

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Menurut Julismin (2013) bahwa terdapat tiga faktor penting yang berpengaruh terhadap sifat iklim di Indonesia. Faktor pertama terkait perubahan posisi matahari, dimana saat periode posisi matahari berada tepat di atas daratan Australia menyebabkan daratan Australia mempunyai suhu udara yang relatif lebih tinggi, namun pada daratan Asia suhu udara lebih rendah. Hal tersebut menyebabkan pada periode ini *massa* udara bertiup dari Asia menuju Australia sehingga bersifat relatif basah. Pada periode yang disebut angin barat ini, saat *massa* udara melewati Indonesia memiliki dampak yaitu hujan di beberapa daerah di Indonesia. Faktor kedua yaitu disebabkan oleh letak geografis wilayah Indonesia yang terdiri atas beberapa pulau, menyebabkan iklim di Indonesia umumnya bersifat menengah atau moderat. Faktor ketiga dipengaruhi oleh adanya beberapa gunung di Indonesia, dimana semakin tinggi daerah tersebut, curah hujan yang ditimbulkan juga berbanding lurus, sehingga berdampak terhadap suhu udara yang semakin rendah.

Musim hujan yang terjadi di Indonesia menimbulkan dampak positif dan negatif. Salah satu dampak negatif yaitu timbulnya bencana banjir. Menurut Suprpto (2011) bahwa berdasarkan data *trend* bencana banjir di Indonesia pada tahun 2002 hingga 2010 dimana frekuensi kejadian bencana banjir bersifat meningkat tiap tahunnya, banjir tersebut berpotensi menimbulkan bencana alam lainnya seperti tanah longsor, hal tersebut didasarkan atas kemiringan lereng, kerapatan partikel jenis tanah dan kecepatan retakan tanah. Selain hal tersebut bencana banjir selama tahun 2002 – 2010 juga menimbulkan korban jiwa, dimana pada tahun 2010 merupakan tahun terbanyak korban meninggal dunia akibat banjir yaitu sebesar 1.016 jiwa. Historis terkait bencana banjir di Indonesia memperlihatkan bahwa setiap tahunnya bencana banjir akan sering terjadi di beberapa wilayah di Indonesia. Pulau yang sering terkena banjir adalah Pulau Jawa. Faktor utama disebabkan oleh kepadatan penduduk yang termasuk dalam kategori tinggi, dimana apabila pertumbuhan penduduk semakin meningkat tiap tahunnya berdampak terhadap hilangnya lahan hijau karena pembangunan.

Jawa Timur merupakan salah satu provinsi di Pulau Jawa yang sering terjadi bencana banjir tiap tahunnya. Berdasarkan *trend* fluktuasi bencana banjir periode tahun 1908 – 2012 kejadian banjir tertinggi di Jawa Timur yaitu pada tahun 2010 yaitu sebanyak 228 kali kejadian, sedangkan pada tahun 1908 dan 1980 merupakan kejadian dengan kategori rendah yaitu hanya terjadi satu kali dalam setahun.

Dampak yang ditimbulkan dari adanya bencana banjir di Jawa Timur periode 1908 - 2012 yaitu menyebabkan korban meninggal sebanyak 764 jiwa, korban dengan luka – luka yaitu 53.024 jiwa, kerusakan rumah 32.948 unit, kerusakan fasilitas umum dan infrastruktur yang berupa fasilitas pendidikan, kesehatan, peribadatan serta perkantoran adalah 180 unit. Berdasarkan indeks rawan bencana banjir di Jawa Timur periode 1908 – 2012 terbagi atas 3 klasifikasi yaitu klasifikasi dengan tingkat kerawanan rendah sebesar 45,45% dimana persebaran adalah daerah Tuban, Ngawi, Magetan, Pacitan, Nganjuk, Blitar, Kota Malang, Probolinggo, Bondowoso, Banyuwangi, Bangkalan, Pamekasan dan Sumenep, sementara untuk klasifikasi sedang dengan persentase 48,48% tersebar di daerah Sampang, Lamongan, Gresik, Surabaya, Bojonegoro, Madiun, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Kediri, Jombang, Mojokerto, Sidoarjo, Kabupaten Malang, Lumajang, dan Jember, untuk klasifikasi indeks rawan bencana banjir tinggi dengan persentase 6,06% yaitu tersebar pada Pasuruan dan Kabupaten Situbondo (Ristika Pramadita Rosa, 2013; Irma Prasetyowati, 2013; dan Ni'mal Baroya, 2013).

Kabupaten Situbondo pada rentang tahun 2002 – 2010 memiliki total kejadian banjir sebanyak 12 kali (Suprpto, 2011). Menurut jenis banjir yang terjadi di Kabupaten Situbondo terbagi atas 2 jenis banjir yaitu banjir bandang dan banjir kilat/dadakan. Menurut Seno Adi (2013) bahwa banjir bandang merupakan banjir bersifat cepat serta umumnya mengandung material tanah (berupa lumpur), batuan, dan kayu. Akibat dari kecepatan aliran banjir yang mengandung beberapa material tersebut sehingga banjir bandang cenderung bersifat merusak serta menimbulkan korban jiwa dikarenakan tidak adanya jalur evakuasi disertai kerusakan pada bangunan karena banjir tersebut. Sementara menurut Seta (1991) definisi dari banjir kilat/dadakan adalah banjir yang terjadi hanya dalam waktu kurang dari 5 jam yang disebabkan oleh hujan dengan kategori tinggi.

Pada tahun 2002 dan tahun 2008 Kabupaten Situbondo mengalami bencana banjir bandang dengan klasifikasi tinggi. Pada tahun 2002 merupakan banjir bandang pertama yang terjadi di Kabupaten Situbondo, banjir bandang tersebut disebabkan oleh penggundulan hutan yang terdapat di lereng Gunung Argopuro, sehingga curah hujan tidak dapat diserap dengan baik oleh tanah, ketinggian banjir tersebut berkisar antara 0,5 meter – 1 meter, seluruh desa ataupun kelurahan di Kabupaten Situbondo terkena dampak dari adanya bencana banjir bandang tersebut, banjir bandang pada tahun 2002 tidak menimbulkan korban jiwa, namun beberapa rumah mengalami kerusakan serta merusak lahan pertanian. Sementara pada tahun 2008 adalah bencana banjir bandang yang terjadi untuk kedua kalinya di Kabupaten Situbondo. Banjir ini terjadi pada bulan Februari, dengan ketinggian banjir sebesar 1 meter – 2 meter.

Menurut Satkorlak Penanggulangan Bencana Situbondo (2008) bahwa penyebab terjadinya banjir bandang yaitu dimana (1) Penyebab pertama terkait pengaruh dari curah hujan, dimana curah hujan yang tinggi terjadi secara terus – menerus dalam kurun waktu 2 hari, sehingga tanggul Sungai Plalangan dan tanggul Sungai Sampeyan Baru tidak dapat menampung debit air; (2) Penyebab kedua disebabkan oleh hulu sungai yang berbatasan dengan lereng Gunung Argopuro terjadi penggundulan hutan, sehingga air tidak dapat tertahan dengan baik sehingga meluap menuju permukiman; dan (3) Penyebab ketiga dimana pada muara sungai terjadi gelombang pasang sehingga air meluap.

Bencana banjir bandang pada tahun 2008 tersebut berdampak terhadap beberapa aspek diantaranya adalah timbulnya korban meninggal sebanyak 12 jiwa, korban terluka yaitu 23.973 jiwa, rumah rusak terdiri atas 3.160 unit, dan kerusakan fasilitas umum adalah 120 unit. Selain dampak tersebut, dampak lain yang ditimbulkan adalah lalu lintas mengalami kemacetan, dikarenakan jalan arteri primer yang menghubungkan antar provinsi mengalami kerusakan akibat banjir, selain itu banjir bandang juga memutus aliran listrik dan telekomunikasi yang ada di Kabupaten Situbondo, dan memutus beberapa jembatan penghubung sebagai akses jalan antar desa (Satkorlak Penanggulangan Bencana, 2008). Salah satu Kelurahan yang terdampak banjir bandang adalah Kelurahan Dawuhan.

Kelurahan Dawuhan yang berada di pusat kota merupakan daerah terparah yang mengalami kerusakan akibat banjir bandang pada tahun 2008. Dimana dampak yang ditimbulkan dari adanya bencana banjir bandang ini yaitu kerusakan lingkungan, kerusakan permukiman, dan timbulnya korban terluka. Setelah kejadian banjir bandang pada tahun 2002 dan tahun 2008 yang terdapat di Kelurahan Dawuhan, pada tahun – tahun berikutnya Kelurahan Dawuhan mengalami bencana genangan yang diakibatkan oleh beberapa faktor. Genangan tersebut disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor alami dan non - alami. Berdasarkan faktor non – alami yaitu menurut data yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Situbondo (2021) menjelaskan bahwa Kabupaten Situbondo tiap tahunnya mengalami kenaikan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang bersifat cepat dan progresif tersebut merupakan faktor pendukung utama masyarakat untuk bertempat tinggal dan mencari pekerjaan khususnya di pusat Kota Situbondo. Pertumbuhan jumlah penduduk tersebut berbanding lurus dengan perubahan penggunaan lahan khususnya untuk peruntukan permukiman serta perdagangan dan jasa, berdasarkan data kemiringan lereng dimana Kelurahan Dawuhan cocok untuk dijadikan sebagai lahan terbangun, sehingga menimbulkan konversi lahan pertanian. Dikarenakan banyaknya konversi lahan pertanian menjadi kawasan permukiman, maka hal tersebut menyebabkan daerah resapan air semakin berkurang, selain itu penyumbatan kanal – kanal air yang disebabkan oleh tumpukan sampah.

Sementara itu menurut Badan Penganggulangan Bencana Daerah Kabupaten Situbondo (2022) bahwa faktor alami yang berpengaruh terhadap timbulnya genangan yaitu: (1) Faktor pertama akibat adanya air kiriman Bendungan Sungai Sampean Baru yang letaknya di hulu Kabupaten Bondowoso, (2) Faktor kedua terkait iklim atau klimatologi, dimana Kelurahan Dawuhan memiliki intensitas curah hujan dengan klasifikasi tinggi yaitu berkisar 1.500 mm/tahun – 1.600 mm/tahun, (3) Faktor alami ketiga sebagai pendorong terjadinya genangan di Kelurahan Dawuhan yaitu berkaitan dengan letak geografis Kelurahan Dawuhan yang berada di daerah sempadan Sungai Dawuhan dan hanya berjarak 1,5 meter. Karakteristik genangan di Kelurahan Dawuhan terbagi atas 2 jenis klasifikasi sumber genangan yaitu air kiriman dan akibat luapan air sungai (banjir lokal). Menurut M. Syahril (2009) bahwa berdasarkan lokasi sumber aliran permukaannya, air kiriman diakibatkan oleh tingginya curah hujan didaerah hulu sungai, sehingga mengalirkan air kiriman di daerah yang permukaannya rendah dan disebabkan oleh tingginya intensitas hujan yang turun. Bencana ini terjadi karena keadaan air pada daerah yang terkena banjir sudah tidak dapat diserap oleh lapisan tanah. Sedangkan menurut M. Syahril (2009) bahwa akibat luapan air sungai (banjir lokal) merupakan genangan yang terjadi karena volume hujan setempat yang melebihi kapasitas pembuangan pada suatu wilayah. Penyebab terjadinya banjir lokal yaitu tingginya intensitas hujan dan belum adanya saluran drainase yang baik sesuai dengan sebaran luas hujan lokal. Atau bisa juga didefinisikan secara singkat yaitu genangan yang terjadi karena volume hujan tidak dapat di tampung suatu wilayah.

Genangan yang terjadi di Kelurahan Dawuhan setiap tahunnya merendam RW 1, khususnya genangan tersebut dialami oleh 318 KK atau kurang lebih 795 jiwa di Kelurahan Dawuhan, Kecamatan Situbondo, Kabupaten Situbondo terendam banjir genangan, ketinggian genangan berkisar antara 60 cm – 70 cm. Genangan tersebut merendam kawasan Kelurahan Dawuhan dengan durasi intensitas waktu selama kurang lebih 8 jam. Aliran air yang ditimbulkan oleh genangan genangan tersebut mengalir dari arah selatan Daerah Aliran Sungai Dawuhan menuju kawasan perdagangan dan jasa serta permukiman yang terdapat di bagian utara yang langsung berbatasan dengan DAS Sungai Dawuhan tersebut. Genangan tersebut membawa material berupa endapan lumpur dan beberapa ranting pohon atau kayu. Dampak dari adanya permasalahan terkait genangan di Kelurahan Dawuhan yaitu bagi para pelaku perdagangan dan jasa menyebabkan kerugian ekonomi, hal tersebut disebabkan karena para pedagang tidak dapat melakukan transaksi ekonomi, selain itu bagi masyarakat Kelurahan Dawuhan genangan menimbulkan beberapa dampak diantaranya yaitu terhambatnya seluruh aktivitas masyarakat, endapan lumpur didasar sungai, dan lingkungan menjadi kotor dan tercemar.

Dari berbagai permasalahan dampak yang ditimbulkan dari adanya genangan di Kelurahan Dawuhan tersebut, sebagai bentuk dari upaya penanggulangan genangan serta bagian dari manajemen risiko bencana, sehingga diperlukan penanganan yang tepat dalam hal mitigasi bencana dengan memperhatikan beberapa aspek. Serta dalam merumuskan suatu mitigasi bencana hal yang perlu diperhatikan adalah skala ruang lingkup lokasi penelitian, hal tersebut didasarkan atas perumusan tingkat risiko bencana yang akan menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam perumusan tindakan mitigasi. Dimana dalam hal ini tindakan mitigasi lebih diarahkan terhadap penataan tata ruang yaitu *zoning* regulasi dimana mitigasi ini merumuskan beberapa zona dengan tingkat kerawanan banjir yang berbeda, serta tindakan mitigasi yang tepat.

## 1.2. Rumusan Masalah

Karakteristik genangan di Kelurahan Dawuhan terbagi atas 2 jenis klasifikasi sumber genangan yaitu air kiriman dan akibat luapan air sungai (banjir lokal). Air kiriman merupakan salah satu indikator yang disebabkan oleh faktor alam, dimana dalam hal ini adalah air kiriman yang bersumber dari daerah hulu Kabupaten Bondowoso, dimana mengalirkan arus airnya menuju daerah hilir. Untuk genangan yang diakibatkan oleh luapan air sungai disebabkan oleh perubahan cuaca yang tergolong ekstrem di Kelurahan Dawuhan, dimana curah hujan yang turun dalam jangka waktu satu tahun yaitu sebesar 1.500 mm/tahun – 1.600 mm/tahun. Sehingga jenis klasifikasi curah hujan di Kelurahan Dawuhan termasuk dalam klasifikasi tinggi. Selain disebabkan beberapa hal tersebut Kelurahan Dawuhan merupakan salah satu kelurahan yang terletak di pusat kota Kabupaten Situbondo. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Situbondo (2000 – 2021) bahwa pertumbuhan ekonomi Kelurahan Dawuhan termasuk dalam *trend* fluktuatif, dimana selalu meningkat setiap tahunnya. Hal tersebut membuat tingkat perpindahan atau mobilitas penduduk meningkat pada 20 tahun terakhir, sehingga membuat *trend* penduduk semakin meningkat dalam periode 2000 – 2021. Pertumbuhan penduduk tersebut berbanding lurus dengan kebutuhan lahan terbangun khususnya permukiman serta perdagangan dan jasa.

Dikarenakan kebutuhan lahan terbangun yang semakin meningkat setiap tahunnya, serta ditunjang dengan kemiringan lereng yang cocok untuk kawasan terbangun menyebabkan banyak terjadi konversi lahan pertanian. Konversi lahan pertanian tersebut menjadi kawasan terbangun khususnya perdagangan dan jasa serta permukiman. Konversi lahan pertanian membuat berkurangnya daerah resapan air, hal tersebut membuat air di permukaan tanah tidak dapat ter - infiltrasi dengan baik, sehingga menimbulkan terjadinya genangan. Genangan yang terjadi di Kelurahan Dawuhan menimbulkan dampak negatif dalam segala aspek, diantaranya yaitu aspek ekonomi dan lingkungan.

Berkaitan dengan fenomena adanya bencana genangan di RW 1 Kelurahan Dawuhan tersebut, perlu adanya penanganan nyata secara menyeluruh dalam mengatasi permasalahan genangan agar dampak yang ditimbulkan dapat diminimalisir. Sehingga diperlukan adanya pemetaan mitigasi banjir sebagai upaya menajamen risiko bencana untuk mengurangi tingkat ancaman, kerentanan, dan risiko. Oleh adanya latar belakang permasalahan tersebut, rumusan masalah dari adanya penelitian ini yaitu: bagaimana arahan penerapan konsep zonasi (*zoning*) sebagai metode mitigasi genangan di Kelurahan Dawuhan?

### **1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian**

Berdasarkan latar belakang serta rumusan masalah tentang arahan penerapan konsep mitigasi genangan tersebut, pasti menuju pada satu tujuan tertentu dengan menggunakan beberapa sasaran yang dapat menunjang tercapainya suatu tujuan tersebut. Maka tujuan dan sasaran dari adanya penelitian ini adalah:

#### **1.3.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari adanya penelitian ini yaitu mengkaji terkait arahan konsep zonasi atau *zoning* sebagai metode mitigasi penanggulangan genangan di Kelurahan Dawuhan. Sehingga penelitian terkait genangan dapat memberikan rekomendasi sebagai alternatif solusi dalam mengatasi bencana alam untuk mengurangi risiko yang akan berdampak terhadap masyarakat, lingkungan dan sosial kedepannya. Serta arahan konsep yang akan digunakan mengedepankan aspek penataan ruang.

#### **1.3.2. Sasaran Penelitian**

Untuk menjawab tujuan penelitian yang telah dijelaskan, maka berikut sasaran penelitian yang ingin dicapai yaitu:

1. Mengidentifikasi tingkat ancaman bahaya (*hazard*) terkait genangan di Kelurahan Dawuhan;
2. Mengidentifikasi tingkat kerentanan (*vulnerability*) di Kelurahan Dawuhan;
3. Mengidentifikasi tingkat risiko (*risk*) genangan di Kelurahan Dawuhan; dan
4. Mengkaji arahan konsep penanggulangan bencana genangan sebagai metode mitigasi di Kelurahan Dawuhan.

### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian adalah batasan atau *scope* dalam membahas suatu permasalahan terkait penelitian. Ruang lingkup penelitian terbagi atas 2 yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi yang menjelaskan substansi atau isi penelitian yang akan dibahas.

#### 1.4.1. Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi merupakan bagian terpenting dalam melaksanakan sebuah penelitian, oleh sebab itu diperlukan adanya batasan dari hal – hal yang bersifat umum menjadi materi yang lebih spesifik, dengan tujuan agar isi pembahasan tidak meluas. Dalam penelitian terkait arahan konsep mitigasi genangan, dimana genangan yang dimaksud adalah genangan yang disebabkan oleh meluapnya air sungai yang ada di RW 1, Kelurahan Dawuhan akibat dari adanya curah hujan yang tinggi serta akibat air kiriman dari daerah hulu Kabupaten Bondowoso yang mengalirkan air menuju hilir Kabupaten Situbondo.

Untuk menentukan arahan konsep terkait mitigasi genangan, diperlukan adanya kajian risiko bencana terlebih dahulu, dimana menurut Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (2017), identifikasi risiko bencana yaitu mengidentifikasi faktor - faktor yang berpengaruh yaitu sumber penyebab kejadian berupa bahaya (*hazard*) dan kondisi kerentanan manusia yang terpapar bahaya (*vulnerability*), sehingga diketahui kemampuan mereka untuk menghadapi bencana tersebut.

Menilai risiko adalah upaya untuk mengukur seberapa besar risiko yang akan terjadi. Hal ini dapat diperoleh dari penghitungan risiko yang merupakan fungsi dari bahaya (*hazard*) X kerentanan (*vulnerability*) –  $R = H \times V$  (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, 2017). Setelah mengetahui tingkat risiko bencana banjir genangan, sehingga dapat dirumuskan terkait arahan konsep mitigasi, yang terbagi atas 2 yaitu mitigasi struktural dan mitigasi non – struktural (*United Nations International Strategy for Disaster Reduction*, 2004).

#### 1.4.2. Ruang Lingkup Wilayah

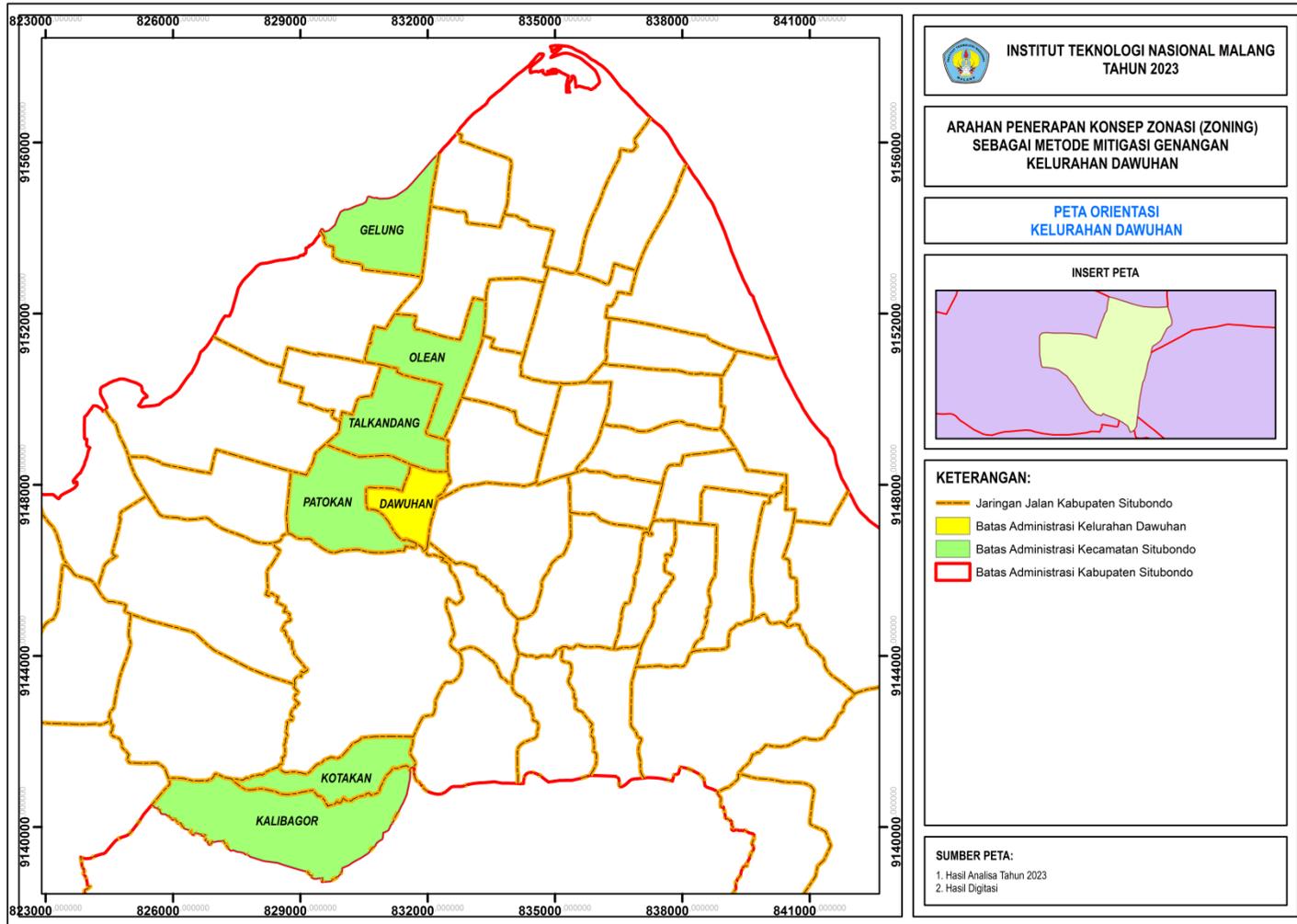
Penelitian terkait genangan yang dilakukan di Kelurahan Dawuhan, Kecamatan Situbondo, Kabupaten Situbondo, disebabkan oleh beberapa faktor pemilihan lokasi diantaranya:

1. Faktor pertama adalah berdasarkan hasil wawancara dan data yang didapatkan dari BPBD Kabupaten Situbondo, dimana menjelaskan bahwa salah satu daerah yang sering mengalami genangan adalah Kelurahan Dawuhan, genangan di Kelurahan Dawuhan termasuk dalam klasifikasi tinggi;
2. Faktor kedua terkait morfologi Kelurahan Dawuhan yang cenderung datar dimana klasifikasi jenis morfologi yaitu dapat dilihat pada sub bab fisik dasar, dimana semakin datar morfologi suatu daerah, potensi akan genangan akan semakin besar;

