbedaan / Pembaharuan
			12. Emosi ketakutan yang ditimbulkan oleh bahaya dalam situasi krisis 13. Kemungkinan mempengaruhi bahaya 14. Frekuensi krisis yang dirasakan; 15. Kenaikan atau penurunan manifestasi krisis di masa depan.				
Strategi Penguatan Kapasitas Stakeholder dalam Adaptasi dan Mitigasi Banjir di Kota Surakarta (Muzakar Isa, M. Farid Wajdi, Syamsudin dan Anton A. Setyawan, 2013, BENEFIT Jurnal Manajemen dan Bisnis, DOI: <a href="https://doi.org/10.23917/benefit.v17i2.1377">https://doi.org/10.23917/benefit.v17i2.1377</a> )	Kota Surakarta	Untuk menganalisis tingkat kesiapan stakeholders dalam adaptasi dan mitigasi bencana banjir di Kota Surakarta, dan menyusun strategi penguatan kapasitas dalam adaptasi dan mitigasi bencana banjir di Kota Surakarta.	a. Penyusunan Renstra b. Pendidikan, pelatihan dan sosialisasi bencana c. Pembangunan dan perbaikan fisik d. Partisipasi masyarakat e. Perencanaan penyediaan logistik, dana dan peralatan f. Penyusunan SOP bencana g. Perlindungan aset melalui asuransi	Menggunakan <i>Analysis Hierarchy Proccess</i> (AHP)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa stakeholder belum optimal dalam melakukan upaya mitigasi dan adaptasi terhadap bahaya banjir. Strategi penguatan kapasitas dapat dilakukan melalui a. menyusun renstra atas penanggulangan Banjir, b. pendidikan, pelatihan dan sosialisasi terhadap adaptasi dan mitigasi banjir, c. pembangunan dan perbaikan aspek fisik, d. partisipasi masyarakat dalam mitigasi banjir, e. perencanaan dan penyediaan logistik, dana, dan peralatan,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beberapa variabel penelitian sama seperti pendidikan, pelatihan dan sosialisasi, pembangunan dan perbaikan fisik, penyusunan SOP bencana, dan perlindungan aset melalui asuransi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karakteristik lokasi berbeda dimana penelitian ini dilakukan di Kota Surakarta sedangkan penelitian yang saya lakukan berada di Kota Gorontalo.</li> <li>Teknik analisis berbeda dimana penelitian ini menggunakan analisis AHP sedangkan penelitian yang saya lakukan menggunakan Teknik Analisis IPA.</li> </ul>

Judul - Penulis	Lokasi	Tujuan Penelitian	Variabel/ Indikator	Teknik Analisis	Temuan	Persamaan / keterkaitan	Perbedaan / Pembaharuan
					f. penyusunan SOP banjir, dan g. mendorong perlindungan aset melalui asuransi.		
Analisis Daerah Rawan Bencana Banjir Kota Gorontalo Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) Tahun 2012	Kota Gorontalo	Untuk mengetahui daerah rawanbanjir di wilayah Kota Gorontalo berbasis Sistem Informasi Geografis(SIG)	a. Peta intensitas hujan b. Peta tata guna lahan c. Peta topografi, peta tekstur tanah dan ketebalan permukaan tanah d. Peta citra google earth	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisis data curah hujan dengan menggunakan analisis frekuensi dan probabilita</li> <li>Analisis data untuk identifikasi zona banjir menggunakan perangkat lunak ArcGis 9,3 dengan metode overlay, skoring dan pembobotan</li> </ul>	Daerah-daerah rentan banjir yaitu: a. Zona banjir dengan potensi sangat tinggi ada disebagian Kecamatan Kota Selatan dan Kota Timur b. Zona banjir dengan potensi tinggi yaitu ada di sebagian Kecamatan Kota Selatan Dan Duingingi c. Zona banjir dengan potensi sedang ada di sebagian Kota Utara dan Kota Tengah. d. Zona banjir dengan potensi rendah ada di sebagian Kecamatan Kota Utara. e. Zona banjir dengan potensi sangat rendah, daerah ini tidak pernah terjadi banjir karena merupakan dataran tinggi atau daerah pegunungan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persamaan Lokasi Penelitian yaitu di Kota Gorontalo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lingkup Materi penelitian dimana pada penelitian ini berfokus pada mitigasi bencana dalam aspek non struktural.</li> <li>Teknik analisis berbeda dimana penelitian ini menggunakan analisis AHP sedangkan penelitian yang saya lakukan menggunakan Teknik Analisis IPA.</li> </ul>

Sumber : Penulis, 2020

Berdasarkan studi penelitian terdahulu peneliti memiliki tujuan untuk meneliti persepsi masyarakat di Kota Gorontalo terkait mitigasi bencana di Kota Gorontalo sehingga kemudian di dapatkan strategi mitigasi bencana sesuai dengan persepsi masyarakat. Studi penelitian terdahulu merupakan acuan peneliti dalam menetapkan variabel dalam penelitian ini, terdapat beberapa variabel yang dapat digunakan sebagai variabel untuk penelitian ini untuk variabel sosial demografi (jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan dan alamat) pengalaman kejadian banjir, kepercayaan proteksi banjir, kepercayaan kepada pemerintah terhadap penanganan banjir (Wang, Wang, Huang, Kang, & Han, 2018) pendidikan pelatihan banjir dan perlindungan aset melalui asuransi (Isa, Wajdi, Syamsuddin, & Setyawan, 2013) tahap sebelum bencana, bencana hingga pasca bencana (Razikin, Kumalawati, & Arisanty, 2017). Variabel dalam penelitian sebelumnya digunakan sebagai landasan acuan penilaian persepsi dan mitigasi banjir di Kota Gorontalo.

## E. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang dan studi literatur yang dilakukan maka disusunlah kerangka konsep pada penelitian ini yang dapat dilihat sebagai berikut:

