

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Bencana**

Berdasarkan UU RI Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana bahwa bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat, disebabkan oleh faktor alam dan non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologi.

Definisi bencana seperti dipaparkan di atas mengandung tiga aspek dasar yaitu :

1. Terjadinya peristiwa atau gangguan terhadap masyarakat.
2. Peristiwa atau gangguan tersebut membahayakan kehidupan dan fungsi dari masyarakat.
3. Mengakibatkan korban dan melampaui kemampuan masyarakat untuk mengatasi sumber daya mereka.

Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI, 2013) dalam Wika Ristya menggolongkan bencana kedalam tiga jenis yaitu bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial.

- a. Bencana Alam : Bencana yang terjadi akibat serangkaian peristiwa alam seperti gempa bumi, tsunami, tanah longsor, banjir, angin topan, gunung meletus dan kekeringan.
- b. Bencana Non Alam : Bencana yang terjadi akibat serangkaian peristiwa non alam seperti epidemi dan wabah penyakit, gagal modernisasi, dan kegagalan teknologi.
- c. Bencana Sosial : Bencana yang terjadi akibat serangkaian peristiwa ulah/interaksi manusia dalam beraktivitas yang meliputi teror dan konflik sosial antar kelompok maupun antar komunitas.

Semakin besar bencana terjadi, maka kerugian akan semakin besar apabila manusia, lingkungan, dan infrastruktur semakin rentan (Himbawan, 2010 dalam Wika Ristya). Bila terjadi hazard, tetapi masyarakat tidak rentan, maka masyarakat tersebut dapat mengatasi masalah sendiri peristiwa yang mengganggu. Bila kondisi masyarakat rentan, tetapi tidak terjadi peristiwa yang mengancam, maka tidak akan terjadi bencana.

Menurut Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana dan Penanganan Pengungsi (BAKORNAS PB, 2007) dalam arahan kebijakan Mitigasi Bencana Perkotaan di Indonesia bahwa tingkat kerentanan adalah suatu hal penting untuk diketahui sebagai salah satu faktor berpengaruh terhadap terjadinya bencana, karena bencana baru akan terjadi bila 'bahaya' terjadi pada 'kondisi rentan'. Sementara itu BAKORNAS PB mengartikan ancaman atau bahaya sebagai suatu kejadian atau peristiwa yang berpotensi menimbulkan kerusakan, kehilangan jiwa manusia, kerusakan lingkungan dan menimbulkan dampak suatu kondisi yang ditentukan oleh psikologis. Dan dia memperlihatkan hubungan ancaman (bahaya) dan kerentanan sebagai berikut:

$$\text{Ancaman} + \text{Kerentanan} = \text{Bencana.}$$

## **B. Bahaya (*Hazard*)**

Bahaya (*Hazard*) adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mempunyai kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu (UURI Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana).

Awatona dalam Nur Wiladan (2009) menyatakan apabila dilihat dari potensi bencana yang di timbulkan, bahaya merupakan suatu fenomena alam atau fenomena buatan yang memiliki potensi untuk mengancam kehidupan manusia, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan. Dan dia juga menjelaskan bahwa bencana baru akan terjadi apabila bahaya terjadi pada kondisi yang rentan. Disamping itu bahaya (*Hazard*) adalah suatu fenomena

alam atau buatan dan mempunyai potensi mengancam kehidupan manusia, kerugian harta benda hingga kerusakan lingkungan. Berdasarkan *United Nations International Strategy for Disaster Reduction* (UN-ISDR) dalam Wika Ristya, bahaya dibedakan menjadi lima kelompok yaitu:

1. Bahaya beraspek geologi, antara lain gempa bumi, tsunami, gunung api, dan longsor.
2. Bahaya beraspek hidrometeorologi, antara lain banjir, kekeringan, angin topan, dan gelombang pasang.
3. Bahaya beraspek biologi, antara lain wabah penyakit, hama, dan penyakit tanaman.
4. Bahaya beraspek teknologi, antara lain kecelakaan transportasi, kecelakaan industri, dan kegagalan teknologi.
5. Bahaya beraspek lingkungan, antara lain kebakaran hutan, kerusakan lingkungan, dan pencemaran limbah.

Tohari dalam Riska (2015) memahami bahwa kerugian yang dihasilkan tergantung pada kemampuan untuk mencegah atau menghindari bencana dan daya tahan mereka. Pemahaman ini berhubungan dengan pernyataan ‘bencana muncul bila ancaman bahaya bertemu dengan ketidakberdayaan’. Dengan demikian, aktifitas alam yang berbahaya tidak akan menjadi bencana alam di suatu daerah tanpa ketidakberdayaan manusia. Besarnya potensi kerugian juga tergantung pada bentuk bahayanya sendiri, mulai kebakaran yang mengancam bangunan individual, sampai peristiwa tubrukan meteor yang berpotensi mengakhiri peradaban umat manusia.

Pada penelitian ini variabel perhitungan tingkat ancaman/bahaya adalah satu variabel yakni karakteristik banjir lokal dengan tiga parameter yang terdiri dari : tinggi genangan, lama genangan, dan frekuensi genangan. Asal mula berpedoman pada Peraturan Kepala BNPB Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Resiko Bencana hanya terdapat satu parameter untuk pengukuran tingkat bahaya banjir, yakni tinggi genangan skor 0,33 untuk kelas rendah, skor 0,67 untuk kelas sedang, dan skor 1 untuk kelas tinggi. Kemudian BNPB (2012) mengkaji bahwa indeks

ancaman/bahaya bencana disusun berdasarkan dua komponen utama yakni kemungkinan terjadi suatu ancaman dan besaran dampak yang pernah tercatat untuk kejadian bencana tersebut. Indeks ancaman/bahaya ini disusun atas data dan catatan sejarah kejadian banjir / genangan yang pernah terjadi.

BAKORNAS PB menambahkan bahwa parameter atau tolak ukur tingkat ancaman/bahaya dapat ditentukan berdasarkan : luas genangan ( $\text{km}^2$ , hektar); kedalaman atau ketinggian air banjir (meter); kecepatan aliran (meter/detik, km/jam); material yang dihanyutkan aliran banjir (batu, pohon, bongkahan, dll); tingkat kepekatan air atau tebal endapan lumpur (meter, cm); lamanya waktu genangan (jam, hari, bulan). Sementara itu parameter frekuensi genangan mengadopsi dari dua penelitian yang sudah pernah dilakukan, pertama oleh Wika Ristya (2012) dengan judul penelitian *Kerentanan Wilayah terhadap Banjir di Sebagian Cekungan Bandung*. Sama halnya dengan penelitian saya kali ini, peneliti melakukan penelitiannya dengan perolehan data melalui survei lapangan. Kedua oleh Zamia Rizka Fadhilah (2015) dengan judul *Analisis Tingkat Bahaya dan Kerentanan Banjir di Sub Daerah Aliran Sungai Cipinang, Jakarta*. Namun peneliti melakukan penelitiannya dengan perolehan data frekuensi genangan melalui eksplorasi dari data kejadian banjir harian tahunan.

### **C. Banjir**

Berdasarkan Undang-Undang No.24 Tahun 2007, bencana banjir didefinisikan sebagai peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat. Bencana dapat disebabkan oleh faktor alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Banjir merupakan fenomena alam dimana terjadi kelebihan air yang tidak tertampung oleh jaringan drainase di suatu daerah sehingga dapat menimbulkan genangan yang merugikan. Kerugian yang diakibatkan oleh banjir sering sulit diatasi, baik oleh masyarakat maupun instansi terkait. Banjir disebabkan oleh berbagai macam faktor, antara lain kondisi daerah

tangkapan hujan, durasi dan intensitas hujan, *land cover*, kondisi tofografi, dan kapasitas jaringan drainase.

Banjir dalam bahasa populer diartikan sebagai aliran atau genangan air yang menimbulkan kerugian ekonomi atau bahkan menyebabkan kehilangan jiwa, sedangkan dalam istilah teknik diartikan sebagai aliran air sungai yang mengalir melampaui kapasitas tampung sungai tersebut (Hewlett, 1982 dalam Khotimah 2013). Siswoko (2002) dalam Andi Ikmal (2014), mengemukakan bahwa banjir merupakan suatu indikasi dari ketidakseimbangan sistem lingkungan dalam proses mengalirkan air permukaan, yang dipengaruhi oleh besar debit air yang mengalir melebihi daya tampung daerah pengaliran, kondisi daerah pengaliran, dan curah hujan setempat.

Fenomena banjir dapat terjadi kapan pun dan dimana saja. Untuk dapat mengidentifikasi resiko banjir yang mempengaruhi manusia dan lingkungannya, maka perlu diketahui faktor penyebabnya. Banjir dan kekeringan adalah masalah yang saling berkaitan, semua faktor yang menyebabkan kekeringan kemudian akan menyebabkan terjadinya banjir (Wika Ristya 2012). Siswoko (2002) dalam Andi Ikmal (2014) mengemukakan bahwa faktor penyebab banjir adalah adanya interaksi antara faktor penyebab yang bersifat alamiah (kondisi dan peristiwa alam) serta campur tangan manusia yang beraktivitas pada daerah pengaliran.

Adapun yang termasuk faktor penyebab banjir yang bersifat alamiah diantaranya:

1. Curah hujan

Pada musim penghujan curah hujan yang tinggi akan mengakibatkan banjir di sungai dan bila melebihi tebing sungai maka akan timbul banjir atau genangan.

2. Pengaruh fisiografi

Fisiografi sungai seperti bentuk, dan kemiringan Daerah Aliran Sungai (DAS), kemiringan sungai, geometri hidrolis (bentuk penampang seperti lebar, kedalaman, potongan memanjang, material dasar sungai), lokasi sungai.

### 3. Erosi dan sedimentasi

Erosi di DAS berpengaruh terhadap kapasitas penampungan sungai, karena tanah yang tererosi pada DAS tersebut apabila terbawa air hujan ke sungai akan mengendap dan menyebabkan terjadinya sedimentasi. Sedimentasi akan mengurangi kapasitas sungai dan saat terjadi aliran yang melebihi kapasitas sungai dapat menyebabkan banjir.

### 4. Kapasitas sungai

Pengurangan kapasitas aliran banjir pada sungai disebabkan oleh pengendapan yang berasal dari erosi dasar sungai dan tebing sungai yang berlebihan karena tidak adanya vegetasi penutup.

### 5. Pengaruh air pasang

Pengaruh air pasang air laut memperlambat aliran sungai ke laut. Pada waktu banjir bersamaan dengan air pasang yang tinggi, maka tinggi genangan/banjir menjadi lebih tinggi karena terjadi aliran balik.

Selain faktor alami, faktor penyebab banjir juga terjadi akibat tindakan manusia, diantaranya sebagai berikut:

#### 1. Penggundulan hutan

Hutan yang gundul menyebabkan air hujan yang jatuh tidak dapat diserap. Air hujan yang turun terus mengalir mencari tempat yang rendah yang menyebabkan terjadinya banjir dan genangan.

#### 2. Pendangkalan sungai

Pendangkalan sungai bisa terjadi karena endapan lumpur yang terbawa dari daerah yang lebih tinggi atau karena tumpukan sampah. Hal ini jelas mengurangi kemampuan sungai menampung air, akhirnya air dari badan sungai meluap ke daratan.

#### 3. Tidak berfungsinya saluran pembuangan air

Saluran pembuangan air seperti selokan sering tidak berfungsi. Selain sempit, tersumbat sampah, juga mengalami pendangkalan. Akibatnya ketika hujan turun air pun akan melimpah.

#### 4. Hilangnya lahan terbuka

Ketika di atas tanah dibangun bangunan, dan keberadaan bangunan tidak memperhatikan masalah bagaimana penyerapan air. Sehingga ketika hujan

turun air tidak dapat diserap karena hilangnya area untuk penyerapan dan mengalir begitu saja terutama ke area pemukiman warga.

#### 5. Sampah

Pembuangan sampah yang dilakukan secara sembarangan di alur sungai dan jaringan drainase dapat meninggikan mukaair dan menghalangi aliran air sehingga menyebabkan terjadinya banjir dan genangan.

Istilah banjir terkadang bagi sebagian orang disamakan dengan genangan, sehingga penyampaian informasi terhadap bencana banjir di suatu daerah menjadi kurang akurat. Genangan adalah luapanair yang hanya terjadi dalam hitungan jam setelah hujan mulai turun. Genangan terjadi akibat meluapnya air hujan pada saluran pembuangan sehingga menyebabkan air terkumpul dan tertahan pada suatu wilayah dengan tinggi muka air 5 hingga >20 cm. sedangkan banjir adalah meluapnya air hujan dengan debit besar yang tertahan pada suatu wilayah yang rendah dengan tinggi muka air 30 hingga >200 cm.

#### D. Kerentanan

Menurut Wignyusukarto dalam Wika Ritya, Kerentanan adalah suatu keadaan penurunan ketahanan akibat pengaruh eksternal yang mengancam kehidupan, mata pencaharian, sumber daya alam, infrastruktur, produktivitas ekonomi, dan kesejahteraan. Hubungan antara bencana dan kerentanan menghasilkan suatu kondisi resiko, apabila kondisi tersebut tidak dikelola dengan baik.

Berdasarkan BAKORNAS PB (2007) bahwa kerentanan (*vulnerability*) adalah sekumpulan kondisi atau suatu akibat keadaan (faktor fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan) yang berpengaruh buruk terhadap upaya-upaya pencegahan dan penanggulangan bencana. Kerentanan ditujukan pada upaya mengidentifikasi dampak terjadinya bencana berupa jatuhnya korban jiwa maupun kerugian ekonomi dalam jangka pendek, terdiri dari hancurnya pemukiman infrastruktur, sarana dan prasarana serta bangunan lainnya, maupun kerugian ekonomi jangka panjang berupa terganggunya roda perekonomian akibat trauma maupun kerusakan sumber daya alam lainnya.

Kerentanan meliputi dari beberapa aspek yaitu lingkungan, fisik, sosial dan ekonomi. Menurut IPCC (2001) dalam Suhardiman (2012), komponen pembentuk kerentanan terdiri dari tiga faktor, yaitu tingkat keterpaparan, tingkat sensitivitas, dan kemampuan adaptasi.

#### 1. Tingkat keterpaparan

Menunjukkan derajat atau besarnya peluang suatu sistem untuk kontak dengan gangguan. Tingkat keterpaparan dapat diidentifikasi melalui data tentang topografi dan kemiringan untuk menggambarkan kondisi eksisting, atau besar peluang fasilitas infrastruktur, pemukiman dan sumber kehidupan dari lokasi bencana seperti garis pantai, tebing, dan cekungan.

#### 2. Tingkat sensitivitas

Tingkat sensitivitas adalah kondisi internal suatu sistem yang menunjukkan tingkat kerentanannya terhadap gangguan. Contoh data untuk mengidentifikasi tingkat sensitivitas adalah akses masyarakat terhadap air bersih, serta laju produksi sampah dan kemampuan pengelolaannya.

#### 3. Kapasitas adaptasi

Kapasitas adaptasi adalah potensi atau kemampuan sistem, wilayah atau masyarakat untuk beradaptasi dengan efek atau dampak yang timbul dari perubahan iklim

Kerentanan lingkungan menggambarkan kondisi lingkungan daerah tersebut yang mempengaruhi kemampuan suatu daerah menghadapi bencana. Kerentanan fisik (infrastruktur) menggambarkan suatu kondisi fisik yang rawan terhadap faktor bahaya tertentu. Kerentanan sosial menggambarkan kondisi tingkat kerapuhan sosial dalam menghadapi bahaya. Kerentanan ekonomi menggambarkan suatu kondisi tingkat kerapuhan ekonomi dalam menghadapi bahaya.

Kerentanan banjir dipengaruhi oleh beberapa faktor, berikut ini:

##### 1. Kerentanan fisik

Kerentanan fisik menggambarkan suatu kondisi fisik terhadap faktor bahaya tertentu (BAKORNAS, 2007). Pada umumnya kerentanan fisik merujuk pada perhatian serta kelemahan atau kekurangan pada

lokasi serta lingkungan terbangun. Ini diartikan sebagai wilayah rentan terkena bahaya. Kerentanan fisik seperti tingkat kepadatan bangunan, desain serta material yang digunakan untuk infrastruktur dan perumahan.

## 2. Kerentanan ekonomi

Kerentanan ekonomi menggambarkan suatu kondisi tingkat kerapuhan ekonomi dalam menghadapi ancaman bahaya (BAKORNAS PB, 2007). Kemampuan ekonomi atau status ekonomi suatu individu atau masyarakat sangat menentukan tingkat kerentanan terhadap ancaman bahaya. Pada umumnya masyarakat di daerah miskin atau kurang mampu lebih rentan terhadap bahaya, karena tidak memiliki kemampuan finansial memadai untuk melakukan upaya pencegahan atau mitigasi bencana. Makin rendah sosial ekonomi akan semakin tinggi tingkat kerentanan dalam menghadapi bencana. Bagi masyarakat dengan ekonomi kuat, pada saat terkena bencana, dapat menolong dirinya sendiri misalnya dengan mengungsi di tempat penginapan atau di tempat lainnya (Wika Ristya, 2012).

## 3. Kerentanan sosial

Kerentanan sosial menggambarkan kondisi tingkat kerapuhan sosial dalam menghadapi bahaya (BAKORNAS PB, 2007). Dengan demikian kondisi sosial masyarakat juga mempengaruhi tingkat kerentanan terhadap ancaman bahaya. Kerentanan sosial misalnya adalah sebagian dari produk kesenjangan sosial yaitu faktor sosial yang mempengaruhi atau membentuk kerentanan berbagai kelompok dan mengakibatkan penurunan kemampuan untuk menghadapi bencana (Himbawan dalam Suhardiman 2012). Dari segi pendidikan, kekurangan pengetahuan tentang resiko bahaya dan bencana akan mempertinggi tingkat kerentanan, demikian pula tingkat kesehatan masyarakat yang rendah juga mengakibatkan rentan menghadapi bahaya. Selain itu juga kerentanan sosial dapat dilihat dari jumlah penduduk kelompok rentan.

#### 4. Kerentanan lingkungan

Lingkungan hidup suatu masyarakat sangat mempengaruhi kerentanan. Masyarakat yang tinggal di daerah kering dan sulit air akan selalu terancam bahaya kekeringan. Selain itu keadaan tanah dan lahan suatu wilayah masyarakat termasuk faktor yang mempengaruhi kerentanan terjadinya suatu bencana.

Keterangan faktor yang mempengaruhi kerentanan banjir disajikan dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kerentanan Bencana Banjir

Faktor	Parameter Penilaian Kerentanan Banjir
<b>Kerentanan dari Aspek Lingkungan</b>	
Intensitas curah hujan	Semakin tinggi intensitas hujan maka semakin rentan terhadap bencana banjir
Kelerengan	Kemiringan tanah suatu wilayah
Drainase	Semakin sedikit drainase maka semakin rentan terhadap banjir
Penggunaan lahan	Semakin tinggi tutupan lahan maka semakin rentan terhadap banjir
Jenis tanah	Semakin rendah daya serapnya maka semakin rentan terhadap bencana banjir
<b>Kerentanan dari Aspek Fisik</b>	
Rasio jaringan jalan	Semakin rendah ketersediaan jalan dan buruknya kondisi jalan, maka akan semakin rentan terhadap bencana banjir.
Tingkat kepadatan bangunan	Semakin tinggi tingkat kepadatan bangunan, maka semakin rentan terhadap bencana banjir.
<b>Kerentanan dari Aspek Sosial</b>	
Tingkat kepadatan penduduk	Semakin tinggi tingkat kepadatan penduduk maka semakin rentan terhadap bencana banjir.

Tingkat pertumbuhan penduduk	laju	Semakin tinggi tingkat laju pertumbuhan penduduk maka semakin rentan terhadap bencana banjir.
Persentase usia tua-balita	jumlah	Semakin banyak jumlah penduduk usia tua-balita maka semakin rentan terhadap bencana banjir.
Persentase penduduk disabilitas		Semakin banyak jumlah penduduk disabilitas maka semakin semakin rentan terhadap bencana banjir.
<b>Kerentanan dari Aspek Ekonomi</b>		
Persentase rumah tangga yang bekerja di sektor rentan	rumah	Semakin banyak pekerjayang bekerja di sektor pertanian makasemakin rentan terhadap bencana banjir.
Persentase rumah tangga miskin	rumah	Semakin banyak rumah tangga miskin maka semakin rentan terhadap bencana banjir.

Sumber: Utomo dan Supriharjo 2012 dalam Istiqomah

### E. Metode Skoring/Pembobotan

Pembobotan merupakan teknik pengambilan keputusan pada suatu proses yang melibatkan berbagai faktor secara bersama-sama dengan cara memberi bobot pada masing-masing faktor tersebut. Pembobotan dapat dilakukan secara objektif dengan perhitungan statistik maupun secara subyektif dengan menetapkan berdasarkan pertimbangan tertentu. Namun penentuan bobot secara subyektif harus dilandasi pemahaman yang kuat mengenai proses tersebut. Pada penelitian ini penentuan bobot diperoleh dari pendapat atau penilaian para pakar dalam bentuk kuesioner penilaian. Sementara itu pembobotan faktor yang terbaik menurut BNPB (2012) diperoleh melalui konsensus pendapat para ahli atau yang terkenal disebut *Analytic Hierarchy Proses* (AHP). Metodologi ini dikembangkan oleh Thomas L. Saaty sejak 1970. Awal mulanya AHP digunakan sebagai alat untuk pengambilan keputusan.

AHP adalah suatu metodologi pengukuran melalui perbandingan pasangan-bijaksana yang bergantung pada penilaian para pakar untuk

memperoleh skala prioritas. Dan skala inilah yang mengukur wujud secara relatif. Wika Ristya (2012) menambahkan bahwa pada dasarnya, metode skoring AHP ini dirancang untuk menghimpun persepsi orang secara rasional yang berhubungan erat dengan permasalahan tertentu melalui suatu prosedur untuk sampai pada skala referensi diantara berbagai alternatif. Selain itu, Oktriyadi dalam Ristya (2012) juga menganalisis bahwa metode skoring AHP ini ditujukan untuk permasalahan yang tidak mempunyai struktur, biasanya ditetapkan untuk memecahkan masalah terukur (kuantitatif), masalah yang memerlukan pendapat (judgement), maupun situasi kompleks yakni situasi ketika data dan informasi statistik sangat minim.

#### **F. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Kecamatan Umbulharjo kota Yogyakarta adalah merupakan salah satu kecamatan dari 14 kecamatan di kota Yogyakarta. Kecamatan Umbulharjo terletak dibagian selatan kota Yogyakarta dengan luas wilayah 8,12 km<sup>2</sup> dan dilalui oleh sungai GajahWong, sungai Belik dan sungai Code.

Luas wilayah kecamatan Umbulharjo yang hampir sepertiga kota Yogyakarta menyimpan potensi tersendiri. Artinya bahwa diperlukan energi lebih guna mewujudkan tata pemerintahan yang baik. Termasuk wilayah kecamatan Umbulharjo yang berbatasan langsung dengan wilayah kabupaten Bantul mempunyai ciri-ciri tersendiri. Sebagian wilayahnya merupakan daerah pemukiman, perkantoran dan masih ada sebagian kecil yang berupa persawahan. Sebagai daerah perkotaan, Umbulharjo merupakan wilayah potensi sektor pertanian, selain tentunya sektor-sektor lainnya.

Dengan luas wilayah mencapai 8,12 km<sup>2</sup>, Umbulharjo merupakan kecamatan paling luas di kota Yogyakarta. Dengan jumlah perguruan tinggi mencapai 21 lembaga, maka kecamatan ini sangat potensial di bidang pendidikan.

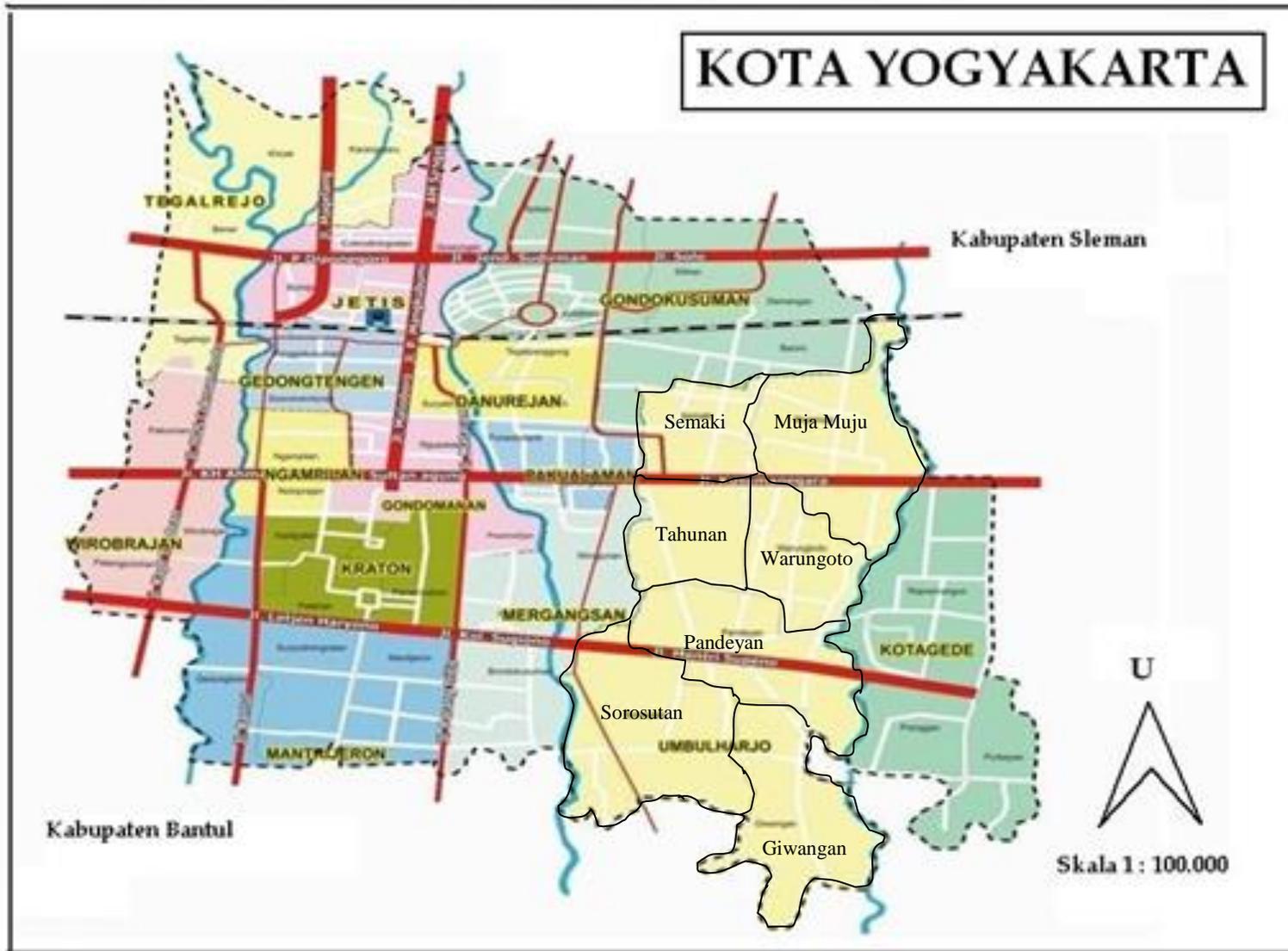
Secara geografis kecamatan Umbulharjo adalah wilayah dataran rendah dan ketinggian tanah dari permukaan laut 114 m. kecamatan umbulharjo terdiri dari 7 kelurahan yaitu Giwangan, Sorosutan, Pandeyan, Warungboto, Tahunan, Muja Muju, dan Semaki seperti pada Gambar 3.1.

Posisi kecamatan Umbulharjo berada di daerah perbatasan dengan kabupaten lain. Dimana batas-batas tersebut:

- Sebelah utara: kecamatan Gondokusuman, dan kecamatan Banguntapan (Bantul).
- Sebelah selatan: kecamatan Banguntapan (Bantul).
- Sebelah timur: kecamatan Kotagede, dan kecamatan Banguntapan (Bantul).
- Sebelah barat: kecamatan Mergangsan.

Kecamatan Umbulharjo merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk paling banyak dibandingkan dengan kecamatan lain di kota Yogyakarta yaitu sebanyak 67.882 jiwa di tahun 2015, dengan komposisi jumlah penduduk laki-laki sebanyak 33.247 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 34.635 jiwa yang ditampilkan pada Tabel 3.2 dan memiliki jumlah total RT dan RW sebanyak 428 yang ditampilkan pada Tabel 3.3.

Gambar 3.1 Peta Kota Yogyakarta



Sumber: DPPKA Kota Yogyakarta

Tabel 3.2 Jumlah Penduduk Umbulharjo

<b>Kelurahan</b>	<b>Laki-laki (jiwa)</b>	<b>Perempuan (jiwa)</b>	<b>Jumlah (jiwa)</b>
Semaki	2.489	2.624	5.113
Muja Muju	5.164	5.396	10.564
Tahunan	4.464	4.571	9.035
Warungboto	4.387	4.633	9.020
Pandeyan	5.889	6.072	11.961
Sorosutan	7.231	7.612	14.843
Giwangan	3.619	3.727	7.346
<b>Total</b>	<b>33.247</b>	<b>34.635</b>	<b>67.882</b>

Sumber: Didukcapil 2015 dan Modifikasi Penulis

Jumlah RT RW di kecamatan Umbulharjo adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 jumlah RT dan RW Umbulharjo

<b>Kelurahan</b>	<b>RW</b>	<b>RT</b>	<b>Jumlah</b>
Semaki	10	34	44
Muja Muju	12	55	67
Tahunan	12	50	62
Warungboto	9	38	47
Pandeyan	13	52	65
Sorosutan	18	70	88
Giwangan	13	42	55
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>341</b>	<b>428</b>

Sumber: Kecamatan Umbulharjo 2015 dan Modifikasi Penulis

## **G. Data-Data yang Diperoleh**

### **1. Data banjir**

Data banjir yang didapatkan berupa peta Sebaran Kejadian Bencana Banjir di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2015. Peta ini diperoleh dari Badan Penanggulangan Bencana Banjir (BNPB) DIY. Peta sebaran kejadian banjir menunjukkan lokasi-lokasi kejadian banjir di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2015. Data-data kejadian banjir yang dilaporkan oleh BNPB dijadikan dalam bentuk peta sebaran kejadian banjir yang disimbolkan dengan warna-warna sebagai penjelasan daerah-daerah rawan banjir.

Warna pada peta menunjukkan lama kejadian di daerah yang ditunjukkan. Warna biru tua menunjukkan daerah dengan kejadian banjir yang tinggi, warna ungu menunjukkan daerah dengan kejadian banjir yang sedang, dan warna ungu muda menunjukkan kejadian bencana banjir yang rendah.

Data sebaran banjir tersebut ditampilkan pada peta sebaran kejadian banjir di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tahun 2015 seperti pada Gambar 3.2.



## 2. Data monografi kecamatan

Monografi adalah himpunan data yang dilaksanakan oleh Pemerintah Desa dan Kelurahan yang tersusun secara sistematis, lengkap, akurat dan terpadu dalam penyelenggaraan pemerintahan.

Data monografi diperoleh dari kantor kecamatan Umbulharjo yang berisi tentang kecamatan Umbulharjo berupa data umum, data personil, data kewenangan, data keuangan, dan kelembagaan. Contoh dari data umum adalah jumlah penduduk, batas wilayah, pekerjaan, dll.

## 3. Data penggunaan tanah

Data penggunaan tanah diperoleh dari Badan Pertanahan Nasional (BPN) berupa Neraca Penggunaan Tanah Per Kecamatan Kota Yogyakarta tahun 2015. Data ini berisi penggunaan lahan untuk perumahan, jasa, perusahaan, industri, pertanian, lahan kosong, dan lain-lain dalam satuan hektar.

## 4. Data kependudukan

Dikarenakan data kependudukan yang diperoleh dari data monografi kecamatan tidak mencantumkan klasifikasi kependudukan, maka penulis memperoleh data dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Didukcapil) untuk melengkapi data kependudukan yang belum terpenuhi seperti data penduduk berdasarkan umur.