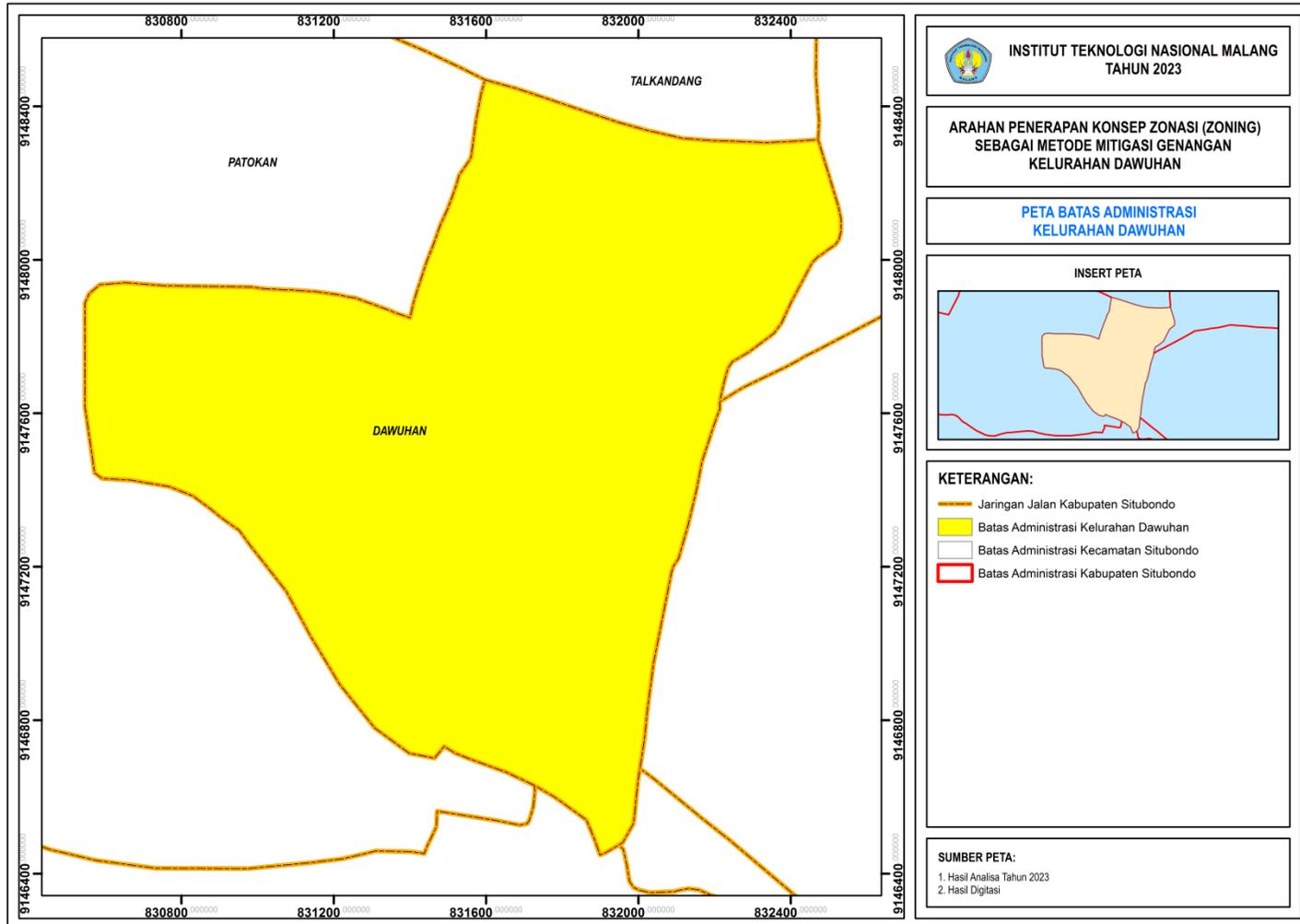
3. Faktor ketiga yaitu perubahan cuaca yang ekstrem dengan tingkat curah hujan yang tergolong kategori tinggi yaitu sebesar 1.500 mm/tahun – 1.600 mm/tahun, semakin tinggi curah hujan suatu wilayah, maka tingkat kerawanan terkait genangan juga semakin tinggi;
4. Faktor keempat kemiringan lereng di Kelurahan Dawuhan yang berada di dataran rendah dengan ketinggian 0% - 8%, 8% - 15%, 15% - 25%, dan 25% - 45%, semakin rendah suatu dataran, maka genangan akan semakin sering terjadi;
5. Faktor kelima karena Kelurahan Dawuhan termasuk sub daerah aliran sungai (DAS), dimana daerah aliran sungai (DAS) adalah suatu wilayah daratan yang secara topografik dibatasi oleh punggung - punggung gunung yang menampung dan menyimpan air hujan untuk kemudian menyalurkannya ke laut melalui sungai utama (Asdak, 2010). Wilayah daratan tersebut yang terdapat di lokasi penelitian termasuk dalam kawasan *watershed*;
6. Faktor keenam air kiriman dari daerah hulu Kabupaten Bondowoso yang mengalirkan airnya menuju sungai – sungai di daerah Kabupaten Situbondo salah satunya Sub – DAS Sungai Dawuhan, sehingga menyebabkan debit air sungai naik dan genangan tidak dapat terhindarkan, khususnya pada lokasi penelitian; dan
7. Faktor ketujuh terkait konversi lahan pertanian menjadi kawasan terbangun sehingga mengurangi daerah resapan air.

Dari beberapa faktor diatas sehingga Kelurahan Dawuhan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih lokasi sebagai obyek wilayah penelitian. Adapun batasan untuk Kelurahan Dawuhan dimana batas administrasinya adalah sebagai berikut:

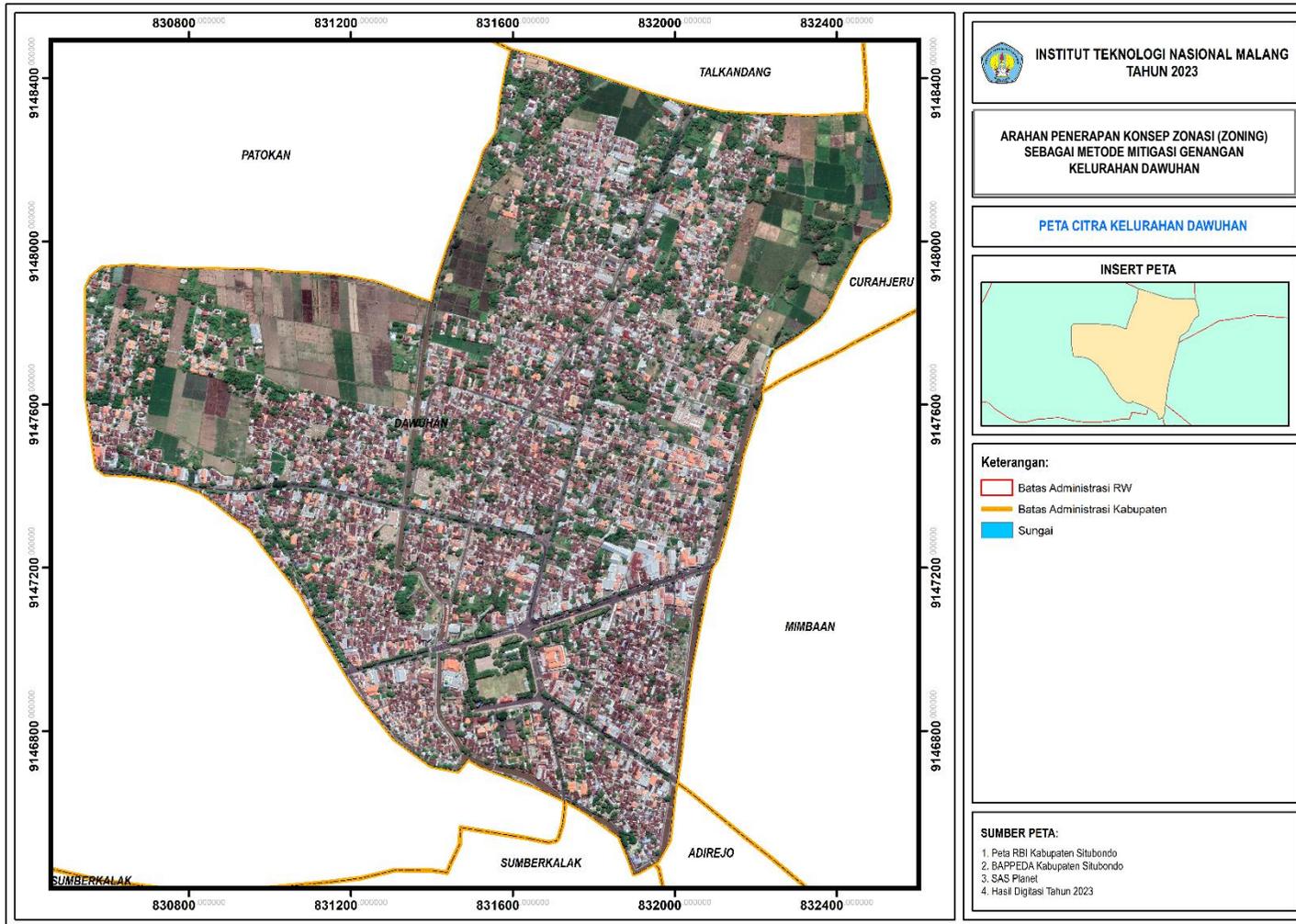
1. Sebelah Utara : Desa Talkandang dan Desa Curahjeru
2. Sebelah Selatan : Desa Sumberkalak dan Desa Adirejo
3. Sebelah Timur : Kelurahan Mimbaan
4. Sebelah Barat : Kelurahan Patokan



Peta 1. 1 Orientasi Kelurahan Dawuhan

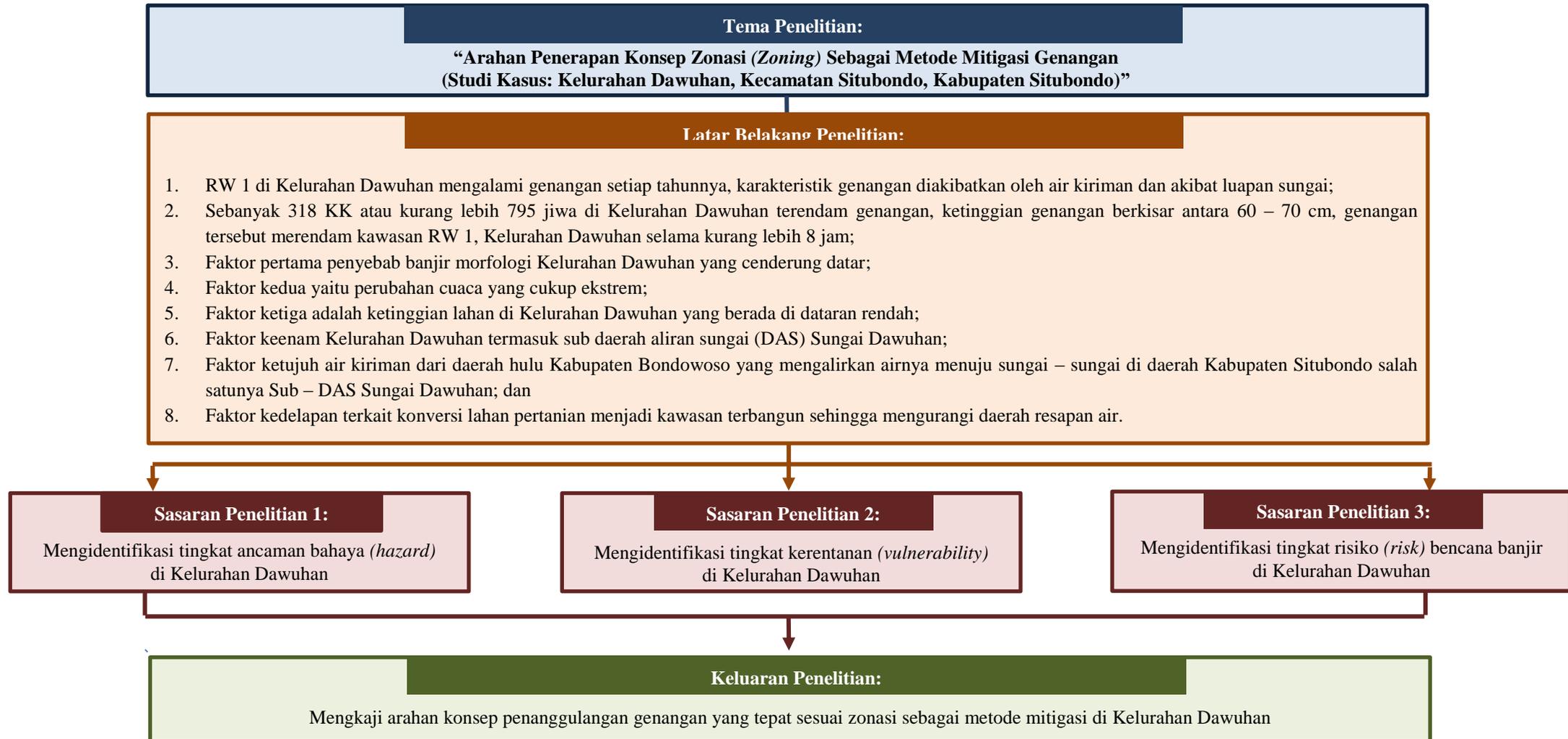


Peta 1. 2 Batas Administtrasi Kelurahan Dawuhan



**Peta 1. 3 Citra Kelurahan Dawuhan**

### 1.5. Kerangka Penelitian



### 1.6. Keluaran Penelitian

Keluaran atau *output* dari penelitian dengan judul arahan penerapan konsep zonasi (*zoning*) sebagai metode mitigasi genangan di Kelurahan Dawuhan, berdasarkan hasil dari masing – masing sasaran penelitian yang telah ditetapkan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tingkat ancaman bahaya (*hazard*) genangan di Kelurahan Dawuhan;
2. Mengidentifikasi tingkat kerentanan (*vulnerability*) di Kelurahan Dawuhan;
3. Mengidentifikasi tingkat risiko (*risk*) genangan di Kelurahan Dawuhan;
4. Mengkaji arahan konsep penanggulangan genangan sebagai metode mitigasi yang disesuaikan dengan kondisi eksisting wilayah Kelurahan Dawuhan; serta
5. Selain beberapa *point* keluaran atau *output* yang telah dijelaskan diatas, keluaran penelitian lainnya berbentuk jurnal.

### 1.7. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, secara garis besar manfaat penelitian terbagi atas tiga yaitu manfaat teoritis, manfaat praktis dan manfaat ekonomi.

#### 1.7.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah manfaat penelitian yang diterapkan menggunakan teori atau pengetahuan untuk mengembangkan pengetahuan pembaca. Berikut adalah uraian dari manfaat teoritis yaitu:

1. Dapat memetakan terkait peta zona daerah rawan genangan yang divalidasi dengan data kejadian;
2. Dapat mengetahui parameter pada jenis kerentanan sosial – kependudukan, kerentanan fisik/infrastruktur, kerentanan ekonomi, kerentanan lingkungan, serta kerentanan permukiman yang menjadi bahan penelitian;
3. Dapat mengetahui penanggulangan bencana yang sudah diterapkan;
4. Dapat memetakan tingkat risiko genangan; dan
5. Dapat menentukan konsep arahan mitigasi genangan sesuai dengan kondisi banjir di wilayah pengamatan.

#### 1.7.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah manfaat secara langsung bagi suatu daerah. Berikut adalah uraian dari manfaat praktis dari penelitian ini diantaranya:

1. Terciptanya arahan konsep penanggulangan genangan sebagai metode mitigasi pada kawasan permukiman sesuai dengan kondisi eksisting;
2. Terpetakannya daerah rawan genangan sesuai dengan tingkat klasifikasi;
3. Mengurangi tingkat kerentanan atau sensitivitas masyarakat dalam menghadapi genangan;
4. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat terkait menjaga lingkungan untuk mengurangi risiko genangan; dan
5. Manfaat praktis lainnya yaitu dapat dijadikan bahan pertimbangan sebagai acuan dalam menyusun suatu kebijakan, program ataupun rencana lainnya terkait masalah bencana banjir genangan.

### 1.7.3. Manfaat Ekonomi

Manfaat Ekonomi yang dimaksud dalam penelitian ini yakni keuntungan ekonomi yang didapat dari penelitian. Berikut adalah uraian dari manfaat Ekonomi dari penelitian ini adalah:

1. Dikarenakan banjir tersebut terletak di pusat kota yang didominasi permukiman serta perdagangan dan jasa sehingga dapat dijadikan referensi terkait lokasi yang harus dihindari dalam membangun kawasan terbangun, hal tersebut ditujukan untuk memperkecil risiko masyarakat dalam menghadapi kerentanan ekonomi;
2. Bagi pelaku yang bergerak dalam perdagangan dan jasa dapat memperhitungkan kerugian jika tetap memutuskan berjualan di kawasan rawan banjir tersebut; dan
3. Untuk masyarakat sendiri dapat menghindari sirkulasi jalan yang tergenang banjir sehingga dapat mempercepat waktu perjalanan berdampak pada biaya (*cost*) perjalanan lebih murah.

### 1.8. Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan laporan tugas akhir yang digunakan dalam penelitian, dimana terdiri atas 6 (enam) bab yang terdiri sebagai berikut:

#### 1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini yang mendasari adanya penelitian dimulai dari latar belakang terkait permasalahan, penyebab, jenis, historis serta dampak yang ditimbulkan akibat bencana genangan yang terjadi, rumusan masalah sebagai dasar penelitian, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup penelitian, kerangka penelitian, keluaran penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

#### 2. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang hal – hal yang menjadi ladsan teoritis penelitian dalam mengidentifikasi arahan konsep

penanggulangan bencana genangan sebagai metode mitigasi, yang memuat beberapa teori tentang permukiman, tingkat risiko bencana dimana terdiri atas teori tingkat ancaman bahaya (*hazard*), dan teori tingkat kerentanan (*vulnerability*), selain teori – teori tersebut juga membahas tentang arahan konsep mitigasi bencana, penelitian terdahulu, dan landasan penelitian yang menjadi dasar variabel amatan dalam penelitian ini.

3. **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini membahas mengenai jenis penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisa serta pengolahan data yang digunakan. Dalam metode pengumpulan data meliputi metode pengumpulan data primer dan sekunder.

4. **BAB IV GAMBARAN UMUM**

Pada bab ini pada dasarnya berisikan mengenai gambaran umum lokasi penelitian sesuai dengan kondisi eksisting yang ada berdasarkan hasil survey primer.

5. **BAB V HASIL ANALISA**

Pada bab ini membahas terkait analisa yang dilakukan oleh peneliti sehingga ditemukannya hasil dari sasaran terakhir dan arahan dari penelitian.

6. **BAB VI PENUTUP**

Pada bab ini merupakan bagian penutup dari laporan penelitian yang berisikan kesimpulan penelitian dan juga rekomendasi yang dapat diberikan oleh peneliti.

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan