

TUGAS AKHIR

**RESILIENSI SOSIAL MASYARAKAT TERHADAP BENCANA ROB
STUDI KASUS DI KELURAHAN BANDARHARJO, SEMARANG
UTARA**



USM

Disusun Oleh :

ALIF RAHMAWATI

C.511.18.0020

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEMARANG

TAHUN AJARAN 2024

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

RESILIENSI SOSIAL MASYARAKAT TERHADAP BENCANA ROB

STUDI KASUS DI KELURAHAN BANDARHARJO, SEMARANG

UTARA

Sidang Tugas Akhir diajukan kepada
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Universitas Semarang



ALIF RAHMAWATI

C.511.18.0020

Menyetujui

Semarang, 30 Oktober 2024

Penguji I

Penguji II

Pembimbing

Bambang Sudarmanto, S.T., M.T.

Imam Rofi'i, S.T., M.T.

Hendrianto Sundaro, S.E., M.T.

NIS.06557003102027

NIS.0655700310219

NIS. 0655700310219

Mengetahui,

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Hendrianto Sundaro, S.E., M.T.

NIS. 0655700310219

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

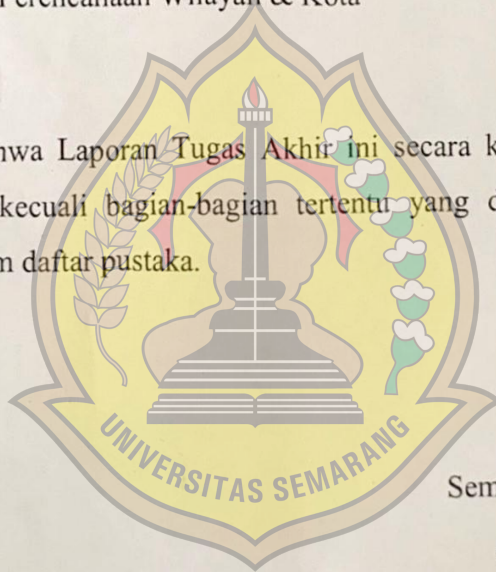
Nama : Alif Rachmawati

Nim : C.511.18.0020

Jurusan : Teknik

Fakultas : Perencanaan Wilayah & Kota

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya,kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.



USM

Semarang,30 Oktober 2024

Yang Menyatakan



Alif Rachmawati

C.511.18.0020

ABSTRAK

Rob atau banjir air laut adalah banjir yang diakibatkan oleh air laut pasang yang menggenangi daratan. Rob seringkali dianggap sebagai hal yang biasa bagi sebagian besar masyarakat pesisir khususnya bagi mereka yang tinggalnya berbatasan dengan laut, namun apabila dibiarkan terus menerus rob kerap kali menjadi salah satu faktor kerentanan masyarakat pesisir. Penanggulangan banjir Rob dapat dilakukan dalam skala regional, lokal, atau bahkan spesifik pada suatu unit bangunan saja. Sebagai contoh, rumah-rumah penduduk di sekitar Kelurahan Bandarharjo yang selalu menjadi langganan banjir. Resiliensi adalah indikator keberlanjutan kehidupan seseorang yang hidup di dalam situasi yang menyulitkan. Ketika seseorang berada pada situasi yang sulit seseorang cenderung tertekan dan berada pada masa kritis. Secara umum resiliensi masyarakat dalam menghadapi rob disebabkan oleh dua hal, yaitu yang pertama karena mereka tidak memiliki pilihan selain bertahan tinggal di tempat yang rawan rob dan yang kedua adalah mereka yang memiliki keterikatan dengan tempat tinggal mereka.

Kata Kunci : Bencana Rob, Resiliensi Sosial

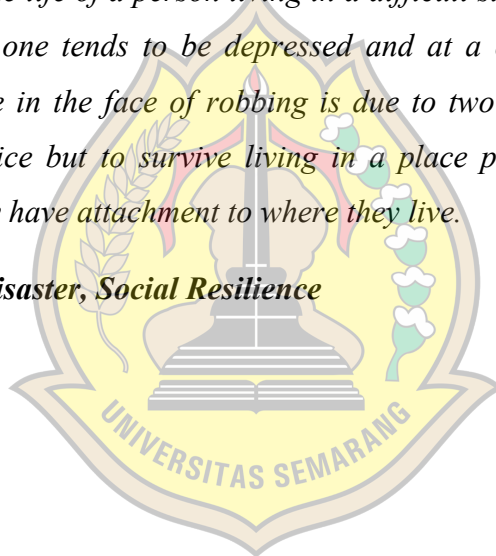


USM

ABSTRACT

A rob or seawater flood is a flood that results from tidal seawater flooding the land. Rob is often considered common for most coastal communities, especially for those living adjacent to the sea, but when left continuously rob is often one of the factors of vulnerability of coastal communities. Rob flood control can be done on a regional, local, or even specific scale on a building unit only. For example, the houses of residents in the vicinity of Bandarharjo Village that have always been subscribed to flood. Resilience is an indicator of the sustainability of the life of a person living in a difficult situation. When one is in a difficult situation one tends to be depressed and at a critical time. In general, people's resilience in the face of robbing is due to two things, the first because they have no choice but to survive living in a place prone to robbing and the second is that they have attachment to where they live.

Keywords: Rob Disaster, Social Resilience



USM

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat yang telah diberikan pada penulis untuk dapat memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan laporan proposal Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Semarang.

Penulis berharap laporan penelitian yang berjudul “Resiliensi Sosial Masyarakat Terhadap Bencana Rob Studi Kasus Di Kelurahan Bandarharjo, Semarang Utara” dapat memberikan manfaat terutama dalam bidang keilmuan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu secara langsung maupun tidak langsung selama penelitian ini. Untuk itu, penulis memberikan ucapan terima kasih pada :

1. Bapak Dr. Purwanto, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Semarang.
2. Bapak Hendrianto Sundaro, S.T., M.P.W.K. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota.
3. Bapak Dr. Bambang, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan dan kritikan selama penyusunan laporan.
4. Seluruh Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota atas ilmu yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
5. Keluarga, terutama Bapak dan Ibu saya yang selalu memberikan dukungan moral maupun material selama penyusunan laporan.
6. Dan semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu oleh penulis yang telah membantu selama berproses di Program Studi PWK USM.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Penulis berharap semoga laporan penelitian ini memberikan

manfaat bagi berbagai bidang ilmu, dan pembaca, terutama bagi adik-adik mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Semarang yang akan melaksanakan kegiatan penelitian.

Semarang, 30 Oktober 2024

Penulis

Alif Rahmawati



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	6
1.3.1. Tujuan.....	6
1.3.2 Sasaran.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1.5.1 Ruang Lingkup Materi.....	7
1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah.....	7
1.6 Keaslian Penelitian.....	9
1.7 Posisi Penelitian Dalam Ilmu PWK.....	11
1.8 Kerangka Pemikiran.....	12
1.9 Metodologi Penelitian.....	13
1.10 Sistematika Penulisan Laporan.....	20
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	21
2.1 Pengertian Kawasan Pesisir.....	21
2.1.2 Pengertian Permukiman Kawasan Pesisir.....	21
2.1.3 Kondisi Lingkungan Permukiman.....	22
2.2 Pengertian Banjir Rob.....	23
2.2.1 Faktor Terjadinya Rob.....	23
2.2.2 Kawasan Rawan Banjir Rob.....	24
2.2.3 Peningkatan Kualitas Permukiman.....	24
2.3 Pengertian Resiliensi.....	25

2.3.1 Kemampuan Sosial Penghuni Permukiman dalam Upaya Bertahan	26
2.3.2 Kemampuan Perekonomian Penghuni Permukiman dalam Upaya Bertahan ..	28
2.3.3 Kerentanan dan Ketahanan Masyarakat Pesisir Terhadap Bencana	28
2.4 Analisis Deskriptif Kualitatif	30
2.4.1 Analisis Snowball	31
2.4.2 Hasil Observasi	32
2.5 Kerangka Analisis	32
2.6 Sintesa Penelitian	33
2.7 Variabel	33
BAB III GAMBARAN UMUM	35
3.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi	35
3.1.1 Ruang Lingkup Wilayah Makro	35
3.1.2 Ruang Lingkup Wilayah Mikro	37
3.2 Kondisi Fisik Alam	39
3.2.1 Kondisi Topografi	39
3.2.2 Kondisi Geologi	42
3.2.3 Curah Hujan	44
3.2.4 Kondisi Penggunaan Lahan	46
3.3.5 Jenis Tanah	49
3.4 Kondisi Non Fisik	51
3.4.1 Kependudukan	51
3.4.2 Kondisi Sosial	53
3.4.3 Kondisi Ekonomi	54
3.4.4 Kondisi Infrastruktur	54
3.4.5 Kondisi Kesehatan	55
BAB IV HASIL ANALISIS	56
4.1 Analisis Karakteristik Masyarakat Kelurahan Bandarharjo	56
4.1.1 Usia Responden	57
4.1.2 Tingkat Pendidikan Responden	57
4.1.3 Jenis Pekerjaan Responden	58

4.2 Analisis Kondisi Eksisting Permukiman Terdampak Bencana Rob	59
4.3 Analisis Perencanaan Program di Kelurahan Bandarharjo	60
4.3.1 Program PKK.....	60
4.3.2 Program Karang Taruna.....	61
4.4 Analisis Kepedulian Masyarakat Terhadap Bencana Rob di Kelurahan Bandarharjo	62
4.4.1 Analisis Upaya Mitigasi Terhadap Bencana Rob	63
4.4.2 Pembentukan Satgas Bencana Rob	64
4.5 Analisis Sikap Masyarakat Kelurahan Bandarharjo Menghadapi Bencana Rob	65
4.6 Analisis Bentuk Kebertahanan Sosial Masyarakat Terhadap Bencana Rob	66
4.6.1 Analisis Karakteristik Sosial.....	67
4.6.2 Analisis Bentuk Kebertahanan Masyarakat Terhadap Fisik Lingkungan.....	69
4.6.3 Bentuk Kebertahanan Masyarakat Terhadap Rumah.....	69
4.6.4 Bentuk Kebertahanan Masyarakat Terhadap Prasarana Lingkungan.....	71
4.7 Analisis Deskriptif Kualitatif.....	73
4.8 Analisis Snowball.....	74
BAB V KESIMPULAN.....	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Rekomendasi.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	82
Lampiran Lembar Bimbingan Tugas Akhir	83
Lampiran Wawancara Masyarakat Kelurahan Bandarharjo	86

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu kota pesisir di negara Kepulauan Indonesia, Kota Semarang menghadapi tantangan mengenai yang berimbas pada terjadinya bencana rob. Kota Semarang sebagai ibukota Provinsi Jawa Tengah dan merupakan kawasan aglomerasi bagi kota satelit disekitarnya juga dihadapkan pada tingkat urbanisasi yang tinggi, hal ini memicu pertumbuhan dan pembangunan yang sangat pesat. Selain itu Kota Semarang memiliki tantangan dalam upaya menghadapi bencana, salah satunya adalah banjir rob. Banjir rob merupakan bencana yang disebabkan oleh meningkatnya permukaan air laut dan amblesnya permukaan tanah, sehingga berdampak pada air laut menggenangi pesisir. Sejak tahun 1957 banjir rob telah terjadi di Kota Semarang. Diperkirakan kenaikan permukaan air laut mencapai sekitar 15,5 cm di tahun 2030 dan 77,5 cm di tahun 2110. Fenomena ini mengancam sekitar 300.000 penduduk yang tinggal di pesisir Kota Semarang (Dokumen Semarang Tangguh, 2016).

Menurut Nurhavati (2012) penyebab terjadinya rob dipengaruhi oleh 2 faktor utama yaitu isu pemanasan global dan penurunan muka tanah (land subsidence). Pemanasan global yang terjadi pada muka bumi akan mengakibatkan perubahan iklim yang ekstrem di bumi, kondisi tersebut nantinya akan menyebabkan kenaikan muka air laut dan menimbulkan gelombang pasang yang dahsyat di wilayah pesisir. Rob diprediksi akan terus terjadi di masa yang akan datang bahkan kejadian tersebut akan memberikan pengaruh yang besar pada keberlangsungan kehidupan di wilayah pesisir. Dampak yang ditimbulkan adanya rob pada wilayah pesisir mengakibatkan perubahan pada penggunaan lahan yang semakin lama menyempit bahkan menghilang. Ancaman lain yang dirasakan yaitu beban perekonomian akibat hilangnya mata pencaharian dan kerugian dikarenakan kerusakan pada infrastruktur di sekitar wilayah pesisir (Desmawan & Sukamdi, 2012). Selain itu, rob juga mengganggu kegiatan lalu

lintas kendaraan. Genangan rob yang menggenangi jaringan jalan padat kendaraan mengakibatkan kemacetan yang panjang. Kemacetan yang berlangsung dalam waktu yang cukup lama mendesak kendaraan untuk mendiami jalan yang tergenang oleh rob sehingga akan menimbulkan kerusakan pada mesin kendaraan (Salim & Siswanto, 2021). Salah satu dampak yang dikemukakan oleh Nicholls & Vega-Leinert (2000) menyatakan bahwa akibat adanya rob juga dapat menimbulkan gangguan terhadap permukiman penduduk.

Kawasan permukiman yang terbentuk pada wilayah pesisir dipengaruhi oleh adanya potensi dan daya tarik tersendiri yang dimiliki wilayah tersebut. Potensi sumber daya alam yang belum dimanfaatkan secara optimal mendorong penduduk menjadikan wilayah pesisir sebagai tempat potensial untuk bermukim. Sekitar 60% dari jumlah penduduk Indonesia memilih membangun tempat tinggalnya di wilayah tersebut (Asiyah et al., 2015). Namun, adanya fenomena rob yang sering melanda kawasan permukiman di wilayah pesisir mengganggu kelangsungan kehidupan penduduk permukiman. Bentuk gangguan terhadap permukiman penduduk berupa perubahan pada fisik lingkungan permukiman yang secara tidak langsung memberikan tekanan pada bangunan. Sarana dan prasarana permukiman serta masyarakat (Putra & Marfai, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Oktavia et al. (2012) diketahui bahwa pada bangunan dan rumah rob menyebabkan kerusakan pada pondasi bangunan, lantai, dan dinding sedangkan terhadap sarana prasarana rob menjadikan jalan permukiman becek, drainase tersumbat sehingga tidak mengalir dan air tanah menjadi asin/payau. Perubahan yang terjadi secara kontinu pada fisik lingkungan permukiman inilah yang nantinya akan memicu penurunan pada kualitas lingkungan permukiman. Semakin kompleks terutama pada lingkungan permukiman yang terdampak oleh adanya bencana alam, ditambah lagi dengan rendahnya kesadaran penduduk permukiman untuk menjaga kualitas lingkungan tempat tinggalnya. Pada dasarnya, kualitas lingkungan permukiman digunakan untuk menilai kondisi lingkungan permukiman berdasarkan atribut di dalamnya (Suhel et al. 2019). Kualitas

lingkungan permukiman tidak terlepas dari terjaminnya kualitas pada setiap rumah-rumah, prasarana dasar, dan sanitasi (Sari & Khadiyanto, 2014).

Mengingat kondisi di wilayah pesisir yang rentan terkena bencana rob dan penyakit, namun masyarakat memilih tetap bertahan di dalam lingkungan tersebut meski lingkungannya sudah tidak nyaman untuk hunian. Masyarakat melakukan adaptasi-adaptasi yang dapat membuat mereka bertahan hidup di lingkungannya, mengantisipasi masalah-masalah yang akan timbul dari bencana yang terjadi serta dapat bangkit kembali dari keterpurukan setelah terjadinya bencana. Hal tersebut dinamakan Resiliensi atau ketahanan. Cassen dkk (dalam Ekasari dan Andriyani, 2013), menjelaskan ketahanan atau resilience sebagai adaptasi positif dalam menghadapi kesulitan. Ini adalah proses yang menggambarkan cara di mana beberapa individu mencapai hasil yang baik, meskipun secara fakta bahwa mereka berada pada risiko tinggi.

Resiliensi menurut (Setyoso, 2013: 39) diartikan sebagai kapasitas seseorang untuk memantul, untuk bangkit kembali dari kesulitan yang dihadapi. Kesulitan itu dapat berupa perang, terorisme, bencana alam, bisnis yang bangkrut, rumah tangga yang hancur, konflik interpersonal, karier yang terkatung-katung, studi yang terputus, dsb. Richardson (dalam Hidayati, 2014) menjelaskan resiliensi adalah istilah psikologi yang digunakan untuk mengacu pada kemampuan seseorang untuk mengatasi dan mencari makna dalam peristiwa seperti tekanan yang berat yang dialaminya, dimana individu meresponnya dengan fungsi intelektual yang sehat dan dukungan sosial. Desmita (2012) mengatakan bahwa resiliensi adalah suatu kemampuan yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan setiap orang. Hal ini adalah karena kehidupan manusia senantiasa diwarnai oleh adversity (kondisi yang tidak menyenangkan). Adversity ini menantang kemampuan manusia untuk mengatasinya, untuk belajar darinya, dan bahkan untuk berubah karenanya. Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa resiliensi adalah kemampuan individu untuk bertahan dalam menghadapi dan mengatasi situasi serta mengambil makna dari peristiwa yang berisiko dan penuh tekanan melalui fungsi intelektual yang sehat

dan dukungan sosial, sehingga individu dapat menjadi kuat dan bangkit dari keterpurukannya.

Kelurahan Bandarharjo termasuk salah satu wilayah di Kecamatan Semarang Utara yang paling parah terdampak fenomena rob. Luasnya potensi genangan rob yang menggenangi kawasan permukiman di Kelurahan Bandarharjo berdampak pada kondisi fisik dan lingkungan. Perubahan pada fisik dan lingkungan di Kelurahan Bandarharjo akibat adanya rob berupa kerusakan pada prasarana jalan diakibatkan genangan rob yang menggenangi dalam kurun waktu yang lama, tidak berfungsinya saluran drainase dengan baik, dan sulitnya mendapatkan fasilitas air bersih (Pratikno & Handayani, 2014). Selain itu, dampak lain dari rob pada fisik lingkungan di Kelurahan Bandarharjo yang dirasakan oleh masyarakat berupa lingkungan yang berubah menjadi kumuh, kendaraan yang rusak dikarenakan korosi, dan kerusakan pada konstruksi bangunan (Nursholichah & Handayani, 2019).

Masalah banjir rob, diketahui empat (4) Kelurahan paling sering mengalami bencana banjir rob yang memerlukan perhatian, yaitu : Kelurahan Tanjung mas, Kelurahan Bandarharjo, Kelurahan Dadapsari, Kelurahan Panggung Lor. Adapun dampak yang diakibatkan banjir rob telah mengakibatkan masalah kesehatan, sosial ekonomi masyarakat serta kerusakan kawasan permukiman, yaitu sebagai berikut :

- a. Banjir rob juga bisa menyebabkan terganggunya lalu lintas di beberapa titik yang tergenang air dan mobilitas penduduk di lingkungan Kelurahan Banjarharjo.
- b. Kerusakan jalan lingkungan dan saluran air di kawasan permukiman dan permukiman padat ;
- c. Kerusakan sarana prasarana umum lainnya (tempat pertemuan masyarakat, tempat-tempat umum, tempat berdagang, dan warung lainnya).
- d. Belum optimalnya pengelolaan sampah di lingkungan permukiman padat mengakibatkan tersumbatnya saluran air di lingkungan permukiman.

- e. Limpahan air laut, buangan bangunan dan genangan air di lingkungan mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan.

Pencegahan banjir tidak hanya dilakukan oleh pemerintah tetapi lebih penting juga adanya partisipasi masyarakat dalam penanggulangan banjir. Partisipasi masyarakat bertujuan untuk mencari solusi permasalahan lebih baik dalam suatu komunitas. Dalam hal ini masyarakat diikutsertakan dalam kegiatan penanggulangan banjir. Dengan membuka lebih banyak kesempatan bagi masyarakat untuk memberi kontribusi sehingga implementasi kegiatan penanggulangan banjir berjalan lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan (Aditianata, 2015).

Berdasarkan bencana banjir rob yang sering terjadi di Kelurahan Bandarharjo dengan mengetahui bentuk ketahanan masyarakat dalam menghadapi bencana rob yang telah terjadi, maka penulis merasa penting dan terdorong untuk melakukan penelitian di wilayah tersebut dengan menganalisis tingkat bahaya banjir dan mengklasifikasikan strategi penanggulangannya guna menangani permasalahan tersebut dengan judul **“Resiliensi Sosial Masyarakat Terhadap Bencana Rob Studi Kasus Di Kelurahan Bandarharjo, Semarang Utara”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu:

1. Bagaimana kondisi perumahan dan permukiman di Kelurahan Bandarharjo yang terdampak bencana rob?
2. Bagaimana sikap masyarakat dalam menanggapi resiliensi sosial di Kelurahan Bandarharjo terhadap bencana rob?
3. Bagaimana dampak masyarakat kelurahan Bandarharjo yang bertahan di wilayah terdampak bencana rob?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini disusun dengan tujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan resiliensi sosial masyarakat dalam menghadapi bencana rob di Kelurahan Bandarharjo. Agar masyarakat Kelurahan Bandarharjo mampu meningkatkan resiliensi sosial dengan dibentuknya organisasi sosial seperti upaya mitigasi terhadap bencana rob dan pembentukan satgas bencana rob, dengan adanya organisasi ini dapat menjadikan masyarakat untuk peduli terhadap lingkungan permukiman mereka.

1.3.2 Sasaran

Sasaran dari penelitian mengenai Resiliensi Sosial Masyarakat Terhadap Bencana Rob Studi Kasus Di Kelurahan Bandarharjo, Semarang Utara adalah :

1. Mengidentifikasi kondisi wilayah dan potensi banjir rob di Kelurahan Bandarharjo.
2. Mengidentifikasi tingkat kesiapan masyarakat Kelurahan Bandarharjo dalam menghadapi resiliensi sosial terhadap banjir rob.

1.4 Manfaat Penelitian

Dapat memberikan pengetahuan mengenai Ilmu Pengetahuan Perencanaan Wilayah dan Kota terkait dengan permasalahan resiliensi sosial masyarakat terhadap banjir rob dalam mengantisipasi penurunan muka tanah dan banjir dengan cara menimbun halaman dan membuat tanggul-tanggul sederhana. Menghimbau masyarakat kelurahan Bandarharjo untuk meninggikan bangunan rumah untuk mencegah terendahnya halaman rumah pada musim rob.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi arahan pengembangan di Kelurahan Bandarharjo untuk kedepannya dan diharapkan untuk permukiman di Kelurahan Bandarharjo dapat terhindar dari banjir rob.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini terdiri dari dua ruang lingkup penelitian, yaitu ruang lingkup materi dan ruang lingkup wilayah. Ruang lingkup materi digunakan untuk mengetahui batasan materi dalam penelitian, sedangkan ruang lingkup wilayah digunakan untuk mengetahui batasan-batasan wilayah dalam penelitian.

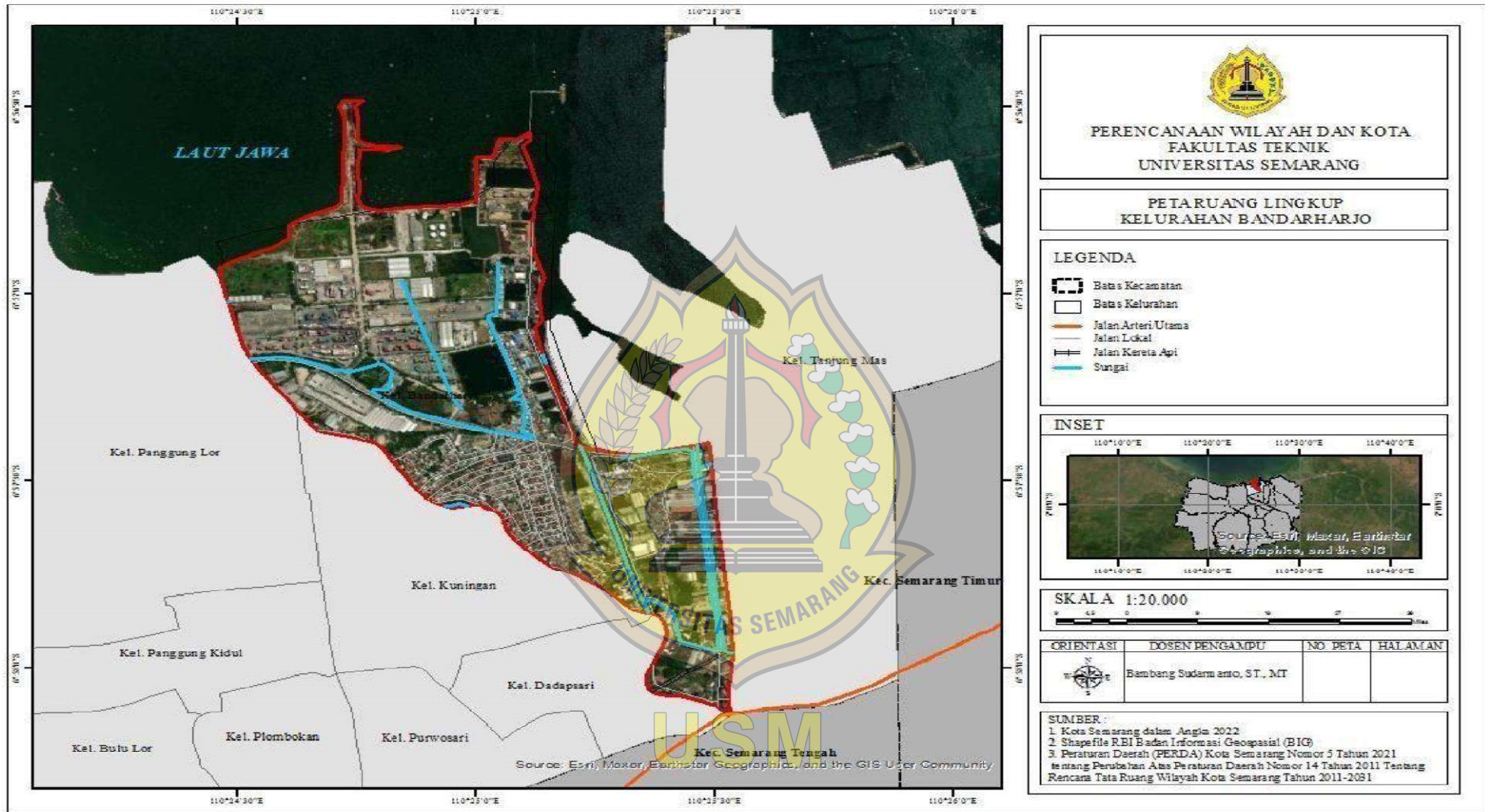
1.5.1 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup penelitian ini akan membahas mengenai sikap masyarakat dalam menanggapi resiliensi sosial di Kelurahan Bandarharjo terhadap banjir rob. Partisipasi masyarakat bertujuan untuk mencari solusi permasalahan lebih baik dalam suatu komunitas. Dalam hal ini masyarakat diikut sertakan dalam kegiatan penanggulangan banjir. Dengan membuka lebih banyak kesempatan bagi masyarakat untuk memberi kontribusi sehingga implementasi kegiatan penanggulangan banjir berjalan lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah

Studi yang dilakukan ini tepatnya berada di Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara mempunyai luas wilayah 342,68 ha yang terdiri dari 12 RW dan 103 RT dengan batas-batas administrasi Kelurahan Bandarharjo :

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kali Semarang dan Kelurahan Dadapsari
- Sebelah Selatan : Kali Semarang dan Kelurahan Kuningan
- Sebelah Barat : Jl Empu tantular dan Kelurahan Tanjung mas



Sumber : Hasil Analisis Olahan Peta Arcgis, 2024

Gambar 1.1 Peta Ruang Lingkup Kelurahan Bandarharjo

1.6 Keaslian Penelitian

Dalam penelitian yang berjudul Resiliensi Sosial Masyarakat Terhadap Bencana Rob Studi Kasus Di Kelurahan Bandarharjo, Semarang Utara terdapat beberapa penelitian yang berhubungan dengan penelitian yaitu :

1.1 TABEL KEASLIAN PENELITIAN

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Rangkuman
1.	Hermono S. Budinetro, 2012	Strategi Pengendalian Banjir di Kota Semarang	Metode yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan teknologi banjir perkotaan yang dikembangkan Pusat Litbang SDA yaitu dengan menerapkan konsep pengendalian banjir dari hulu sampai hilir.	Dari hasil analisis dengan metode weighted factor yang melibatkan berbagai faktor yang terkandung didapat konsep kombinasi on-land dan off-land yang paling optimal dalam pengendalian genangan akibat rob, dengan total nilai -13 dan tanah reklamasi yang dapat dimanfaatkan seluas 3.286 ha.
2.	Inne Septiana Permatasari, 2012	Strategi Penanganan Kebencanaan di Kota Semarang	Menggunakan metode deskriptif kualitatif	Menghasilkan strategi bekerjasama dengan dinas/instan, LSM dan lainnya. dan Melakukan penyuluhan dan pendekatan pada masyarakat lebih intensif.
3.	Nur Miladan, 2009	Kajian Kerentanan Wilayah Pesisir Kota Semarang terhadap Perubahan Iklim	Menggunakan metode deskriptif kualitatif	Tingkat kerentanan wilayah pesisir Kota Semarang akibat kenaikan permukaan air laut terkategori dalam kerentanan rendah hingga sedang dan tidak ditemukan kerentanan tinggi.
4.	Mukti Hardiyawan, 2012	Kerentanan Wilayah Terhadap Banjir Rob	Menggunakan metode deskriptif kualitatif	Kerentanan wilayah sedang di daerah penelitian mendominasi daerah penelitian dengan kondisi bahaya rob tinggi dan kerentanan sosial-ekonomi rendah.

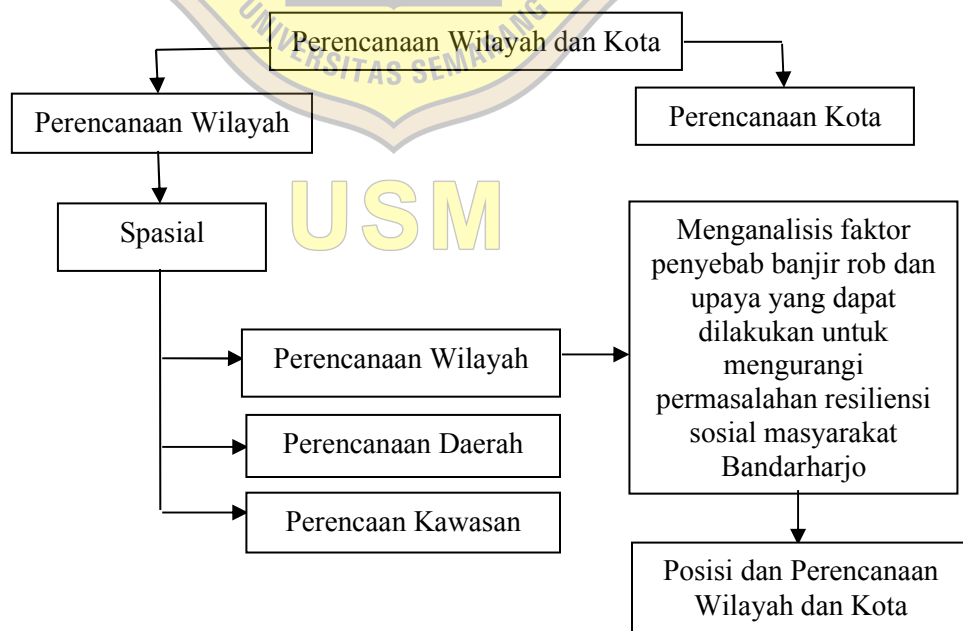
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Rangkuman
5.	Novia Riska Kumalasari, 2014	Kapasitas Adaptasi terhadap Kerentanan dan Bencana Perubahan Iklim	Menggunakan metode deskriptif kualitatif	Kapasitas adaptasi level household menunjukkan tingkat tinggi dibandingkan dengan kapasitas adaptasi pada level komunitas maupun kota yang hanya berada pada level sedang
6.	Danang Manumono, 2003	Dampak Abrasi dan Rob Terhadap Perilaku Masyarakat di Kawasan Pesisir Kabupaten Demak	Metode penelitian menggunakan metode historis deskriptif	Mengkaji dampak abrasi tambak dan masuknya rob lebih dalam ke arah daratan terhadap perilaku masyarakat kawasan pesisir Kabupaten Demak.
7.	Moh Nur Abdulkarim Amrullah, 2015	Partisipasi Masyarakat Terkait Penanganan Banjir Rob di Kelurahan Kemijen, Kota Semarang	Menggunakan metode deskriptif kuantitatif	Partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir rob tergolong rendah dan apabila dilihat dari tingkatan Arnstein partisipasi masyarakat di Kelurahan Kemijen termasuk ke dalam tingkatan <i>tokenism</i> .
8.	Agil Hario Priambudi, 2018	Analisis Kolam Retensi sebagai Pengendalian Banjir Rob di Semarang	Menggunakan metode deskriptif kualitatif	Pembuatan kolam retensi di Kota Semarang ini menjadi upaya terbesar dari pemerintah kota Semarang untuk menanggulangi banjir rob yang sering terjadi di kota Semarang yang mengakibatkan jalan utama lumpuh total dan terjadi kemacetan yang panjang ketika banjir rob datang
9.	Rizsa Putri Danianti, 2015	Tingkat Kerentanan Masyarakat terhadap Bencana Banjir di Perumnas Tlogosari Kota Semarang	Menggunakan metode deskriptif kuantitatif	Kerentanan siang masyarakat lebih tinggi, dibandingkan kerentanan malam. Selain itu masing-masing rumah tangga juga telah berketahanan dalam menghadapi banjir. Dalam kesimpulan penelitian ini juga menyebutkan pentingnya meningkatkan kapasitas adaptasi masyarakat.

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Rangkuman
10.	Anggara Dwi Putra Wiwindari Handayani, 2015	Kajian Bentuk Adaptasi Terhadap Banjir dan Rob Berdasarkan Karakteristik Wilayah dan Aktifitas Kelurahan Tanjung Mas	Metode penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif	Bentuk adaptasi yang dilakukan masyarakat 60%, masyarakat melakukan peninggian bangunan dan lantai rumah, 28% perbaikan dan peninggian jalan, 7% pembudidayaan dan penanaman magrove, dan 5% pembuatan tanggul.

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2024

1.7 Posisi Penelitian Dalam Ilmu PWK

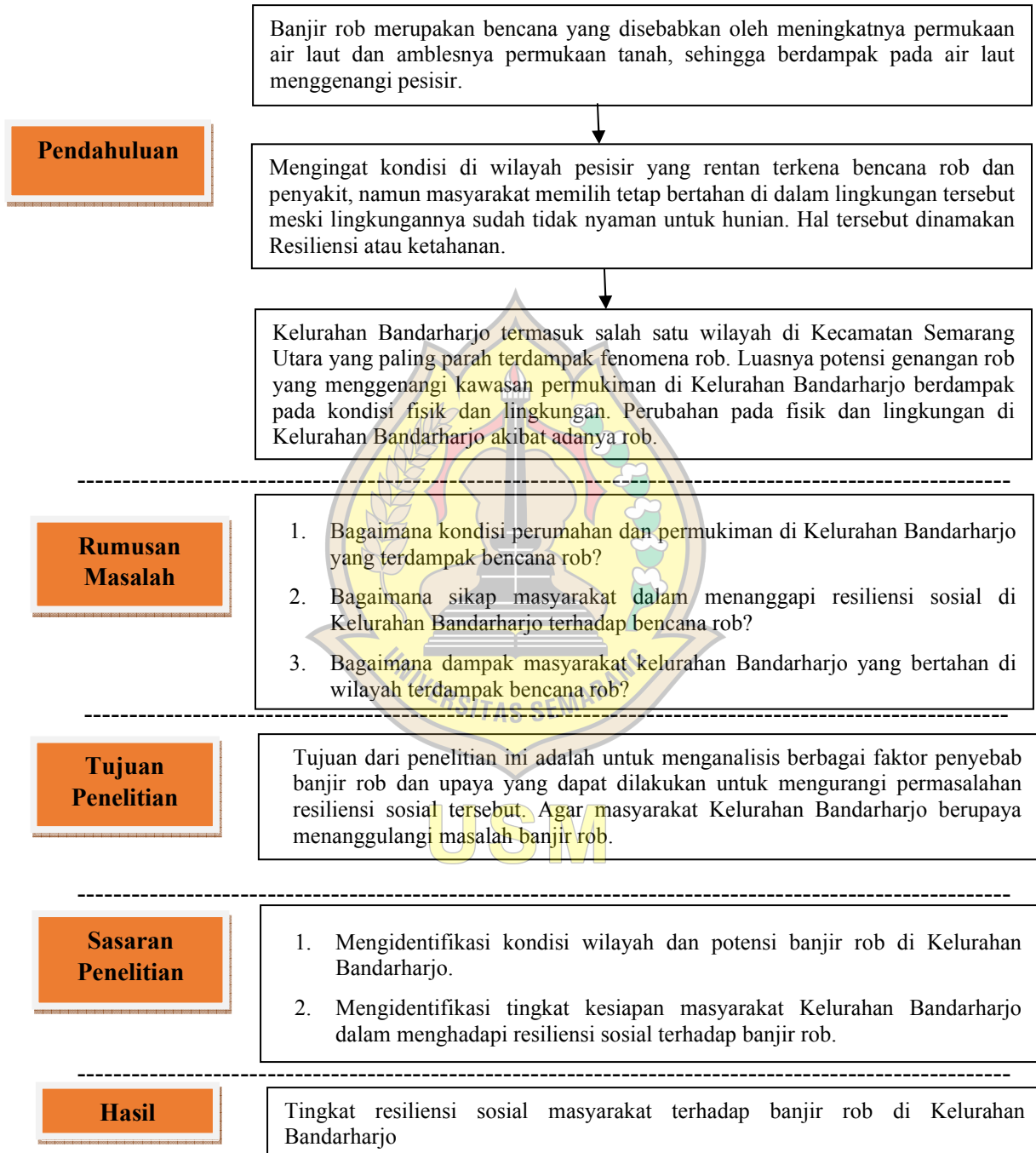
Posisi penelitian dalam bidang ilmu perencanaan wilayah dan kota merupakan salah satu cara atau proses untuk mengidentifikasi suatu studi kasus resiliensi sosial di masyarakat Kelurahan Bandarharjo yang terdampak banjir rob dengan cara mengidentifaikasi permasalahan yang ada, sehingga dapat memberikan evaluasi yang baru.



Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2024

Gambar 1.1 Posisi Penelitian

1.8 Kerangka Pemikiran



Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2024

Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran

1.9 Metodologi Penelitian

1.9.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2016:9) metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan, melukiskan, menerangkan, menjelaskan dan menjawab secara lebih rinci permasalahan yang akan diteliti dengan mempelajari semaksimal mungkin seorang individu, suatu kelompok atau suatu kejadian. Dalam penelitian kualitatif manusia merupakan instrumen penelitian dan hasil penulisannya berupa kata-kata atau pernyataan yang sesuai dengan keadaan sebenarnya.

1.9.2 Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses pendekatan dengan menyusun tahapan penelitian guna mencapai suatu tujuan atau sasaran yang ingin dicapai dalam suatu penelitian studi. Tahapan penelitian tersebut sebagai pedoman yang dipergunakan dalam pembuatan suatu laporan agar mencapai tujuan dan sasaran penelitian, selain itu metodologi penelitian membahas konsep teoritik berbagai metode, kelebihan dan kelemahannya (Noeng Muhadjir, 1990).

Tujuan dari metodologi adalah untuk mengarahkan proses berfikir atau penalaran terhadap hasil-hasil yang ingin dicapai. Dalam metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, metode deskriptif kualitatif adalah penelitian yang menggunakan cara, langkah, dan prosedur yang lebih melibatkan data dan informasi yang diperoleh melalui responden sebagai subjek yang dapat

mencurahkan jawaban dan perasaannya sendiri untuk mendapatkan gambaran umum yang holistik mengenai suatu hal yang diteliti.

1.9.3 Tabel Kebutuhan data

Pada studi ini kebutuhan data dibagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lokasi studi, baik berupa wawancara maupun observasi lapangan. Data sekunder adalah data atau informasi yang diperoleh dari dokumen atau produk yang dihasilkan oleh pihak lain atau berasal dari kepustakaan. Data ini biasanya digunakan untuk melengkapi data primer, mengingat bahwa data primer dapat dikatakan sebagai data praktek yang ada secara langsung di lapangan karena penerapan suatu teori.



TABEL 1.2 KEBUTUHAN DATA

Sasaran	Variabel	Kebutuhan Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data	Tahun
Mengidentifikasi kondisi wilayah dan potensi banjir rob di Kelurahan Bandarharjo.	Fisik, Rob	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi Banjir Rob • Letak Geografis • Topografi • Jenis tanah 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Primer • Data Sekunder 	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi Lapangan • Survey Mapping Overlay 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelurahan Bandarharjo • Kelurahan Bandarharjo 	<ul style="list-style-type: none"> • 2023 • 2022
Mengidentifikasi Tingkat Kesiapan Masyarakat Kelurahan Bandarharjo dalam menghadapi resiliensi sosial terhadap banjir rob.	Tingkat Kesiapan Masyarakat Bandarharjo dalam menghadapi resiliensi social	<ul style="list-style-type: none"> • Kesadaran Masyarakat • Perilaku masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Primer 	<ul style="list-style-type: none"> • Wawancara dan Observasi Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat Kelurahan Bandarharjo 	<ul style="list-style-type: none"> • 2023

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2024

1.9.4 Metode Pengumpulan Data

Tahap Pengumpulan data merupakan teknik dari proses mengumpulkan data yang bertujuan untuk mendapatkan suatu gambaran mengenai kondisi eksisting wilayah studi yaitu Kawasan permukiman kumuh. Menurut Nazir (1988:211), tahap pengumpulan data merupakan prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.

Kegiatan pengumpulan data baik data primer maupun sekunder merupakan tahapan untuk mendapatkan data atau informasi baik dari referensi yang telah ada, instansi terkait maupun dari masyarakat sekitar. Pengumpulan data primer diperoleh dari survey lapangan melalui wawancara serta observasi lapangan dengan melihat kondisi di lapangan. Teknik pengumpulan data melalui wawancara ini berupa pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada responden yang dipilih, memiliki sistematis yang diinginkan oleh peneliti, karena responden yang dapat dihubungi dan waktu yang dibutuhkan lebih pendek (Koentjaraningrat, 1993:174).

Sedangkan untuk pengumpulan data sekunder didapat melalui survey literatur dan survey instansi untuk memperoleh dokumen survey seperti buku statistik dan sebagainya. Survey instansional adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui survey sekunder pada instansi-instansi terkait. Data-data tersebut digunakan untuk menunjang pelaksanaan tahap analisis data. Data-data yang diperoleh sedapat mungkin diproses secara baik dan benar guna memperoleh informasi yang tepat, data yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara melakukan tinjauan dan pengumpulan data secara langsung dari kondisi yang ada di lapangan. Sasaran pengumpulan data primer adalah para stakeholder terkait termasuk masyarakat di Kawasan Permukiman Kelurahan Bandarharjo, Semarang Utara. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

a. Observasi Lapangan

Observasi lapangan merupakan teknik atau metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti yang bertujuan untuk menganalisis serta mengidentifikasi kondisi wilayah dan potensi banjir rob di Kelurahan Bandarharjo.

b. Wawancara

Wawancara merupakan metode ketika subjek dan peneliti bertemu dalam satu situasi tertentu dalam proses mendapatkan informasi. Informasi penelitian yang berupa data diperoleh secara langsung oleh peneliti dari subjek penelitian.

2. Data Sekunder

Jenis data ini diperoleh melalui studi literatur yang merupakan salah satu upaya untuk mendapatkan teori yang berkaitan dengan penelitian. Studi literatur berkaitan dengan teori-teori klasik, teori-teori hasil penelitian, jurnal-jurnal penelitian dan artikel dari internet yang berperan dalam perumusan masalah dan penentuan variabel penelitian. Pengumpulan data sekunder dilakukan pada instansi terkait seperti Dinas Perumahan dan Permukiman, BPS Kota Semarang, Kelurahan Bandarharjo dan lain-lain.

1.9.5 Rancangan Metode Analisis

a. Mengidentifikasi kondisi wilayah Banjir rob di Kelurahan Bandarharjo.

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif berdasarkan hasil identifikasi kondisi saat ini permasalahan Banjir rob terjadi kondisi alam yang letak geografis lahan yang berada di daratan rendah sehingga rawan genangan banjir rob, peristiwa alam seperti curah hujan yang tinggi pembendungan dimuara sungai akibat terjadinya pasang naik yang bersamaan dengan puncak banjir sungai, dan perilaku masyarakat yang

tidak memperhatikan alam serta lingkungan hingga mengakibatkan terjadinya perubahan tata guna lahan serta perubahan penggunaan lahan terutama lahan non terbangun menjadi lahan terbangun memiliki dampak terhadap konservasi hidrologi wilayah.

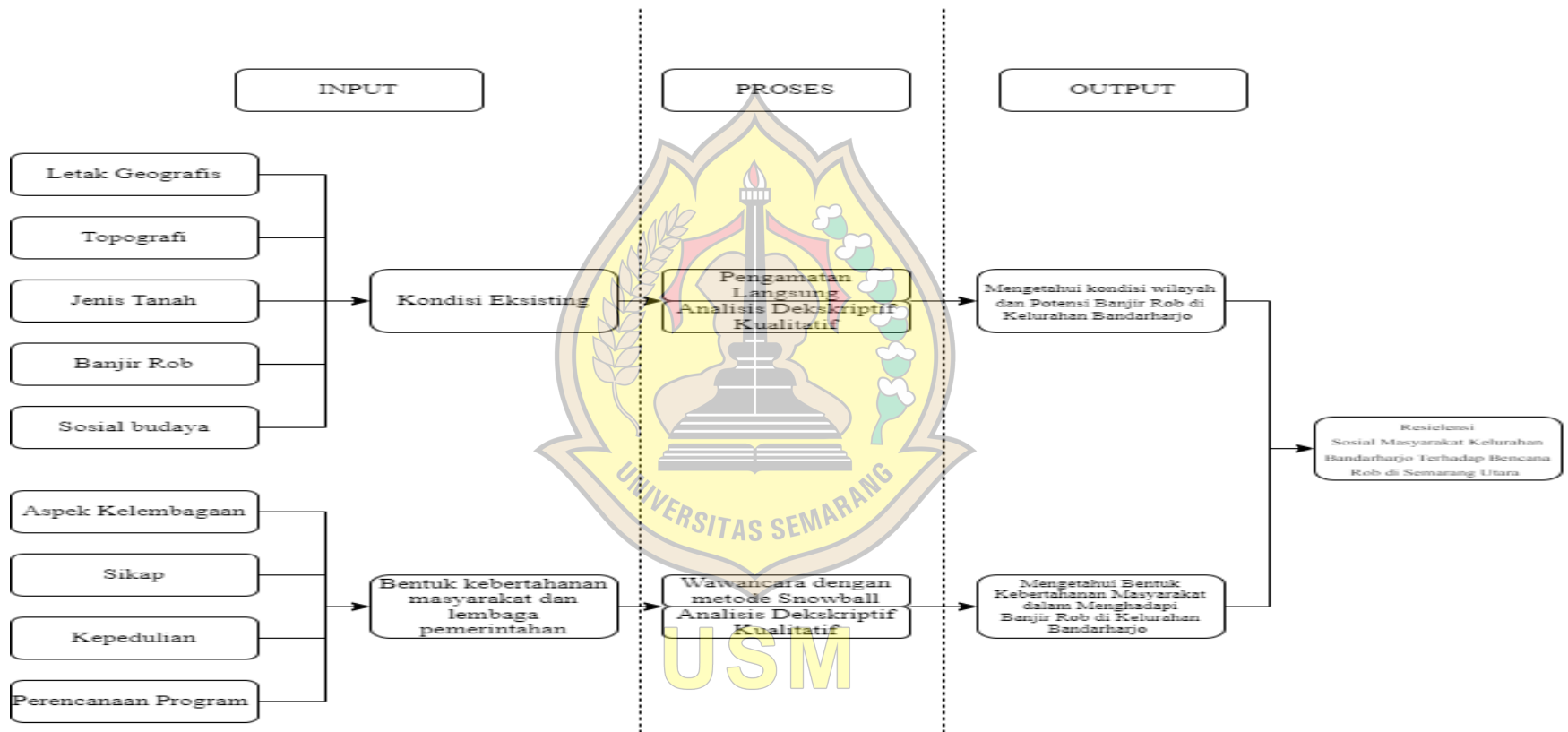
- b. Mengidentifikasi tingkat kesiapan masyarakat Kelurahan Bandarharjo dalam menghadapi resiliensi sosial terhadap banjir rob

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan metode snowball karena teknik pengambilan sampel dimulai dengan sedikit sumber data, yang kemudian berkembang seiring proses pengambilan data. Hal ini terjadi karena data awal dianggap kurang untuk memenuhi kebutuhan penelitian, sehingga diperlukan data tambahan.



USM

1.9.6 Kerangka Analisis



Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2024

Gambar 1.3 Kerangka Analisis

1.10 Sistematika Penulisan Laporan

Berikut merupakan sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir dijabarkan dibawah ini :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Sasaran, Manfaat Penelitian, Ruang Lingkup Penelitian, Keaslian Penelitian, Sistematika Penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Merupakan review terhadap teori/konsep yang ada dalam berbagai literatur yang relevan dengan tema dan permasalahan penelitian Tugas Akhir. Kajian pustaka dapat berupa literatur yang berkaitan dengan teori yang melatarbelakangi penelitian maupun model/teknik analisis yang digunakan. Pada bagian akhir dari kajian literatur terdapat ringkasan/sintesa teori yang dipergunakan langsung dalam penelitian tugas akhir.

BAB III GAMBARAN WILAYAH STUDI

Gambaran wilayah studi merupakan penjelasan mengenai wilayah penelitian secara umum, serta permasalahan atau isu spesifik yang diangkat untuk menekankan fokus penelitian. Secara umum bagian ini memuat penjelasan tentang data dan informasi yang dikumpulkan selama penelitian, baik berupa observasi lapangan, wawancara, kuisioner, dan metode pengumpulan data lainnya.

BAB IV ANALISIS

Bagian ini memuat kajian atas berbagai temuan studi yang diperoleh mahasiswa guna menjawab pertanyaan penelitian berdasarkan metode dan kerangka analisis yang telah dibuat pada saat proposal tugas akhir.

BAB V KESIMPULAN

Bagian ini menjelaskan kesimpulan hasil studi secara keseluruhan yang memuat informasi tentang isu/tema penelitian yang diangkat, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian, serta kesimpulan hasil penelitian.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Kawasan Pesisir

Kawasan pesisir adalah daerah pertemuan antara darat dan laut yang masih dipengaruhi oleh sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin, maupun kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran. Serta memiliki peluang yang sangat besar untuk terkena dampak dari bencana-bencana alam yang terjadi akibat dari perubahan iklim dan banyak mengalami kerusakan akibat meningkatnya air pasang laut yang tidak normal misalnya pasang rob (Soegiarto, 1967).

Wilayah pesisir yang berkembang menjadi kawasan permukiman adalah salah satu hal yang sangat kompleks, dimana selain aspek sosial, aspek ekonomi, aspek-aspek budaya dan politik masyarakat juga akan ikut terlibat (Brahtz, 1972). Permukiman yang letaknya tepat berada di bibir pantai ini adalah kampung yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan. Kampung-kampung di pesisir sangat potensial menjadi daerah yang kumuh dengan masyarakat yang mayoritas adalah masyarakat miskin. Permukiman pesisir adalah perkampungan yang mendiami daerah kepulauan, sepanjang pesisir termasuk danau dan sepanjang aliran sungai.

2.1.2 Pengertian Permukiman Kawasan Pesisir

Permukiman kawasan pesisir adalah merupakan lingkungan tempat tinggal dengan sarana dan prasarana dasar yang sebagian besar penduduknya merupakan masyarakat yang memiliki akses dan keterikatan erat antara penduduk dengan kawasan perairan sebagai tempat mereka mencari nafkah, meskipun demikian sebagian dari mereka masih terikat dengan daratan.

Secara umum permukiman kawasan pesisir dapat digambarkan sebagai suatu permukiman yang sebagian besar penduduknya merupakan masyarakat yang memiliki pekerjaan sebagai nelayan. Sedangkan pekerjaan nelayan itu sendiri adalah pekerjaan yang memiliki ciri utama mencari ikan di perairan. Sedangkan menurut peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 15/Permen/M/2006 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Penyelenggaraan Pengembangan Kawasan Nelayan, perumahan kawasan nelayan untuk selanjutnya disebut kawasan nelayan adalah perumahan kawasan khusus untuk menunjang kegiatan fungsi kelautan dan perikanan.

2.1.3 Kondisi Lingkungan Permukiman

Kondisi lingkungan permukiman adalah kondisi kawasan perumahan lengkap dengan sarana dan prasarana kebutuhan hidup sehari-hari serta merupakan bagian dari suatu kota (Dirjend Cipta Karya PU, IAP, 1997). Penataan ruang dan kelengkapan prasarana dan sarana lingkungan dan sebagainya dimaksudkan agar lingkungan tersebut menjadi lingkungan yang sehat, aman, serasi dan teratur serta dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan.

Permukiman yang dimaksud dalam UU ini mempunyai lingkup tertentu yaitu kawasan yang didominasi oleh lingkungan hunian dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan dan tempat kerja yang memberikan pelayanan dan kesempatan kerja terbatas untuk mendukung perikehidupan dan penghidupan sehingga fungsi permukiman tersebut dapat berdaya guna dan berhasil guna.

Prasarana lingkungan merupakan kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Lebih jelasnya prasarana lingkungan atau sarana dasar yang utama bagi berfungsinya suatu lingkungan permukiman adalah jaringan jalan untuk mobilitas orang dan angkutan

barang, jaringan air bersih, jaringan saluran pembuangan air limbah dan tempat pembuangan sampah.

2.2 Pengertian Banjir Rob

Banjir pasang atau yang lebih dikenal dengan istilah rob merupakan banjir yang terjadi karena naiknya air laut dan menggenangi daratan ketika air laut mengalami pasang sehingga menyebabkan kerentanan lingkungan. Namun demikian, untuk kondisi atau tempat tertentu, yaitu di daerah terbangun, banjir pasang ini terjadi menyusul perubahan penggunaan lahan dan penurunan muka tanah karena beban bangunan fisik. Kerentanan lingkungan yang dapat ditimbulkan diantaranya kerentanan fisik (*physical vulnerability*), kerentanan sosial (*social vulnerability*), serta kerentanan ekonomi (*economic vulnerability*). Untuk penanggulangannya dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan diantaranya ialah ketahanan struktural, ketahanan sosial, ketahanan ekonomi, mitigasi struktural dan mitigasi non-struktural.

2.2.1 Faktor Terjadinya Rob

Banjir rob disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu faktor-faktor alam, seperti iklim (angin, durasi dan intensitas curah hujan yang sangat tinggi), oseanografi (pasang surut dan kenaikan permukaan air laut), kondisi geomorfologi (dataran rendah/perbukitan, ketinggian, dan lereng, bentuk sungai), geologi dan genangan. Ditambah kondisi hidrologi (siklus, kaitan hulu-hilir, kecepatan aliran), Kegiatan manusia yang menyebabkan terjadinya perubahan tata ruang yang berdampak pada perubahan alam.

Aktivitas manusia yang sangat dinamis, seperti pembabatan hutan mangrove (bakau) untuk daerah hunian, konversi lahan pada kawasan lindung, pemanfaatan sungai/saluran untuk permukiman, pemanfaatan wilayah retensi banjir, perilaku masyarakat dan sebagainya, degradasi lingkungan seperti hilangnya tumbuhan penutup lahan pada catchment area, pendangkalan sungai akibat sedimentasi,

penyempitan alur sungai dan sebagainya, dan jebolnya tanggul pembatas antara daratan dan lautan.

2.2.2 Kawasan Rawan Banjir Rob

Kawasan rawan banjir adalah kawasan yang sering atau berpotensi tinggi mengalami bencana banjir (Kodoatie, 2004) . Kota Semarang dengan karakteristik wilayah tersebut berpotensi terhadap terjadinya bencana alam dengan dominasi bencana banjir, rob dan tanah longsor. Bila ditelaah lebih jauh, ketiga macam bencana di Semarang ini saling terkait, baik karena kondisi alamnya maupun karena dampak pembangunan. Banjir di Kota Semarang sering terjadi di sekitar aliran sungai dan di bagian utara kota yang morfologinya berupa dataran pantai.

Kawasan Pesisir/ Pantai merupakan salah satu kawasan rawan banjir karena kawasan tersebut merupakan dataran rendah dimana ketinggian muka tanahnya lebih rendah atau sama dengan ketinggian muka air laut pasang rata-rata (Mean Sea Level, MSL) dan menjadi tempat bermuaranya sungai-sungai. Di samping itu, kawasan pesisir/pantai dapat menerima dampak dari banjir rob tersebut.

2.2.3 Peningkatan Kualitas Permukiman

Peningkatan kualitas permukiman harus mengutamakan peningkatan kualitas masyarakatnya terlebih dahulu dari segi social dan ekonomi. Peningkatan kualitas permukiman dapat dilakukan dengan upaya perbaikan fisik bangunan beserta infrastruktur pendukung Pelayanan infrastruktur pada kawasan pesisir sangat minim terutama dalam hal penyediaan air dan kondisi sanitasi yang buruk. Oleh karena itu, peningkatan aspek sosial dan ekonomi masyarakat dianggap sangat penting dalam ketahanan permukiman kumuh terhadap faktorfaktor eksternal yang membatasi keberlanjutan suatu kawasan permukiman.

Ukuran dan penilaian yang dapat digunakan untuk menentukan kualitas permukiman yang disebutkan oleh Kurniasih (2007), antara lain :

- Kepadatan penduduk
- Kerapatan bangunan
- Kondisi jalan
- Sanitasi dan pasokan air bersih
- Kualitas konstruksi perumahan

Berdasarkan tujuan kebijakan dan program peningkatan kualitas permukiman didapati 4 (empat) elemen peningkatan yang harus dilingkupi yaitu :

- Meningkatnya kualitas hidup masyarakat
- Meningkatnya kualitas pelayanan prasarana dan saran dasar lingkungan perumahan dan permukiman
- Meningkatnya penataan pemanfaatan dan pengelolaan lingkungan permukiman strategis
- Meningkatnya pemugaran dan pelestarian kawasan bersejarah dan kawasan tradisional

2.3 Pengertian Resiliensi

Resiliensi menurut (Djalante & Thomalla, 2010) didefinisikan sebagai suatu kapasitas untuk menghindari, mengurangi, dan meminimalkan dampak bencana, serta mampu pulih secara cepat dan efektif dari dampak tersebut. Konsep ketahanan atau resiliensi ditawarkan sebagai solusi adaptasi transformatif dalam menghadapi berbagai macam gangguan atau bencana yang diakibatkan oleh perubahan iklim dan memberikan sudut pandang baru dalam mendorong pembangunan kota berkelanjutan (Handayani, 2021). Resiliensi menurut Wildavsky dalam (Warsilah, 2018a) merupakan konsep yang digunakan dalam suatu sistem supaya lebih tahan terhadap bencana, bukan hanya kebal terhadap perubahan tetapi juga bagaimana suatu sistem bisa bangkit kembali, memitigasi, serta pulih dari bencana.

Resiliensi adalah suatu pemikiran atau konsep yang penting dalam penerapan pengurangan risiko bencana. Adanya konsep resiliensi membuat pengurangan risiko bencana tidak hanya terfokus pada pemenuhan kebutuhan dan kesenjangan prabencana saja, tetapi juga memberikan fokus terhadap pembangunan kapasitas masyarakat dengan tujuan supaya dapat mengurus diri sendiri secara mandiri (Djalante & Thomalla, 2010). Upaya pengurangan risiko bencana baik risiko yang sudah ada maupun guna mencegah terjadinya risiko baru dapat dilakukan dengan meningkatkan ketangguhan masyarakat. Dengan demikian, jika masyarakat yang berada di daerah rawan bencana memiliki ketahanan yang cukup terhadap bencana, maka kerugian yang diakibatkan pun dapat ditekan (Mukti & Winarna, 2012). Jadi, konsep resiliensi dapat diartikan sebagai sebuah konsep penting dalam pengurangan risiko bencana yang digunakan untuk mengurangi dampak bencana yakni dengan memberikan arahan bagaimana sebuah kota, komunitas, infrastruktur, atau settlement bisa memiliki suatu ketahanan untuk menghadapi berbagai macam risiko bencana (Warsilah, 2018).

2.3.1 Kemampuan Sosial Penghuni Permukiman dalam Upaya Bertahan

Permukiman membentuk sebuah komunitas, penghuni dapat berasal dari latar belakang pekerjaan yang sama, namun dapat pula dari komunitas yang berbeda. Persamaan ataupun perbedaan yang timbul, para penghuni tetap akan membangun sosial. Kehidupan sosial yang akan dibentuk oleh penghuni sesuai dengan keinginan mereka. Aspek sosial pada perumahan memiliki peran penting dalam jurnal *Self-Help housering in Bangkok* (Kioe Sheng Yap, Koen De Wandeler, 2010) modal sosial dapat menyatukan visi misi serta tujuan dalam perbaikan kondisi perumahan maupun meningkat kondisi perumahan. Hubungan erat yang saling mempersatukan penghuni satu dengan penghuni lainnya merupakan modal sosial yang nantinya membawa masyarakat penghuni untuk peduli terhadap sekitarnya termasuk peduli terhadap lingkungan dimana mereka tinggal.

Kepedulian masyarakat ini lah yang nantinya menjadi modal dalam menentukan perkembangan perumahan. Menurut Nigel Appleton dan Peter Molyneux (2010) dalam *Neighbourhoods with the Resilience to Care* menjelaskan bahwa kesuksesan masyarakat yang berkelanjutan memberikan kemampuan untuk bertahan yang dapat mengatasi perubahan dan memiliki kemampuan untuk merangkul seluruh anggota dalam keterlibatannya. Dalam *Sustainable Development Strategy and Action Plan* menyebutkan pembangunan berkelanjutan dalam asosiasi perumahan sektor secara signifikan akan memberikan kontribusi pada pengembangan berkelanjutan masyarakat di seluruh negeri (2007;8). Kelompok-kelompok masyarakat harus mempunyai peran yang lebih besar dan menentukan di masa depan, terutama dalam hal yang berkaitan dengan dirinya. Masyarakat yang mempunyai kepentingan bersama perlu lebih aktif untuk mengorganisasikan dan memampukan dirinya, sehingga bersama-sama dengan sektor publik dan swasta dapat mewujudkan pembangunan dan pengembangan perumahan dan permukiman yang berkelanjutan.

Sumber daya manusia harus dikembangkan dimasyarakat, jika program keberlanjutan merupakan program dalam jangka panjang maka partisipasi atau kontribusi masyarakat ikut terlibat, dimana itu sesuai dalam semua fase proses tersebut. (Ebsen dan Ramdi, *International Review Of Sustainable Low –Cost Housing Projects*, 2000; 4). Penilaian keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan dan penyerahan tanggung jawab dapat dibedakan menjadi lima (Hamdee dan Goethert, 1997 ; 66) dalam Yulianti (2006)

1. Tidak ada sama sekali (none) ; outsider semata-mata bertanggung jawab pada semua pihak, dengan tanpa keterlibatan masyarakat.
2. Tidak langsung (indirect) ; sama dengan tidak ada partisipasi tetapi informasi merupakan sesuatu yang spesifik.
3. Konsultatif (consultative) ; outsider mendasar atas informasi dengan tidak langsung diperoleh dari masyarakat.

4. Terbagi (shared) ; masyarakat dan outsider berinteraksi sejauh mungkin secara bersamaan.
5. Pengendalian penuh (full control) ; masyarakat mendominasi dan outsider membantu ketika diperlukan.

2.3.2 Kemampuan Perekonomian Penghuni Permukiman dalam Upaya Bertahan

Menurut Ebsen dan Ramdi dalam *International Review Of Sustainable Low-Cost Housing Projects* (200;3) jika rumah dan jasa penjualan terlalu mahal, masyarakat miskin tidak mampu untuk tinggal disana dan program pengadaan perumahan berkelanjutan akan gagal. Salah satu yang terpenting dalam pelaksanaan konsep adalah keterjangkauan masyarakat untuk memiliki. Selain itu, mata pencaharian masyarakat merupakan hal yang penting dalam keberlangsungan masyarakat merupakan hal yang penting dalam keberlangsungan hidup mereka yang nantinya menjadi berlanjut.

Dijelaskan juga pada *The Transformation Of Assets For Sustainable Livelihoods in a Remote Aboriginal Settlement* oleh Mark Moran (2007;1) mata pencaharian terdiri dari kemampuan masyarakat untuk menciptakan perekonomian lokal yang menjadi sumber penghidupannya nantinya akan menjadi modal terjadi berkelanjutan untuk generasi berikutnya, dan yang memberikan kontribusi terus berlanjut dan perubahan iklim tetap menjadi ancaman untuk penghuni permukiman, sehingga adanya keberlanjutan juga merupakan suatu kemampuan yang diperlukan dalam keberlanjutan. Sehingga keduanya keberlanjutan serta keberlanjutan saling terkait.

2.3.3 Kerentanan dan Ketahanan Masyarakat Pesisir Terhadap Bencana

Kerentanan adalah kondisi atau karakteristik biologis, geografis, sosial, ekonomi, politik, sosial budaya dan teknologi suayu masyarakat di suatu wilayah

untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan masyarakat tersebut dalam mencegah, merendam, mencapai kesiapan dan menanggapi dampak bahaya tertentu (GLG Jateng, 2008). Jadi, kerentanan ini menggambarkan karakteristik dari permukiman pesisir itu sendiri dalam menghadapi bencana yang terjadi di lingkungannya. Kerentanan secara umum digambarkan oleh GLG Jateng (2008) terdiri atas 4 jenis kerentanan, yaitu :

a. Kerentanan Fisik

Kerentanan ini menyangkut infrastruktur hunian masyarakat yang rawan akan bencana, yaitu dalam hal ini dampak perubahan iklim. Contohnya adalah kualitas bangunan perumahan dan atau sarana publik; koefisien fisik dasar bangunan dengan luas tertentu; jalur jalan dan jaringan listrik, telekomunikasi serta penempatan pipa gas, pipa PDAM; jaringan jalan : kepadatan permukiman dan sebagainya.

b. Kerentanan Ekonomi

Kerentanan ekonomi berpengaruh pada pilihan orang/masyarakat dalam menyikapi ancaman bahaya. Keterbatasan ekonomi seseorang mengakibatkan pemenuhan standart keselamatan tidak dipenuhi baik dalam konteks pilihan tempat tinggal, bangunan, penyediaan sarana dan prasarana kesiap siagaan serta pengambilan keputusan pada saat bencana terjadi. Kemiskinan adalah faktor dasar dari kerentanan ekonomi. Kondisi ekonomi menjadi salah satu faktor penentu bentuk adaptasi yang dilakukan masyarakat.

c. Kerentanan Sosial

Kerentanan sosial terkait dengan demografi, struktur penduduk pada suatu daerah. Jumlah kelompok masyarakat rentan seperti bayi, balita, ibu hamil, ibu menyusui, orang cacat, usia lanjut merupakan variabel kerentanan sosial dari aspek demografi. Pada bagian lain struktur masyarakat komposisi etnis,

golongan, kualitas pemahaman masyarakat akan kebersamaan, aktivitas jika terjadi bencana, serta tanggung jawab sosial dan modal sosial merupakan variabel struktur masyarakat dalam menetapkan kerentanan sosial.

d. Kerentanan Lingkungan

Kerentanan lingkungan ini adalah kerentanan dari kondisi alam. Kondisi lingkungan fisik utamanya semakin menurun akibat perilaku manusia, daerah rawan bencana banjir, kekeringan, longsor, kebakaran lindung semakin meningkat dan memberikan umpan balik negatif pada manusia itu sendiri. Sedangkan ketahanan (*resillience*) merupakan kemampuan masyarakat dalam menanggapi dampak perubahan iklim. Ketahanan dan kerentanan dapat ditentukan oleh faktor-faktor diatas, yaitu fisik, ekonomi, sosial, serta lingkungan berdasarkan karakteristik yang terdapat di kawasan pesisir itu sendiri. Oleh karena itu, dalam proses penentuan alternatif penanganan bencana dan dampak dari perubahan iklim perlu diidentifikasi faktor-faktor terkait kerentanan maupun ketahanan tersebut, baik masyarakat maupun lingkungan alamnya.

2.4 Analisis Deskriptif Kualitatif

Menurut Sugiyono (2016:9) metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan, melukiskan, menerangkan, menjelaskan dan menjawab secara lebih rinci permasalahan yang akan diteliti dengan mempelajari semaksimal mungkin seorang individu, suatu kelompok atau suatu kejadian. Berdasarkan pengertian beberapa ahli, dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian

deskriptif kualitatif yaitu rangkaian kegiatan untuk memperoleh data yang bersifat apa adanya tanpa ada dalam kondisi tertentu yang hasilnya lebih menekankan makna. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

2.4.1 Analisis Snowball

Analisis snowball adalah suatu metode untuk mengidentifikasi, memilih dan mengambil sampel dalam suatu jaringan atau rantai hubungan yang menerus. Peneliti menyajikan suatu jaringan melalui gambar sociogram berupa gambar lingkaran-lingkaran yang dikaitkan atau dihubungkan dengan garis-garis. Setiap lingkaran mewakili satu responden atau kasus, dan garis-garis menunjukkan hubungan antar responden atau antar kasus (Neuman, 2003). Pendapat lain mengatakan bahwa teknik snowball (bola salju) adalah metode di mana sampel diperoleh melalui proses bergulir dari satu responden ke responden yang lainnya, biasanya metode ini digunakan untuk menjelaskan pola-pola sosial atau komunikasi (sosiometrik) suatu komunitas tertentu.

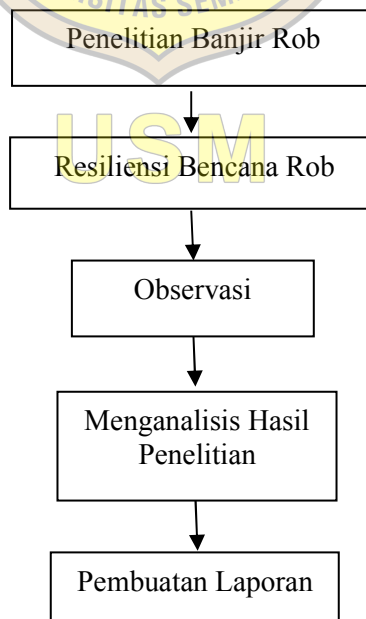
Pada pelaksanaannya, teknik snowball adalah suatu teknik yang multistahapan, didasarkan pada analogi bola salju, yang dimulai dengan bola salju yang kecil kemudian membesar secara bertahap karena ada penambahan salju ketika digulingkan dalam hamparan salju. Ini dimulai dengan beberapa orang atau kasus, kemudian meluas berdasarkan hubungan-hubungan terhadap responden. Responden sebagai sampel yang mewakili populasi, kadang tidak mudah didapatkan langsung di lapangan. Untuk dapat menemukan sampel yang sulit diakses, atau untuk memperoleh informasi dari responden mengenai permasalahan yang spesifik atau tidak jelas terlihat di dunia nyata, maka teknik snowball merupakan salah satu cara yang dapat diandalkan dan sangat bermanfaat dalam menemukan responden yang dimaksud sebagai sasaran penelitian melalui keterkaitan hubungan dalam suatu jaringan, sehingga tercapai jumlah sampel yang dibutuhkan.

2.4.2 Hasil Observasi

Priyatni (2014:76) mengungkapkan bahwa teks laporan hasil observasi adalah teks yang menyampaikan informasi tentang sesuatu apa adanya sebagai hasil pengamatan dan analisis secara sistematis, tidak dibumbui dengan respon pribadi tentang objek yang dilaporkan tersebut. Sedangkan Kemendikbud (2017:135) mengemukakan bahwa teks laporan hasil observasi adalah teks yang berfungsi untuk memberikan informasi tentang suatu objek atau situasi, setelah diadakannya investigasi/penelitian secara sistematis.

Teks laporan hasil observasi menghadirkan informasi tentang suatu hal secara apa adanya lalu dikelompokkan dan dianalisis secara sistematis sehingga dapat menjelaskan suatu hal secara rinci dan dari sudut pandang keilmuan. Teks ini berisi hasil observasi dan analisis secara sistematis. Laporan hasil observasi bisa berupa hasil riset secara mendalam tentang suatu benda, tumbuhan, hewan, konsep/ekosistem tertentu.

2.5 Kerangka Analisis



2.6 Sintesa Penelitian

Pada dasarnya tujuan literatur yang telah dilakukan akan digunakan sebagai dasar bagi peneliti dalam melakukan penelitian selanjutnya. Sintesa literatur ini ialah sebagai berikut :

- Mengidentifikasi kemampuan ketahanan masyarakat terhadap lingkungan kawasan Banjarharjo, kebertahanan yang dilakukan oleh masyarakat pada umumnya dilakukan untuk menjaga lingkungan disekitar mereka untuk tetap dalam kondisi yang baik terbebas dari kerusakan.
- Kemampuan perekonomian masyarakat kawasan Banjarharjo dalam mempertahankan permukiman dan perumahan dalam bentuk fisik diperlukan pemeliharaan fisik yaitu pemeliharaan korektif dan pemeliharaan preventif yang memerlukan suatu biaya untuk dikeluarkan.

2.7 Variabel

Menurut Sugiyono (2013) variabel merupakan suatu ciri atau sifat yang beragam mengenai individu, objek, dan kegiatan tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk kemudian ditelusuri dan disimpulkan. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen).

a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah serangkaian faktor yang dimanipulasi oleh si peneliti dan menghasilkan satu atau lebih hasil yang disebut sebagai variabel dependen. Sehingga dapat dikatakan pula bahwa variabel independen adalah variabel yang variasinya tidak bergantung pada variasi variabel lain dalam proyek percobaan/penelitian. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Resiliensi Sosial. Secara umum Resiliensi Masyarakat dalam menghadapi bencana rob disebabkan oleh dua hal yaitu karena mereka tidak memiliki pilihan selain bertahan tinggal di tempat yang rawan dengan

bencana rob dan mereka yang memiliki keterikatan dengan tempat tinggal mereka.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah segala sesuatu yang dijadikan sebagai tolat ukur dalam percobaan dan apa yang dipengaruhi selama percobaan berlangsung, sehingga keberadannya sendiri merespons variabel bebas lantaran karena “tergantung” pada variabel independen. Meskipun diakui maupun tidak bahwa dalam struktur teks laporan percobaan ilmiah, tidak dapat memiliki variabel dependen tanpa variabel independen secara bersamaan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan variabel terikat seperti Bencana Rob karena naiknya air pasang laut dan menggenangi daratan ketika air laut mengalami pasang sehingga menyebabkan kerentanan lingkungan.

Tabel 2.1 Variabel

Sasaran	Variabel
Mengidentifikasi kondisi wilayah dan potensi banjir rob di Kelurahan Bandharharjo.	<ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik Umum • Kondisi Eksisting
Mengidentifikasi tingkat kesiapan masyarakat dan pemangku kebijakan di Kelurahan Bandharharjo dalam menghadapi resiliensi sosial terhadap banjir rob	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan Program • Sikap • Kepedulian • Resiliensi/Kebertahanan Sosial

BAB III

GAMBARAN UMUM

3.1 Ruang Lingkup Wilayah Studi

3.1.1 Ruang Lingkup Wilayah Makro

Ruang lingkup Wilayah Makro studi geologi lingkungan ini adalah Kecamatan Semarang Utara. Terletak di bagian utara Kota Semarang dan merupakan daerah pesisir. Semarang Utara mempunyai luas 1.135,275 ha yang mencakup 9 kelurahan. Batas Wilayah Kecamatan Semarang Utara meliputi :

Sebelah Utara : Laut Jawa

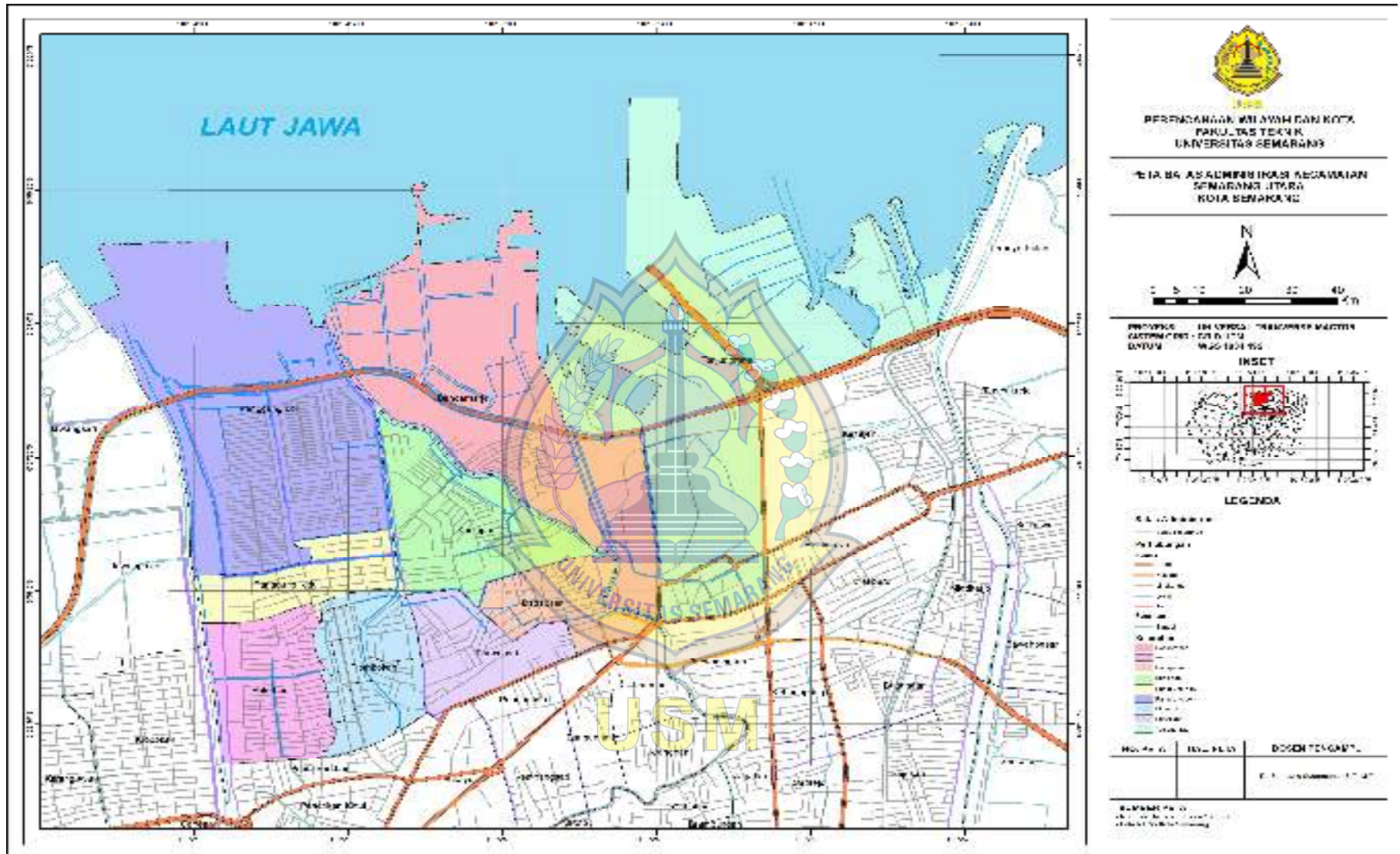
Sebelah Timur : Kecamatan Semarang Timur

Sebelah Selatan : Kecamatan Semarang Tengah

Sebelah Barat : Kecamatan Semarang Barat

Kelurahan Bandarharjo dengan luas sekitar ± 98.000 m². Lokasi tersebut terletak sekitar $\pm 300 - 500$ m dari garis pantai dan bagian timur permukiman berbatasan dengan sungai Kali Baru. Hal ini menyebabkan lokasi tersebut rawan terdampak banjir, baik banjir rob maupun banjir kiriman. Upaya adaptasi banjir yang dilakukan di lingkungan permukiman yaitu dengan pengadaan pompa, peninggian hunian, serta peninggian jalan. Namun, upaya yang sudah dilakukan dirasa masih kurang efektif dalam mengatasi banjir karena hanya bersifat jangka pendek dan tidak dapat mengatasi banjir besar.

Berdasarkan data lapangan, RW 01 pada kelurahan Bandarharjo ini dibagi menjadi 9 RT. Jumlah masyarakat berdasarkan jumlah anggota keluarga pada kartu keluarga RW 01 terdapat 498 KK dengan total 1903 jiwa masyarakat dan 520 rumah tinggal. Satu unit hunian bisa ditinggali hingga 3 KK.



Sumber : Hasil Olahan Analisis Peta Arcgis, 2024

Gambar 3.1 Peta Ruang Lingkup Wilayah Makro

3.1.2 Ruang Lingkup Wilayah Mikro

Ruang Lingkup wilayah mikro terdiri dari Kelurahan Tanjung Mas dan Kelurahan Bandarharjo. Dimana Kelurahan Bandarharjo memiliki luas wilayah 222,836 ha dan Kelurahan Tanjung Mas memiliki luas wilayah 384,315 ha. Yang memiliki batas –batas wilayah sebagai berikut :

Kelurahan Tanjung Mas dan Kelurahan Bandarharjo

Sebelah Utara : Laut Jawa

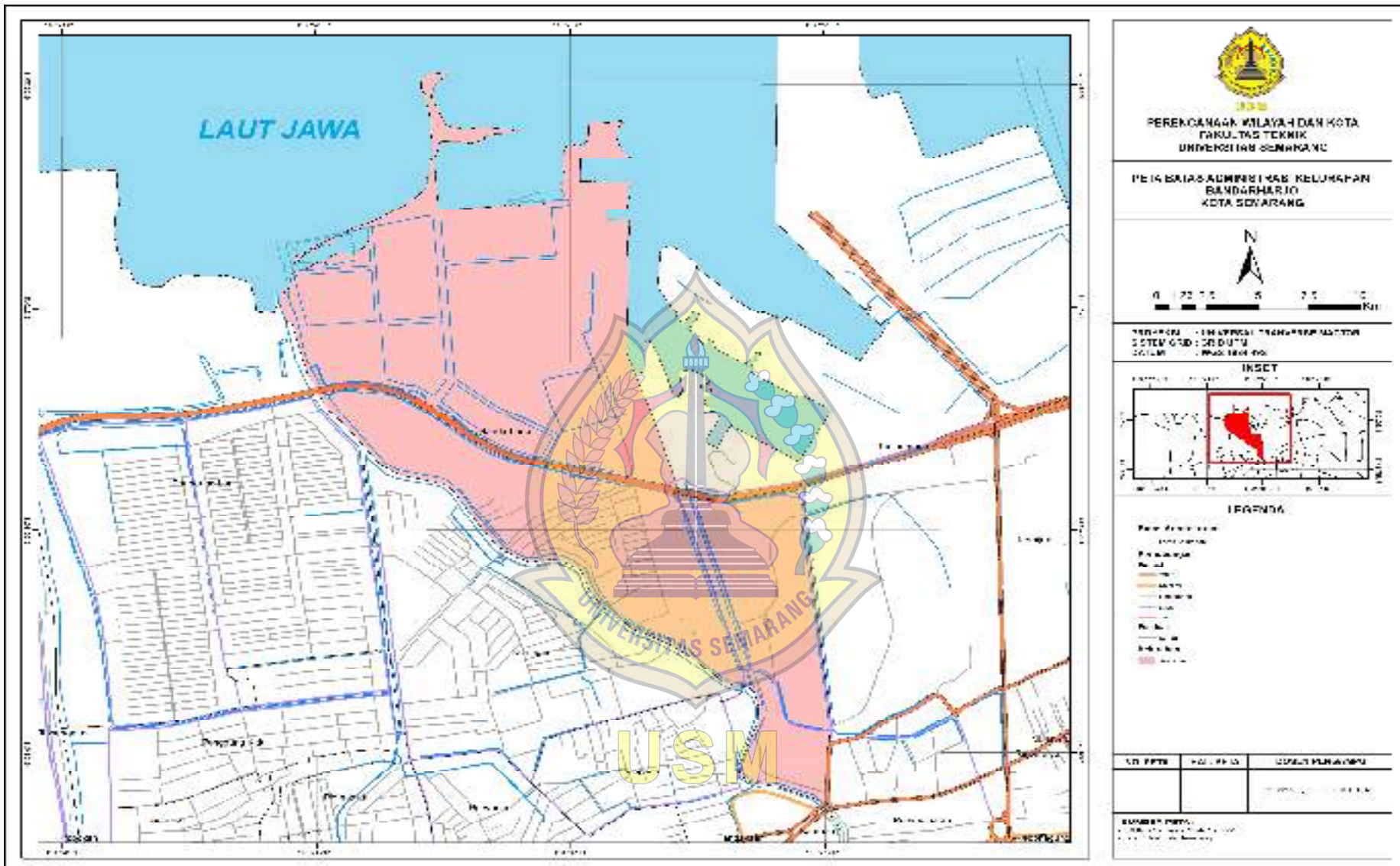
Sebelah Timur : Kecamatan Genuk

Sebelah Selatan : Kelurahan Kuningan dan Kelurahan Purwodinata

Sebelah Barat : Kecamatan Semarang Barat



USM



Sumber : Hasil Olahan Arcgis, 2024

Gambar 3.2 Peta Ruang Lingkup Mikro

3.2 Kondisi Fisik Alam

Kondisi fisik alam pada kawasan Kelurahan Bandharharjo sangat penting sebagai pertimbangan dan bahan analisis, maka akan dibahas pada studi ini diantaranya yaitu meliputi Curah Hujan, Jenis Tanah, Topografi, Geologi dan Penggunaan Lahan.

3.2.1 Kondisi Topografi

Kota Semarang memiliki karakteristik topografi unik ,yaitu berupa daerah pantai dan perbukitan.Topografi ada pada ketinggian antara 75 m sampai sekitar 350 m diatas permukaan laut.Kondisi topografi menciptakan potensi panorama yang indah dan ekosistem yang lebih beragam.Kawasan Kelurahan Bandharharjo berada pada dataran pesisir pantai dengan ketinggian 0,75 mdpl dengan kelerengan 0-2% yang sangat berpotensi banjir,rob dan penurunan muka tanah.

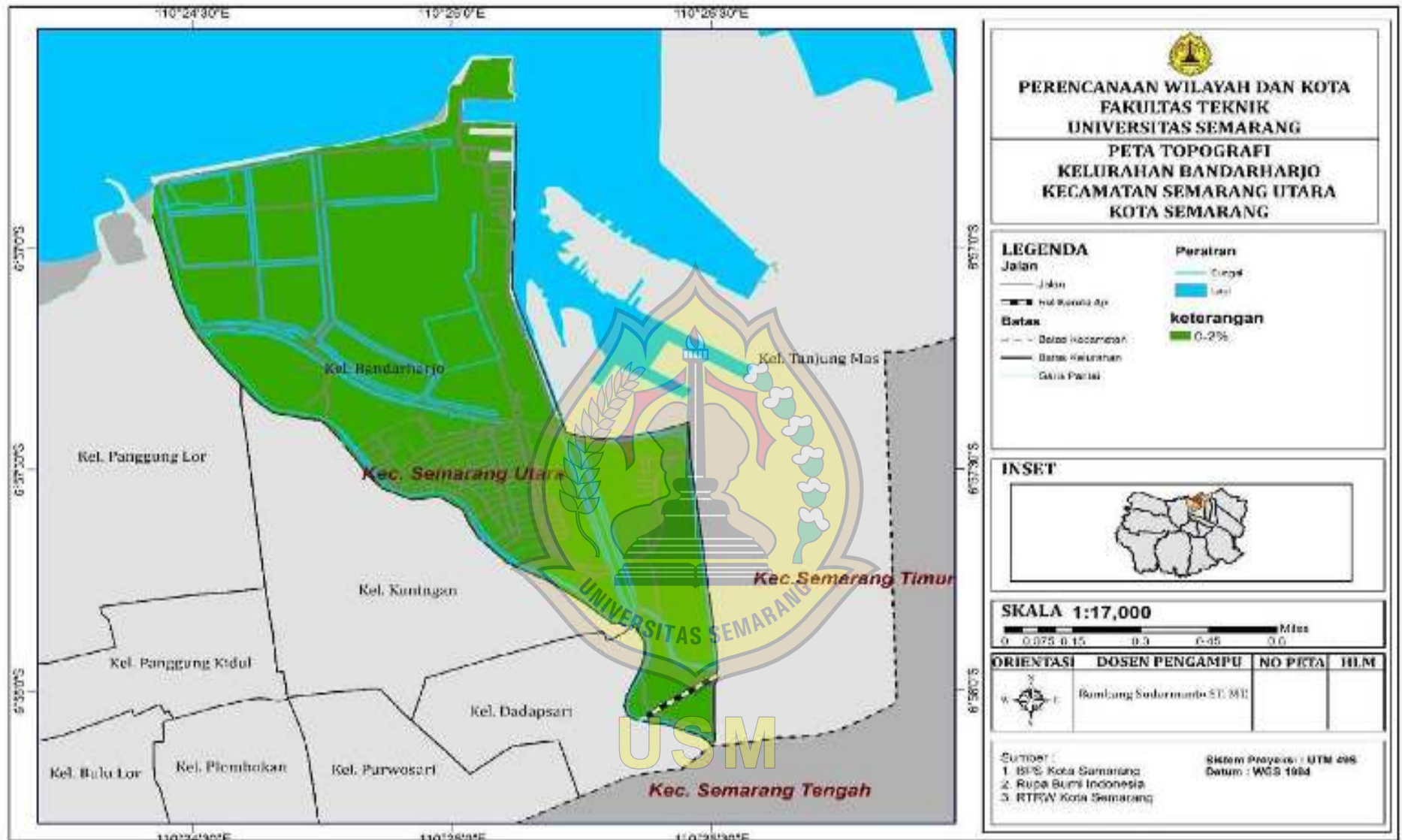
TABEL 3.1 KEMIRINGAN LAHAN KELURAHAN BANDARHARJO

Wilayah	Ketinggian Tanah (ha)						Total (ha)
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	
RW 01	25,1915	30,5976	43,1627	14,8060	1,7565	0	115,5143
RW 02	7,8404	10,6183	7,0426	3,2755	0,1768	0	28,9536
RW 03	1,1336	2,3107	0,0781	0	0	0	3,5224
RW 04	0,2329	3,4581	0,0680	0	0	0	3,7590

RW 05	1,5620	2,8791	0	0	0	0	4,4411
RW 06	1,1982	4,9512	0,0102	0	0	0	6,1596
RW 07	1,6142	2,7909	0,3409	0	0	0	4,7460
RW 08	3,6866	3,5134	1,0891	0,0896	0	0	8,3787
RW 09	4,7922	7,3427	0,6761	0,1418	0,0803	0,1312	13,2543
RW 10	4,6697	8,6226	1,2401	0,0734	0,0093	0	14,6151
RW 11	3,2577	9,5548	0,4762	0	0	0	13,2887
RW 12	0,0174	0,3893	0,4945	0	0	0	0,9012

Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2024

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa ketinggian tanah di Kelurahan Bandarharjo Semarang terletak pada ketinggian tanah 0-6 mdpl. Ketinggian tanah terendah yaitu pada ketinggian tanah 0-1 mdpl yang terletak diseluruh wilayah di Kelurahan Bandarharjo Semarang dengan luasan pada tiap wilayahnya bervariasi. Luasan yang paling besar yaitu pada wilayah permukiman RW 01 seluas 25,1915 ha, sedangkan luasan yang paling besar kedua yaitu pada wilayah permukiman RW 02 seluas 7,8404 ha, serta luasan yang paling besar ketiga yaitu pada wilayah permukiman RW 09 seluas 4,7922 ha.



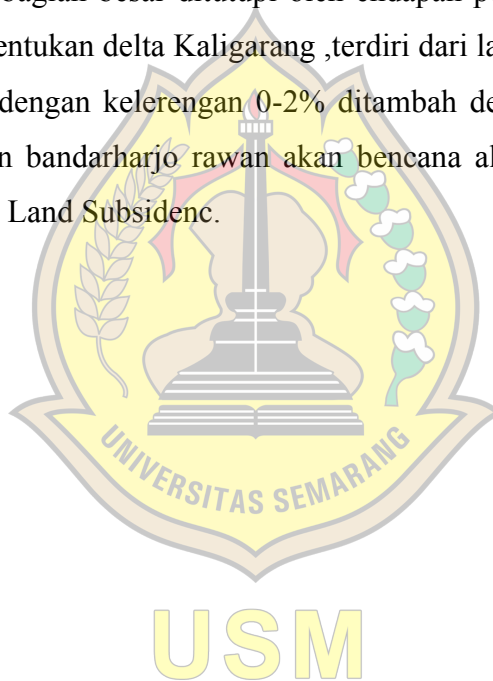
Sumber : Hasil Olahan Arcgis, 2024

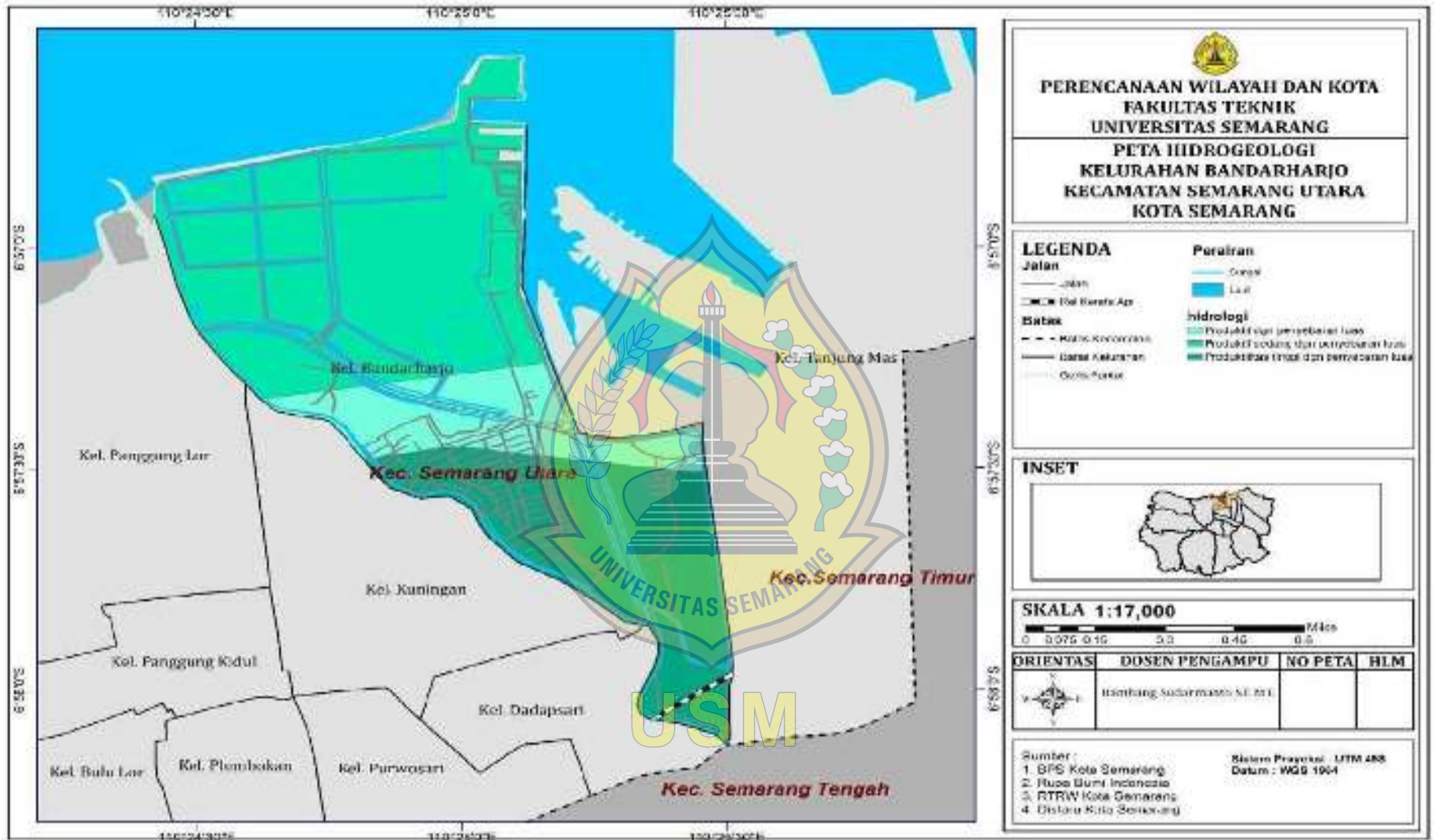
Gambar 3.3 Peta Topografi Kelurahan Bandarharjo

3.2.2 Kondisi Geologi

Struktur geologi yang ada di Kota Semarang terdiri atas 3 bagian yaitu struktur joint (kekar), Patahan (fault), dan lipatan. Daerah patahan tanah bersifat erosif dan mempunyai porositas tinggi, struktur lapisan batuan yang tidak teratur, heterogen, sehingga mudah bergerak atau longsor.

Adapun karakteristik persebaran struktur geologi pada bagian utara Kota Semarang adalah sebagian besar ditutupi oleh endapan permukaan yang merupakan aluvium hasil pembentukan delta Kaligarang, terdiri dari lapisan pasir, lempung, krikil. Kondisi fisik alam dengan kelerengan 0-2% ditambah dengan jenis lahan Aluvium menjadikan kawasan bandarharjo rawan akan bencana alam yang diakibatkan oleh amblesan tanah atau Land Subsidence.





Sumber : Hasil Olahan Arcgis, 2024

Gambar 3.4 Peta Geologi Kelurahan Bandarharjo

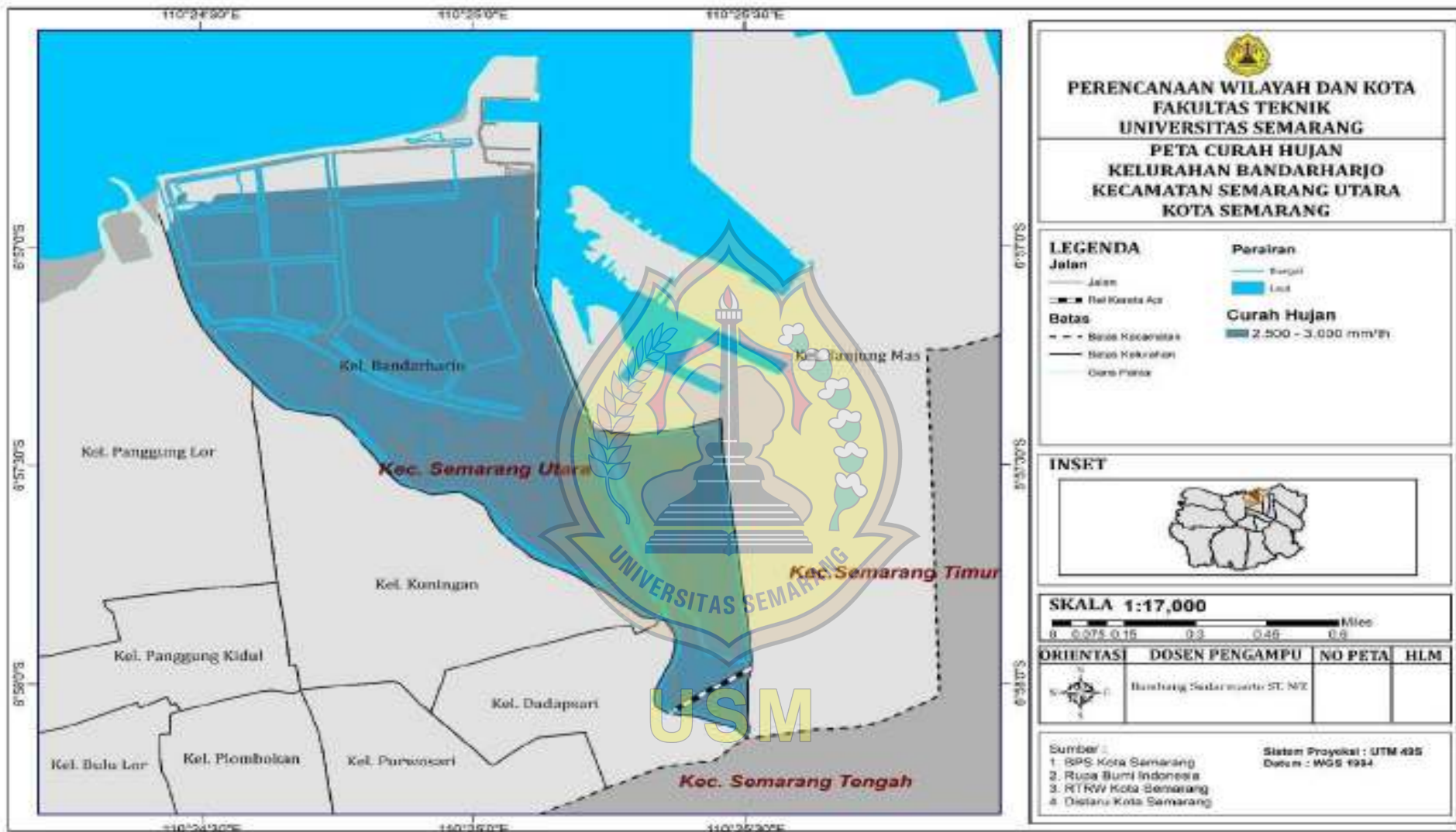
3.2.3 Curah Hujan

Curah Hujan merupakan ketinggian air hujan yang jatuh pada tempat yang datar dengan asumsi tidak menguap, tidak meresap, dan tidak mengalir. Tingkat hujan yang diukur dalam satuan mm adalah air hujan setinggi 1 mm yang jatuh (tertampung) pada tempat yang datar seluas 1 meter persegi dengan asumsi tidak ada yang menguap, mengalir dan meresap. Akibatnya, data rata-rata hujan di daerah tertentu dicatat untuk menilai jumlah perencanaan yang harus dilakukan. Pencatatan data tingkat hujan rata-rata tahunan di DAS (Daerah Aliran Sungai) dilakukan diberbagai titik disepanjang tahun stasiun pencatatan curah hujan untuk menentukan tingkat hujan yang turun di wilayah tertentu.

Untuk memperoleh perkiraan perencanaan yang tepat, kita membutuhkan data curah hujan selama bertahun-tahun. Semakin banyak data rata-rata hujan tahunan yang ada semakin akurat perhitungannya. Jenis-jenis Curah Hujan Menurut Tjasyono, Indonesia secara umum dapat dibagi menjadi 3 pola iklim utama dengan melihat pola curah hujan selama setahun. Tiga wilayah iklim Indonesia yaitu wilayah A (monsun), wilayah B (ekuatorial) garis dan titik, wilayah C (lokal).



USM



Sumber : Hasil Olahan Arcgis, 2024

Gambar 3.5 Peta Curah Hujan Kelurahan Bandarharjo

3.2.4 Kondisi Penggunaan Lahan

Kelurahan Bandarharjo memiliki fungsi utama sebagai kawasan permukiman dan fungsi pendukung transportasi laut, hal ini dikarenakan letak Kelurahan Bandarharjo yang berada diantara wilayah penghubung kegiatan fungsi-fungsi utama Kota Semarang meliputi, pusat permukiman, pergudangan dan perindustrian, pusat kota lama, pusat transportasi Stasiun Kereta Api Tawang, dan kawasan pelabuhan (Tanjung Mas).

Penggunaan lahan di Kelurahan Bandarharjo bervariasi dengan total keseluruhan luas wilayah sebesar 342,88 ha. Jenis penggunaan lahan di Kelurahan Bandarharjo meliputi pendidikan, perumahan/permukiman, perdagangan/jasa, industri/gudang/perkantoran, serta ruang terbuka. Berikut merupakan jenis penggunaan lahan di Kelurahan Bandarharjo Semarang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

TABEL 3.2 JENIS PENGGUNAAN LAHAN KELURAHAN BANDARHARJO

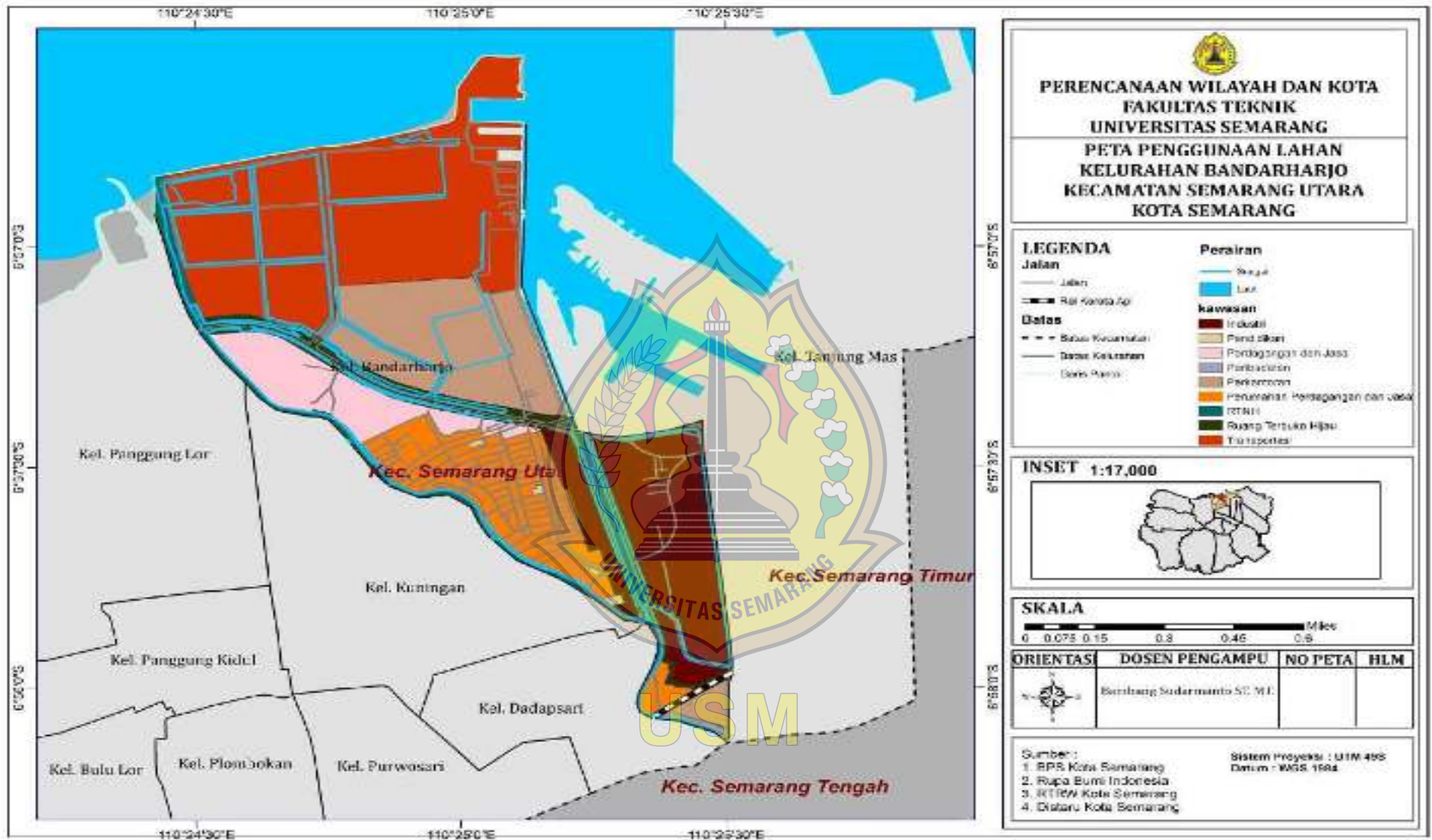
Guna Lahan	Luas (Ha)
Industri	86.25
Pendidikan	1
Perdagangan dan jasa	49.98
Peribadatan	1
Perkantoran	34
Perumahan Perdagangan	43.65
RTNH	40

Ruang terbuka hijau	17
Transportasi	70
Grand Total	342.88

Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2024



USM



Sumber : Hasil Olahan Arcgis, 2024

Gambar 3.6 Penggunaan Lahan Kelurahan Bandarharjo

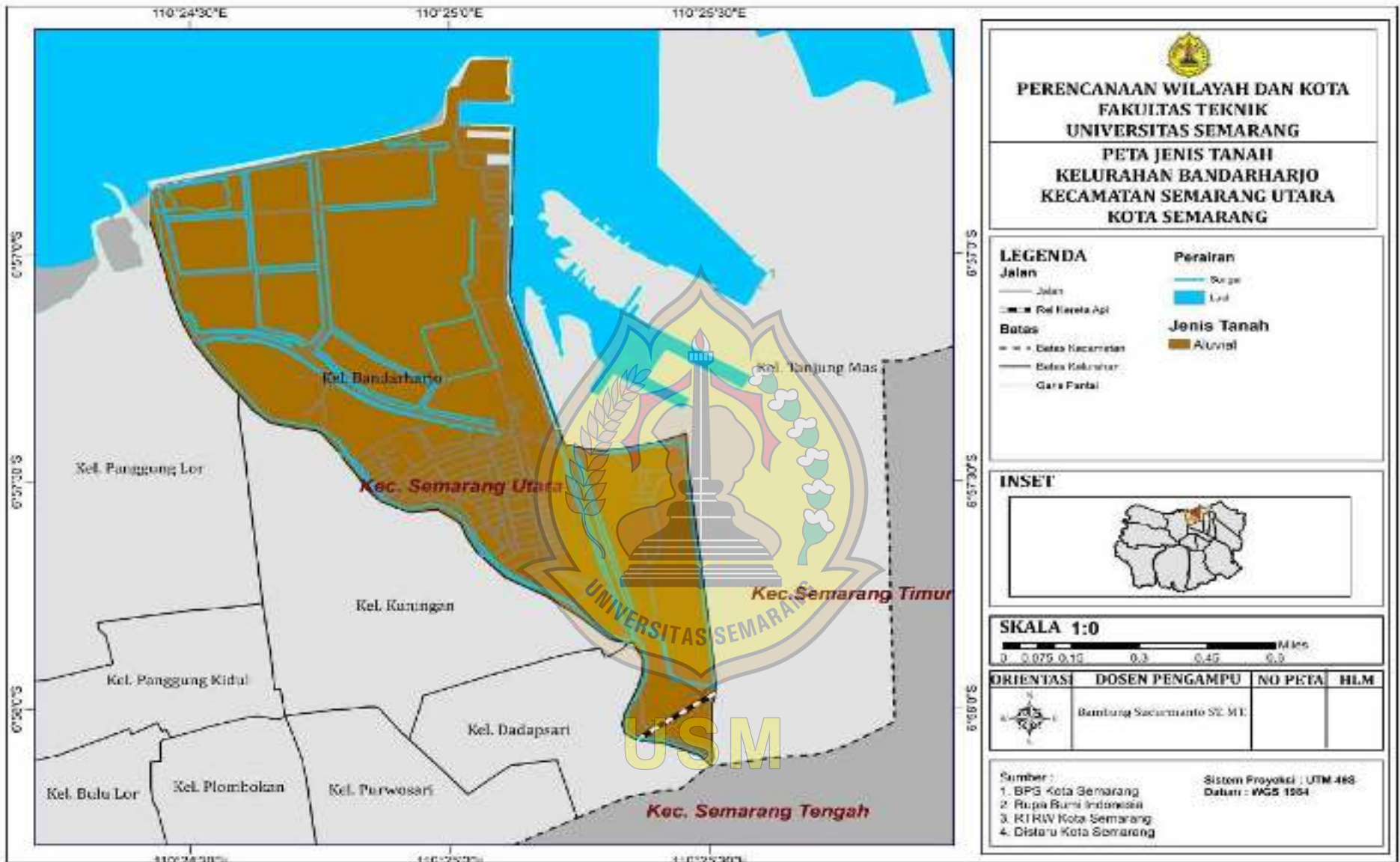
3.3.5 Jenis Tanah

Jenis Tanah merupakan lahan dan salah satu komponen dalam bentuk muka bumi. Lahan yang dimaksud di sini adalah kondisi tanah. Tanah juga merupakan salah satu sumber daya yang sering dimanfaatkan oleh manusia. Menanam tumbuhan, membangun rumah, hingga beraktivitas pun memerlukan tanah.

Tanah terbentuk dari batuan dan batuan memerlukan waktu jutaan tahun untuk berubah menjadi tanah. Batuan menjadi tanah karena pelapukan yaitu proses hancurnya batuan menjadi tanah. Batuan dapat mengalami pelapukan karena berbagai faktor, di antaranya cuaca dan kegiatan makhluk hidup. Faktor cuaca yang menyebabkan pelapukan batuan, misalnya suhu dan curah hujan.



USM



Sumber : Hasil Olahan Arcgis, 2024

Gambar 3.7 Peta Jenis Tanah Kelurahan Bandarharjo

3.4 Kondisi Non Fisik

Aspek non-fisik dari lingkungan adalah yang dialami melalui intuisi, perasaan atau pola perilaku seseorang. Misalnya, lingkungan yang bersih, kotor, bahagia, sedih, baik, buruk, bagus, manis, memuaskan, tidak memuaskan. Lingkungan sosial, lingkungan kelompok, lingkungan masyarakat, lingkungan kota, lingkungan ekonomi, lingkungan bisnis, lingkungan perdagangan, merupakan komponen lingkungan nonfisik.

3.4.1 Kependudukan

Kependudukan adalah mengenai konsep dasar dan pengertian. Pemahaman terhadap keduanya penting sebagai landasan bagi pemahaman terhadap materi yang tercakup di dalamnya. Sebagaimana diketahui bersama, pengertian demografi dan kependudukan dalam berbagai kesempatan dipahami secara berbeda, tetapi di pihak yang lain, kedua istilah tersebut dipergunakan bergantian untuk pengertian yang sama.

Berikut adalah persebaran penduduk di Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara :

1. Berdasarkan Jenis Kelamin

Laki-Laki	11427
Perempuan	11487

Sumber : <https://bandarharjo.semarangkota.go.id/geografisdanpenduduk>

2. Berdasarkan Umur

Usia 0-4	1259
Usia 5-9	1739
Usia 10-14	1825

Usia 15-19	1706
Usia 20-24	1732
Usia 25-29	1647
Usia 30-34	1645
Usia 35-39	1755
Usia 40-44	2137
Usia 45-49	1833
Usia 50-54	1540
Usia 55-59	1253
Usia 60-64	991
Usia 65-69	660
Usia 70-74	407
Usia \geq 75	785

Sumber : <https://bandarharjo.semarangkota.go.id/geografisdanpenduduk>

3. Berdasarkan Pekerjaan

Belum/Tidak Bekerja	7972
Mengurus Rumah Tangga	3374
Pelajar/Mahasiswa	2139
Pensiunan	19
Pegawai Negeri Sipil	93
Tentara Nasional Indonesia	22
Kepolisian Ri	14
Perdagangan	23
Petani/Pekebun	14
Nelayan/Perikanan	92
Industri	5
Konstruksi	3
Transportasi	1
Karyawan Swasta	6682
Karyawan Bumn	7
Karyawan Bumd	1
Karyawan Honorer	3
Buruh Harian Lepas	218

Buruh Tani/Perkebunan	748
Buruh Nelayan/Perikanan	8
Pembantu Rumah Tangga	9
Tukang Cukur	1
Tukang Listrik	2
Tukang Batu	8
Tukang Kayu	3
Tukang Sol Sepatu	1
Tukang Jahit	3
Penata Rias	1
Penata Rambut	1
Mekanik	2
Tabib	1
Ustadz/Mubaligh	2
Guru	34
Arsitek	1
Dokter	1
Bidan	2
Perawat	13
Pelaut	12
Sopir	7
Pedagang	234
Wiraswasta	938
Lainnya	200

Sumber: <https://bandarharjo.semarangkota.go.id/geografisdanpenduduk>

4. Berdasarkan Agama

Islam	22125
Kristen	575
Katholik	203
Hindu	-
Budha	7
Kepercayaan	4

Sumber : <https://bandarharjo.semarangkota.go.id/geografisdanpenduduk>

3.4.2 Kondisi Sosial

Menurut Nasikun (2009) Kondisi sosial adalah bentuk interaksi yang terjadi diantara berbagai individu, yang tumbuh dan berkembang tidak secara kebetulan, melainkan tumbuh dan berkembang diatas penilaian umum yang disepakati bersama oleh para anggota masyarakat. Standar penilaian umum tersebut adalah norma-norma

sosial yang akan membentuk tingkah laku masyarakat yang terjalin sedemikian rupa kedalam bentuk suatu struktur sosial tertentu.

Kondisi sosial resiliensi masyarakat Kelurahan Bandarharjo menyajikan adanya beberapa jenis jaringan yang dapat meningkatkan resiliensi yaitu tindakan yang tepat sasaran dan penanggulangan bencana banjir sedini mungkin dari pemerintah.

3.4.3 Kondisi Ekonomi

Ekonomi adalah ilmu yang mempelajari tentang perilaku manusia dalam menciptakan dan memenuhi kebutuhannya setiap hari. Pengertian ekonomi secara umum dapat diartikan sebagai cara manusia memenuhi kebutuhan hidupnya dengan sumber daya yang terbatas.

Upaya masyarakat Kelurahan Bandarharjo mempertahankan ekonomi pasca bencana banjir yang memberikan gambaran bahwa resiliensi masyarakat akan lebih kuat jika kondisi perekonomian mereka baik.

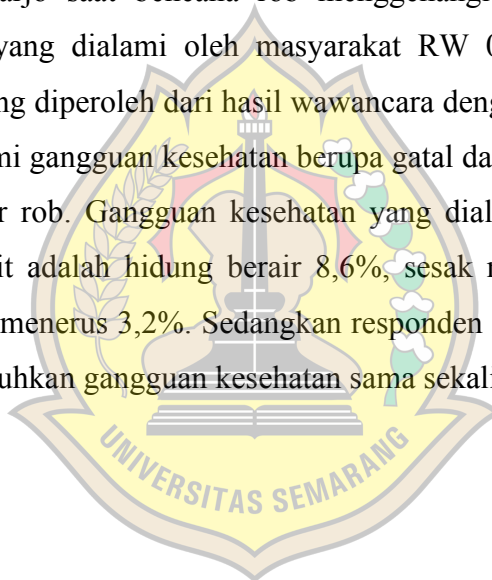
3.4.4 Kondisi Infrastruktur

Pengurangan Resiko Lokasi Bencana Alam Dengan seringnya bencana alam yang terjadi, untuk itu diperlukan Pengelolaan Resiko Bencana untuk penanganan bantuan terhadap bencana secara lebih baik dan sistematis. Beberapa kebijakan yang diterapkan yaitu pembangunan infrastruktur saluran drainase dan sistem pengendalian banjir lainnya. Pembangunan Drainase dan Pemberian bantuan kepada masyarakat serta Sosialisasi juga diberikan kepada masyarakat tentang penyebab banjir yang berasal dari diri sendiri seperti membuang sampah tidak pada tempatnya. Dengan adanya pengurangan risiko ini, maka kerentanan masyarakat dan infrastruktur terhadap banjir dapat dikurangi serta memperkuat kapasitas mereka untuk menghadapi bencana tersebut.

Dalam penanganan banjir juga dilakukan suatu proses rekonstruksi yang tepat berdasarkan perencanaan yang baik sehingga tepat sasaran dan juga tertib dalam penggunaan dana, serta mampu meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap ancaman banjir di masa mendatang melalui usaha- usaha pengurangan risiko bencana.

3.4.5 Kondisi Kesehatan

Dalam penelitian ini menjelaskan kondisi kesehatan yang dialami di Kelurahan Bandarharjo saat bencana rob menggenangi permukiman masyarakat, kondisi kesehatan yang dialami oleh masyarakat RW 01 Kelurahan Bandarharjo berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan responden, bahwa 63% responden mengalami gangguan kesehatan berupa gatal dan ruam kulit setelah kontak langsung dengan air rob. Gangguan kesehatan yang dialami oleh responden selain gatal dan ruam kulit adalah hidung berair 8,6%, sesak nafas 7,5%, dan buang air besar cair dan terus menerus 3,2%. Sedangkan responden lainnya 17,2% menyatakan bahwa tidak mengeluhkan gangguan kesehatan sama sekali.



USM

BAB IV

HASIL ANALISIS

4.1 Analisis Karakteristik Masyarakat Kelurahan Bandarharjo

Karakteristik masyarakat berhubungan dengan karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat. Karakteristik sosial berhubungan dengan hubungan kemasyarakatan antar masyarakat seperti lama tinggal, ikatan dan interaksi sosial antar masyarakat. Sedangkan karakteristik ekonomi berkaitan dengan jenis pekerjaan, jumlah pendapatan dan kepemilikan lahan. Dari hasil wawancara diketahui bahwa ikatan sosial antar masyarakat cukup erat dan masyarakat juga ikut serta dalam organisasi-organisasi sosial. Karakteristik sosial masyarakat berpengaruh pada ketahanan masyarakat menghadapi gangguan di lingkungan permukiman karena adanya rasa senasib antar masyarakat. Organisasi sosial di Kelurahan Bandarharjo adalah pengajian ibu-ibu, pengajian bapakbapak, PKK, paguyuban, dasawisma dan senam sore ibu-ibu.

Organisasi yang peduli terhadap lingkungan adalah paguyuban yaitu perkumpulan bapak-bapak yang membahas mengenai kebersihan lingkungan, keamanan lingkungan tetapi organisasi paguyuban tidak pernah membahas tentang bagaimana penanganan rob. Mayoritas masyarakat yang bekerja sebagai wiraswasta dan buruh menyebabkan masyarakat rentan dalam melakukan adaptasi karena pekerjaan masyarakat akan berpengaruh pada pendapatan yang dihasilkan masyarakat. Pendapatan masyarakat yang rendah hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari menyebabkan masyarakat tidak dapat melakukan perbaikan rumah secara rutin. Adapun masyarakat yang mampu secara ekonomi tidak rentan dalam melakukan adaptasi karena masyarakat menyisihkan pendapatannya untuk mengatasi dampak rob dan kerusakan-kerusakan yang diakibatkan rob.

4.1.1 Usia Responden

Berikut ini merupakan tabel usia responden sesuai dengan ketentuan usia yang ditetapkan penyusun :

Tabel IV.1 Usia Responden

Usia 0-4	1259
Usia 5-9	1739
Usia 10-14	1825
Usia 15-19	1706
Usia 20-24	1732
Usia 25-29	1647
Usia 30-34	1645
Usia 35-39	1755
Usia 40-44	2137
Usia 45-49	1833
Usia 50-54	1540
Usia 55-59	1253
Usia 60-64	991
Usia 65-69	660
Usia 70-74	407
Usia >=75	785

Sumber : <https://bandarharjo.semarangkota.go.id/geografisdanpenduduk>

4.1.2 Tingkat Pendidikan Responden

Berikut ini merupakan diagram tingkat pendidikan terakhir responden yang ikutserta dalam menjawab wawancara sebagai data yang diperoleh oleh peneliti :

Tabel IV.2 Tingkat Pendidikan Responden

Tidak/Belum Sekolah	7,269 orang
SD/Sederajat	1,414 orang
SMP/ sederajat	2,948 orang
SMA/ sederajat	4,489 orang
Akademi/Diploma III	119 orang

Sumber : <https://bandarharjo.semarangkota.go.id/geografisdanpenduduk>

4.1.3 Jenis Pekerjaan Responden

Berikut ini merupakan tabel jenis pekerjaan responden :

Tabel IV.3 Jenis Pekerjaan Responden

Belum/Tidak Bekerja	7972
Mengurus Rumah Tangga	3374
Pelajar/Mahasiswa	2139
Pensiunan	19
Pegawai Negeri Sipil	93
Tentara Nasional Indonesia	22
Kepolisian Ri	14
Perdagangan	23
Petani/Pekebun	14
Nelayan/Perikanan	92
Industri	5
Konstruksi	3
Transportasi	1
Karyawan Swasta	6682
Karyawan Bumn	7
Karyawan Bumd	1
Karyawan Honorer	3
Buruh Harian Lepas	218
Buruh Tani/Perkebunan	748
Buruh Nelayan/Perikanan	8
Pembantu Rumah Tangga	9
Tukang Cukur	1
Tukang Listrik	2

Tukang Batu	8
Tukang Kayu	3
Tukang Sol Sepatu	1
Tukang Jahit	3
Penata Rias	1
Penata Rambut	1
Mekanik	2
Tabib	1
Ustadz/Mubaligh	2
Guru	34
Arsitek	1
Dokter	1
Bidan	2
Perawat	13
Pelaut	12
Sopir	7
Pedagang	234
Wiraswasta	938
Lainnya	200

Sumber : <https://bandarharjo.semarangkota.go.id/geografisdanpenduduk>

4.2 Analisis Kondisi Eksisting Permukiman Terdampak Bencana Rob

Kelurahan Bandarharjo menjadi salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Semarang Utara yang sudah lama mengalami kejadian rob. Kejadian rob tersebut yang terjadi periodik semakin melebar dan meluas hingga menggenangi hampir keseluruhan wilayah yang ada di Kelurahan Bandarharjo termasuk didalamnya kawasan permukiman dari RW 01 sampai RW 12 yang terdiri atas 103 RT. Sehubungan dengan itu, berdasarkan informasi yang diperoleh diketahui bahwa dari 12 RW yang ada di Kelurahan Bandarharjo wilayah yang masih terdampak rob hanya wilayah RW 01 dan RW 09 tepatnya di RT 06 dan RT 07. Faktor yang menyebabkan wilayah tersebut masih terdampak oleh fenomena terjadinya rob dikarenakan wilayah tersebut memiliki elevasi yang rendah dan kurang optimalnya fungsi tanggul laut yang dibangun oleh pemerintah setempat. Tanggul laut yang dibangun tersebut berasal dari hurukan tanah yang sengaja dibuat lebih tinggi dibandingkan dengan

ketinggian air laut yang berlokasi di Jalan Komodor laut Yos Sudarso berdekatan langsung dengan Pelabuhan Tanjung Mas.

Tanggul laut difungsikan untuk menanggulangi air laut pasang atau rob agar tidak masuk kewilayah permukiman warga. Akan tetapi, menurut Pak Darmono salah satu warga RT 07 RW 01 menyatakan bahwa fungsi tanggul laut tersebut untuk wilayah RW 01 belum maksimal hal ini dikarenakan letak tanggul laut yang dibangun jauh dari RW 01 sehingga kondisi tersebut mengakibatkan air laut pasang atau rob tetap masuk ke wilayah RW 01. Sebaiknya fungsi tanggul laut ini sudah optimal bagi warga RW 02, RW 03, RW 04, RW 05, RW 06, RW 07, RW 08, dan RW 10 sehingga wilayah tersebut tidak terdampak rob dan hanya timbul genangan air pada saat hujan turun dengan intensitas tinggi di beberapa ruas permukiman yang diakibatkan oleh drainase lingkungan yang buruk. Selain tanggul laut yang di Jalan Komodor laut Yos Sudarso, pemerintah Kota Semarang sudah membangun tanggul laut berupa konstruksi dinding disepanjang laut yang berbatasan langsung dengan daratan. Namun menurut salah satu warga permukiman selisih ketinggian tanggul laut hanya berjarak 20 cm sehingga, ketika air laut mengalami pasang yang tinggi tidak menutup kemungkinan air laut tersebut akan meluber ke daratan.

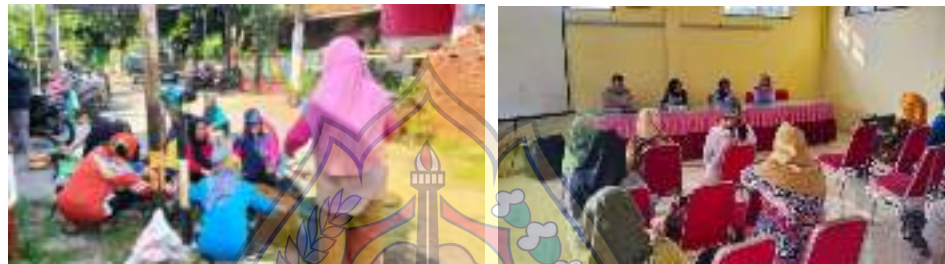
4.3 Analisis Perencanaan Program di Kelurahan Bandarharjo

Perencanaan Program di Kelurahan Bandarharjo yaitu meliputi perilaku sosial, inti kajiannya adalah tentang kepercayaan, moral, ide, doktrin, keinginan, gagasan, kebutuhan, dan orientasi. Contoh aspek kelembagaan di Kelurahan Bandarharjo yaitu program ibu-ibu PKK dan program karang taruna yang diikuti oleh sejumlah masyarakat Bandarharjo.

4.3.1 Program PKK

Sejumlah ibu-ibu di Kelurahan Bandarharjo mengadakan Program PKK sebagai fasilitator dalam meningkatkan pemberdayaan Perempuan, dimana kaum

perempuan juga harus bisa membantu meringankan perekonomian keluarga, dan ikut serta dalam upaya pembangunan nasional. Seperti program ibu-ibu PKK di Kelurahan Bandarharjo melakukan program yang membangun dan merangkul masyarakat. Contoh dari Program tersebut yaitu melakukan penanaman tanaman disekitaran permukiman dan mengadakan rapat untuk membahas permasalahan stunting di Kelurahan Bandarharjo.



Sumber :Hasil Dokumentasis, 2024

Gambar IV.1 Program PKK Kelurahan Bandarharjo

4.3.2 Program Karang Taruna

Di Kelurahan Bandarharjo mengadakan program karang taruna yaitu organisasi sosial kemasyarakatan sebagai wadah dan sarana pengembangan setiap anggota masyarakat yang tumbuh dan berkembang atas dasar kesadaran dan tanggung jawab sosial dari, oleh, dan untuk masyarakat, terutama generasi muda, di wilayah desa/kelurahan yang bergerak di bidang usaha kesejahteraan. Program dari Karang Taruna bertujuan untuk memberikan memberikan pembinaan dan pemberdayaan kepada para remaja agar lebih maju dan mudah bergaul dengan kondisi di Masyarakat sekitar. Contoh kegiatan yang dilakukan oleh Program Karang Taruna di Kelurahan Bandarharjo yaitu mengadakan kerja bhakti masal dan mengadakan sosialisasi bahaya narkoba di kalangan remaja.



Sumber : Hasil Dokumentasi, 2024

Gambar IV.2 Program Karang Taruna Kelurahan Bandarharjo

4.4 Analisis Kepedulian Masyarakat Terhadap Bencana Rob di Kelurahan Bandarharjo

Bermukim di wilayah pesisir melekat dengan risiko akibat bencana, seperti tsunami, badai, maupun banjir rob. Risiko bencana yang dapat terjadi akibat dari sebuah proses yang sedang berlangsung berupa kerugian-kerugian. Tingkat risiko yang tinggi adalah wilayah yang rentan bencana dan di dalamnya terdapat banyak aktivitas. Pusat-pusat kepadatan penduduk yang terletak di wilayah pesisir memiliki risiko tinggi terdampak bencana. Ketahanan bermukim di wilayah bencana banjir rob dengan strategi adaptasi akomodasi mampu mengurangi risiko dampak bencana yang lebih besar. Strategi adaptasi individu diklasifikasikan menjadi tiga kelompok (Berry, 1980), yaitu (1) Adaptasi penyesuaian, perubahan yang terjadi pada individu berada pada arah yang mengurangi konflik antara lingkungan dan individu dengan membawa seseorang ke dalam harmoni dengan lingkungan. (2) Adaptasi kepedulian, perubahan berada pada arah yang membalas terhadap lingkungan, dapat menyebabkan perubahan lingkungan dengan meningkatkan kesesuaian di antara keduanya. (3) Adaptasi relokasi adalah perubahan dengan mengurangi tekanan lingkungan, misalnya relokasi atau mengungsi sementara.

4.4.1 Analisis Upaya Mitigasi Terhadap Bencana Rob

Mitigasi bencana merupakan proses dalam siklus bencana. Suatu kondisi masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan menghadapi ancaman bahaya, sehingga jika terjadi bencana akan mempengaruhi kondisi masyarakat (Bakornas, 2007). Di daerah yang rentan, memiliki kerentanan akan menghasilkan elemen risiko bahaya yang lebih besar yang kemudian akan meningkatkan risiko bencana. (Macchi Pratiwi, 2009) Kerentanan merupakan fungsi dari besarnya perubahan dan dampak dari suatu situasi, suatu sistem yang rentan tidak akan mampu mengatasi dampak perubahan yang sangat bervariasi. Oleh karena itu, wilayah pesisir utara perlu dikaji untuk mengetahui seberapa rentan wilayah tersebut terhadap banjir rob. Kerentanan wilayah berdasarkan wilayah rawan banjir rob dan kondisi sosial ekonomi di pesisir utara Kota Semarang. Kapasitas individu dipengaruhi oleh pengetahuan, kearifan lokal dan rencana, pengaturan, kapasitas ditentukan oleh program, informasi, kearifan lokal dan kearifan (Nugraha 2015).

Faktor penyebab atau pendukung banjir rob antara lain pemanasan global, penggunaan udara yang berlebihan, pembukaan hutan mangrove dan mangrove, topografi, perubahan pemanfaatan rawa, danau, persawahan dan sebagainya, fenomena penurunan muka tanah, beberapa bantaran sungai, membuang sampah ke sungai, sistem drainase tidak terjaga (Salim dan Siswanti 2018). Daerah resapan air di perkotaan sangat penting, baik untuk sumber daya air maupun untuk membangun keseimbangan lingkungan sumber daya air. Ketika lahan yang berfungsi sebagai daerah resapan air mengalami penurunan yang terus menerus maka akan menimbulkan banyak dilema lingkungan, seperti volume air limpasan permukaan, jika jumlahnya lebih besar dari debit DAS di daerah tersebut dapat menyebabkan banjir. (Niswatul Abidah, Sutomo Kahar 2013). Banjir rob masuk ke pemukiman penduduk melalui sungai- sungai yang bermuara ke laut, pantai, dan saluran air.

Upaya pemerintah Kota Semarang dalam mempersiapkan kesiapsiagaan masyarakat dapat dari adanya beberapa program yang telah dilaksanakan seperti

sosialisasi tingkat RT/RW, pembentukan organisasi tanggap bencana serta mekanisme sistem dini. Masyarakat di wilayah pesisir Kelurahan Bandarharjo diminta mewaspadaai banjir rob yang berpotensi kembali terjadi pada beberapa hari kedepan. Pengurangan risiko bencana merupakan suatu pendekatan praktis sistematis untuk mengidentifikasi atau mengenali, mengkaji dan mengurangi risiko yang ditimbulkan akibat kejadian bencana. Tujuannya untuk mengurangi kerentanan dan kapasitas terhadap bencana dan menangani bahaya-bahaya lingkungan maupun lainnya.



Sumber : Hasil Dokumentasi, 2024

Gambar IV.3 Upaya Mitigasi Terhadap Bencana Rob

4.4.2 Pembentukan Satgas Bencana Rob

Satgas ini punya tugas yang turun pertama kali saat membantu penanganan dan penyelamatan pertama korban saat bencana datang. Selain itu, mereka juga menjadi jembatan dalam melaporkan kejadian ke pemerintah. Sehingga pemerintah tinggal menginventarisir dan menindak-lanjuti terkait hal-hal apa yang diperlukan dalam hal penanganan dan meminimalisir korban.

Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada Masyarakat untuk mampu memberikan bimbingan kepada masyarakat agar terbiasa dan siaga jika terjadi bencana. Sehingga dengan kesiapsiagaan serta keterampilan yang dimilikinya, masyarakat mampu mengatasi serta mengantisipasi apabila terjadi bencana. Selain itu, mampu melakukan upaya-upaya agar bencana yang terjadi bisa dicari penyebab dan solusinya.



Sumber : Hasil Dokumentasi, 2024

Gambar IV.4 Satgas Dadakan di Kelurahan Bandarharjo

4.5 Analisis Sikap Masyarakat Kelurahan Bandarharjo Menghadapi Bencana Rob

Adaptasi dengan penyesuaian dalam bermukim di Kelurahan Bandarharjo mempunyai kolerasi yang kuat dengan faktor sosial-ekonomi. Misalnya mengikuti kegiatan gotong royong yang dapat mengantisipasi banjir berkaitan dengan lamanya bermukim di wilayah rob. Kolerasi yang kuat juga terbentuk melakukan penghijauan di lingkungan memiliki korelasi dengan persepsi terhadap bencana banjir rob. Korelasi yang kuat antara bentuk adaptasi meninggikan pondasi bangunan dengan respon terhadap bencana mengindikasikan kesadaran bermukim di wilayah bencana yang memiliki risiko dan bahaya. Dalam hal menghindari dan mengurangi risiko dampak berbahaya yang lebih besar termasuk dalam konsep dasar adaptasi. Kolerasi yang kuat juga terbentuk meninggikan pondasi rumah agar terhindar dari genangan rob adalah bentuk penyesuaian diri dalam bermukim yang umum dilakukan di Kelurahan Bandarharjo.

Jika diurutkan dari yang umum dilakukan dengan sikap penyesuaian dalam meningkatkan harmoni lingkungan rob di Bandarharjo adalah sikap masyarakat yang aktif dan tidak saling menghiraukan atau memikirkan dirinya sendiri dengan saling

membantu meninggikan pondasi rumah, melakukan kegiatan gotong royong , melakukan penghijauan dilingkungan Bandarharjo, saling membantu untuk menyelamatkan barang yang dimiliki agar terhindar dari genangan air rob, atau membuat tanggul di pintu rumah. Bentuk adaptasi tersebut dipengaruhi oleh faktor persepsi terhadap bencana, penghasilan keluarga, lama bermukim, dan respon yang telah dilakukan terhadap bencana sebagai upaya pengurangan risiko kerugian yang kontekstual sesuai dengan sosial-ekonomi masyarakat di Kelurahan Bandarharjo.

4.6 Analisis Bentuk Kebertahanan Sosial Masyarakat Terhadap Bencana Rob

Aspek sosial pada permukiman memiliki peran penting dimana modal sosial dapat menyatukan visi misi serta tujuan dalam perbaikan kondisi perumahan maupun meningkatkan kondisi perumahan. Hubungan erat yang saling mempersatukan penghuni satu dengan penghuni lainnya merupakan modal sosial yang nantinya membawa masyarakat penghuni untuk peduli terhadap sekitarnya termasuk peduli terhadap lingkungan dimana mereka tinggal. Kepedulian masyarakat inilah yang nantinya menjadi modal dalam menentukan perkembangan perumahan. Kesuksesan masyarakat yang berkelanjutan memberikan kemampuan untuk kebertahanan yang dapat mengatasi perubahan dan memiliki kemampuan untuk merangkul seluruh anggota dalam keterlibatannya.

Untuk melihat bentuk kebertahanan sosial di Kawasan Kelurahan Bandarharjo peneliti mengutamakan beberapa unsur berkehidupan sosial dimasyarakat diantara lain partisipasi masyarakat terhadap kegiatan di masyarakat, partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan, kemauan saling membantu dan kontribusi dari sumber daya eksternal. Tingkat kemampuan sosial masyarakat dapat membawa suatu lingkungan menjadi berlanjut dan lebih baik. Tingkatan kemampuan sosial juga dapat menjadi suatu potensi dalam mempertahankan lingkungan hunian, jika kemampuan sosial masyarakat bertahan terhadap ancaman rob baik dapat membantu mengurangi dampak perubahan lingkungan yang terjadi di Kelurahan Bandarharjo, dengan adanya

kemauan akan saling membantu sesama terdapat modal yang nantinya terjalin suatu kontak manusia dengan sesama yang memiliki satu nasib yaitu terancam oleh adanya rob dilingkungan tinggal, sehingga terciptanya sebuah pemikiran bersama untuk mengatasi ancaman tersebut.

Adanya kemauan menjaga lingkungannya juga merupakan modal untuk tetap melestarikan dan mengatasi kerusakan lingkungan dengan adanya rob. Kedua indikator tersebut merupakan modal sosial yang perlu dijaga sehingga masyarakat tetap bertahan, sedangkan partisipasi terhadap kegiatan komunal merupakan tindakan sosial yang dapat memperbaiki keadaan dengan adanya rob. Partisipasi warga melakukan kerja bakti maka dapat dilihat pula kepedulian warga terhadap lingkungan serta kerja bakti dapat menambah keakraban antar warga.

4.6.1 Analisis Karakteristik Sosial

Pada umumnya perilaku kehidupan masyarakat di permukiman kumuh antara satu dengan yang lainnya berbeda-beda, meskipun demikian terdapat perilaku yang sama dipengerahui oleh cara pandang. Sebagian masyarakat akan mengabaikan kondisi lingkungan permukiman, salah satunya disebabkan oleh pengetahuan dan pandangan masyarakat. Selain itu sebagian masyarakat lebih mengutamakan bekerja untuk mencari nafkah, sehingga hanya sedikit waktu tersisa untuk memperhatikan kondisi permukiman.

Tinggal sosial, ekonomi maupun budaya yang rendah merupakan ciri umum kehidupan di Kelurahan Bandarharjo jika dibandingkan dengan secara seksama dengan kelompok masyarakat lain di sektor pertanian, nelayan (khususnya nelayan buruh dan nelayan kecil atau nelayan tradisional dapat digolongkan sebagai lapisan sosial yang paling miskin. Pola-pola pekerjaan sebagai nelayan membatasi aktivitas ke sektor pekerjaan lain sehingga mempengaruhi pendapatan dan pengeluaran rumah tangganya.



Sumber : Website Kelurahan Bandarharjo RT 03, 2024

Gambar IV. 5 Kegiatan Sosial Masyarakat Kelurahan Bandarharjo

Ketahanan Sosial berupa adanya organisasi yang peduli terhadap lingkungan dan permasalahan rob yang terjadi di permukiman serta akses pendidikan dan kesehatan. Organisasi sosial yang peduli terhadap lingkungan di Kelurahan Bandarharjo adalah paguyuban. Paguyuban adalah perkumpulan bapak-bapak yang membahas tentang kerja bakti, kebersihan, keamanan lingkungan dan lain-lain tetapi tidak pernah membahas tentang bagaimana menangani permasalahan rob karena bagi masyarakat rob akan selalu terjadi sehingga usaha yang dilakukan hanya dapat menangani rob dalam waktu sementara.

“Kalau karakter masyarakat disini yah ramah, sama lah seperti masyarakat pada umumnya, belum pernah ada tawuran atau apalah, kalau ada orang lain masuk yah ditanywain ada perlu apa kesini, takutnya masyarakat itu kalau ada orang yang masuk biasa wawancara-wawancara seperti ini atau moto-moto takutnya utusan orang-orang yang mau gusur permukiman sini”

Sumber : Hasil wawancara, 2024

Sebagai perkampungan yang terletak di perkotaan karakteristik masyarakat Kelurahan Bandarharjo beragam dan mayoritas terbuka, namun dikarenakan banyaknya program-program pembangunan yang akan dilakukan pemerintah banyak pula beredar isu-isu yang membuat masyarakat takut seperti isu penggusuran sehingga hal ini membuat beberapa oknum masyarakat sensitif terhadap pendatang,

sikap ini juga didukung dengan karakter masyarakat yang keras walaupun secara umum masyarakat bersifat terbuka.

4.6.2 Analisis Bentuk Kebertahanan Masyarakat Terhadap Fisik Lingkungan

Kemampuan kebertahanan terhadap lingkungan permukiman merupakan suatu kemampuan yang mempertahankan kondisi fisik lingkungan di permukiman yaitu sumber daya alam yang terdapat didalam permukiman tersebut yaitu udara, air bersih, energi lainnya. Lingkungan permukiman yang sehat, aman, harmonis dan berkelanjutan merupakan idaman setiap orang untuk mencapai kesejahteraan hidup dan menjamin kesehatan keluarga merupakan hal terpenting untuk dipertahankan. Faktor penentu dari lingkungan permukiman tersebut meliputi kondisi fisik rumah tinggal beserta lingkungan di sekitarnya, dan dukungan dari pemerintah melalui penyediaan prasarana dan sarana pelayanan. Berdasarkan hasil survey lapangan di kawasan permukiman Bandharharjo beberapa akibat yang ditimbulkan oleh banjir rob antara lain: Kerusakan pada bangunan rumah dan kerusakan pada jaringan prasarana seperti jalan, jaringan drainase.

4.6.3 Bentuk Kebertahanan Masyarakat Terhadap Rumah

Dalam permasalahan banjir rob di kawasan permukiman bandarharjo, salah satu fasilitas masyarakat yang ada. rentan dan penting adalah bangunan rumah, hakikatnya rumah juga harus memiliki kemampuan bertahan maka rumah masyarakat harus beradaptasi dengan kondisi lingkungan. Secara garis besar, bentuk adaptasi atau ketahanan rumah tersebut melalui perubahan yang menyesuaikan lingkungan, sosial dan budaya.



Sumber : Hasil Dokumentasi, 2024

Gambar IV.6 Kondisi rumah yang tidak mampu bertahan akibat penurunan tanah dan rob

Gambar diatas menunjukkan adanya bencana rob dan penurunan tanah di kawasan Bandarharjo telah sangat mengancam kehidupan masyarakat. Dalam upaya bertahan sebenarnya bisa menggunakan upaya penimbun untuk menghindari genangan air yang sering dilakukan penimpunan 1-2 meter tergantung ketinggian rumah, sehingga setelah dilakukan penimbun masa ruang dalam rumah menjadi berkurang.

“wah sekarang itu kalau mau menaikkan motor ke rumah saja susah sekali karena tingginya pondasi ini. Kalau kita disini memang kalau membangun rumah pertimbangannya yang terpenting tinggi saja dulu, masalah bentuknya jelek atau kumuh tidak masalah, yang penting tinggi aman dari banjir.

Sumber : Hasil wawancara, 2024

Dari penjelasan diatas disimpulkan mayoritas masyarakat Bandarharjo yang mampu melakukan kebertahanan pada bangunan rumah dengan cara menimbun lantai rumah. Perubahan pada bentuk adaptasi rumah merupakan salah satu bentuk tindakan atau bertahan terhadap keadaan lingkungan, pada dasarnya keuntungan yang diperoleh dalam melakukan perubahan rumah yaitu dapat memperbaiki standar kualitas rumah, seperti memperbaiki penampilan fisik rumah, menyediakan ruang yang lebih luas kepada rumah tangga inti, tersedianya ruang yang lebih banyak per-orang dan dapat meningkatkan kepuasan pemilik dan penghuni rumah itu sendiri.

4.6.4 Bentuk Kebertahanan Masyarakat Terhadap Prasarana Lingkungan

Prasarana lingkungan merupakan kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Lebih jelasnya prasarana lingkungan atau sarana dasar yang utama bagi berfungsinya suatu lingkungan permukiman adalah kondisi jalan, kondisi rumah, dan kondisi drainase. Berikut merupakan kondisi prasarana lingkungan di Kelurahan Bandarharjo :

a. Kondisi Jalan

Lingkungan permukiman terdampak rob di wilayah RW 01 terdiri atas 9 rukun tetangga (RT) meliputi RT 01, RT 02, RT 03, RT 04, RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, dan RT 09. Berdasarkan hasil observasi lapangan mengenai kondisi jalan lingkungan permukiman yang diamati, diketahui bahwa jenis perkerasan jalan lingkungan permukiman RW 01 yang terdiri dari 9 RT memiliki jenis perkerasan jalan lingkungan permukiman berupa cor/beton, paving, dan ada pula yang masih berupa tanah tpa perkerasan dengan lebar jalan lingkungan antara 2,5-4 meter. Kondisi permukaan jalan lingkungan permukiman terdampak rob di wilayah RW 01 mayoritas memiliki kondisi permukaan jalan yang sudah baik. Hal ini disebabkan karena adanya bantuan perbaikan jalan dari pemerintah untuk memperbaiki kerusakan pada jalan lingkungan dan menghindari genangan rob agar tidak menggenangi jalan tersebut. Namun, masih ada beberapa jalan lingkungan yang mengalami kerusakan akibat adanya genangan rob dan masih belum ada perbaikan jalan pada lokasi jalan lingkungan yang rusak tersebut.



Sumber : Hasil Dokumentasi, 2024

Gambar IV.7 Kondisi Jalan di permukiman Bandarharjo

“kalau masalah jalan ada yang rusak cuman kalau lagi banjir itu perlunya ditinggikan, ini jalan di depan sejak saya tahun 90 an tinggal disini udah beberapa kali ditinggikan, tapi yah itu selang beberapa tahun jalannya bisa tergenang lagi, kalau ada pelebaran kayaknya sudah nggak mungkin ini kan jalan kecil semua karena mepet banget sama rumah-rumah warga”

Sumber : Hasil Wawancara, 2024

Dari hasil observasi lapangan dan wawancara ditemukan bahwa jangkauan jalan yang ada sudah cukup baik namun permasalahan utama datang dari genangan air rob. Mengatasi masalah ini usaha yang dilakukan oleh masyarakat dan juga pemerintah adalah melakukan peninggian jalan dan juga mengubah struktur jalan yang ada.

b. Kondisi Drainase

USM

Berdasarkan hasil observasi dilapangan drainase lingkungan permukiman terdampak rob di wilayah RW 01 meliputi, RT 01, RT 02, RT 03, RT 04, RT 05, RT 06, RT 07, RT 08, dan RT 09 terbagi atas saluran drainase terbuka dan saluran drainase tertutup. Dari keseluruhan lingkungan permukiman terdampak rob di wilayah RW 01 yang diamati, mayoritas saluran drainase pada lingkungan permukiman tersebut adalah saluran drainase tertutup berupa penutup plat beton. Sedangkan untuk saluran drainase terbuka hanya ada pada lingkungan permukiman RT 02 RW 01. Pada saluran drainase tertutup konstruksi drainase yang dapat diamati yaitu berupa penutup plat

beton yang mayoritas konstruksinya sudah baik. Sedangkan pada saluran terbuka ditemukan saluran drainase yang tidak ada material pelapis sehingga konstruksi drainase lingkungannya dikatakan buruk.



Sumber : Hasil Dokumentasi, 2024

Gambar IV.8 Kondisi Drainase di Sekitaran Permukiman Bandarharjo

4.7 Analisis Deskriptif Kualitatif

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2016:9) metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci teknik pengumpulan data dilakukan secara trigulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan, melukiskan, menerangkan, menjelaskan dan menjawab secara lebih rinci permasalahan yang akan diteliti dengan mempelajari semaksimal mungkin seorang individu, suatu kelompok atau suatu kejadian. Dalam penelitian kualitatif manusia merupakan instrumen penelitian dan hasil penulisannya berupa kata-kata atau pernyataan yang sesuai dengan keadaan sebenarnya.

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Pada tahap analisis selanjutnya setiap individu berdasarkan tingkatan resiliensi sosial yang berbeda menilai faktor-faktor yang dapat meningkatkan resiliensi sosial tersebut berdasarkan

persepsi masing-masing individu. Oleh karena itu diperlukan upaya-upaya untuk dapat mengembalikan seseorang tersebut kepada kondisi stabil dan hal inilah yang disebut faktor-faktor yang dapat meningkatkan resiliensi merupakan upaya-upaya adaptasi yang dilakukan masyarakat untuk dapat kembali pada titik stabil atau keberlanjutan.

4.8 Analisis Snowball

Analisis Snowball merupakan salah satu metode pengumpulan data atau identifikasi responden yang dilakukan dengan menggunakan rujukan dari responden awal untuk menemukan responden selanjutnya. Berikut adalah analisis snowball yang diterapkan pada penelitian ini:

1. Tahapan dan Proses Analisis Snowball dalam Penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penentuan Responden Awal (*Key Informants*)

Responden awal dipilih dari tokoh masyarakat atau individu yang aktif dalam kegiatan pengelolaan sampah dan partisipasi dalam program kebersihan di daerah tersebut. Tokoh ini bisa Kepala Desa, Ketua RT/RW, Perangkat Desa, atau Warga. Tujuannya yaitu mendapatkan informasi awal terkait bagaimana bentuk kebertahanan sosial di Kelurahan Bandarharjo dalam menghadapi bencana rob dan bagaimana sikap masyarakat dalam menghadapi permasalahan bencana rob.

- b. Referensi Responden Selanjutnya

Responden awal diminta memberikan rekomendasi orang lain yang relevan dan berperan dalam sikap kebertahanan sosial dalam menghadapi bencana rob. Dari referensi ini, peneliti akan melibatkan responden berikutnya hingga data yang diperlukan dianggap mencukupi atau tidak ada lagi informasi baru (*saturated data*).

c. Pengumpulan Data Secara Berjenjang

Setiap responden yang terlibat akan diminta memberikan pandangan mengenai perilaku masyarakat Kelurahan Bandarharjo dan peran mereka dalam mengantisipasi saat terjadinya bencana rob. Proses ini terus berlanjut hingga informasi tidak lagi memberikan variasi signifikan (*data saturation*).

d. Pemetaan Hubungan Sosial dan Keterlibatan

Analisis snowball ini juga membantu peneliti memahami keterkaitan antara individu dan komunitas dalam kegiatan kebersihan serta pola kerja sama yang sudah terbentuk. Ini memberikan wawasan mengenai pihak-pihak kunci yang berpengaruh dalam keberhasilan program lingkungan.

e. Analisis Temuan

Setelah semua data terkumpul, peneliti juga mengidentifikasi tingkat kesiapan masyarakat Kelurahan Bandarharjo dalam menghadapi resiliensi sosial terhadap bencana rob. Hasilnya berupa munculnya pola lebih tinggi pada kelompok tertentu, seperti komunitas ibu-ibu PKK atau warga dekat bantaran sungai.

2. Manfaat metode snowball dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Metode ini mempermudah peneliti dalam menemukan responden yang tepat dan relevan. Hal ini sangat penting dalam penelitian di lingkungan sosial karena tidak semua informasi dapat diakses melalui cara formal. Dengan rujukan dari responden sebelumnya, peneliti lebih mudah membangun kepercayaan dengan responden baru. Ini membantu dalam mendapatkan jawaban yang jujur dan mendalam mengenai masalah yang diteliti. Metode snowball memungkinkan peneliti untuk memetakan hubungan sosial dan kolaborasi antarwarga. Ini membantu dalam memahami bagaimana perilaku kolektif terbentuk dan bagaimana masyarakat bekerja sama. Dari data yang

terkumpul, peneliti dapat menemukan titik lemah dalam pengelolaan sampah serta peluang untuk meningkatkan keterlibatan warga. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan bagi pemerintah daerah atau organisasi lingkungan.

Penggunaan metode snowball penelitian ini mampu menggali informasi yang lebih kaya dan mendalam mengenai bentuk ketahanan sosial masyarakat Kelurahan Bandarharjo terhadap bencana rob. Hal ini juga membantu peneliti dalam merancang rekomendasi yang lebih efektif berdasarkan pola kerja sama dan keterlibatan warga yang sudah ada.



BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian mengenai Resilensi Sosial Masyarakat Kelurahan Bandharharjo Terhadap Bencana Rob di Semarang Utara menunjukkan bahwa masyarakat Kelurahan Bandharharjo sering mengalami banjir rob yang menyebabkan kerusakan signifikan pada infrastruktur rumah dan fasilitas umum. Kondisi permukiman yang rentan ini memperparah dampak ekonomi dan sosial bagi penduduk setempat. Meskipun demikian, terdapat upaya mandiri dari masyarakat untuk meningkatkan adaptasi terhadap bencana rob, seperti peningkatan bangunan rumah dan infrastruktur. Namun, kesiapan dan kapasitas adaptasi masyarakat secara keseluruhan masih perlu ditingkatkan. Program edukasi dan partisipasi aktif dalam kegiatan mitigasi bencana diperlukan untuk mengoptimalkan kesiapan masyarakat dalam menghadapi banjir rob. Selain itu, sinergi antara pemerintah daerah, masyarakat, dan organisasi non- pemerintah sangat penting untuk menciptakan solusi yang komprehensif dan berkelanjutan dalam penanggulangan bencana rob.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan temuan penelitian direkomendasikan agar pemerintah bekerja sama dengan masyarakat untuk memperkuat infrastruktur di kawasan pesisir. Hal ini mencakup pembangunan tanggul, peninggian jalan, dan perbaikan sistem drainase untuk mengurangi dampak banjir rob. Selain itu, program edukasi harus ditingkatkan untuk memberikan pengetahuan yang lebih baik kepada masyarakat mengenai cara-cara efektif dalam menghadapi dan mengurangi dampak bencana rob. Penyuluhan tentang mitigasi bencana perlu dilakukan secara rutin dan berkelanjutan. Partisipasi aktif masyarakat sangat penting dalam setiap langkah mitigasi bencana, sehingga perlu ada peningkatan keterlibatan masyarakat melalui

pelatihan dan simulasi tanggap darurat. Semua pihak harus bekerja bersama baik antara pemerintah daerah, masyarakat, dan organisasi non-pemerintah untuk merencanakan dan mengimplementasikan strategi mitigasi yang efektif. Implementasi saran-saran ini diharapkan dapat meningkatkan resiliensi sosial masyarakat Kelurahan Bandarharjo, sehingga mereka lebih siap dan tangguh dalam menghadapi bencana rob di masa mendatang.



DAFTAR PUSTAKA

- Kodoatie, R. J., & Sugiyanto, I. (2002). *Banjir : Beberapa Penyebab Dan Metode Pengendaliannya Dalam Perspektif Lingkungan*. Pustaka Pelajar.
- Ridlo, M. A. (2011). *Perumahan dan Permukiman di Perkotaan*. UNISSULA PRESS.
- Ridlo, M. A. (2011). *Mengupas Problema Kota Semarang Metropolitan*. DEPPUBLISH.
- Ali, M. (2010). *Kerugian Bangunan Perumahan Akibat Rob dan Kebijakan Penanganannya di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang*. Universitas Diponegoro.
- Ariarma, N. (2020). *Kajian Insfrastuktur Permukiman Kumuh di Kecamatan Babussalam*. Universitas Sumatera Utara.
- Desmawan, B. T., & Sukamdi, S. (2012). Adaptasi Masyarakat Kawasan Pesisir Terhadap Banjir Rob di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1(1), 1-9.
- Fadilah, F., Suripin, S., & Sasongko, D. P. (2014). Menentukan Tipe Pasang Surut dan Muka Air Rencana Perairan Laut Kabupaten Bengkulu Tengah Menggunakan Metode Admiralty. *Maspri Journal*, 6(1), 1-12.
- Hamam, A. (2005). Penelitian Dampak Rob Terhadap Permukiman Penduduk di Semarang. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 3(2), 175-183.
- Handoyo, G., Suryoputro, A. A. D., & Subardjo, P. (2016). Genangan Banjir Rob di Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Kelautan Tropis*, 19(1), 55-59.
- Heldayani, E. (2016). Kualitas Permukiman di Kelurahan Kuto Batu Kota Palembang. *JURNAL SWARNABHUMI: Jurnal Geografi Dan Pembelajaran Geografi*, 1(1), 38-44.
- Hertanto, H. B. (2019). Kajian Kualitas Lingkungan Permukiman Menggunakan Foto Udara Pankromatik Hitam Putih Studi Kasus di Wilayah Desa Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 301-315.

- Izza, M. (2019). Mitigasi Banjir ROB Perspektif Ecopreneur Muslim. *Jurnal Ekonomi Islam*, 15(1), 89-107.
- Kurniawan, Lilik. *Kajian Banjir Rob di Kota Semarang (Kasus Dadapansari)*. Alami, Vol.8 Nomor 2 Tahun 2003.
- Profil kesehatan Dinas Semarang diakses di www.dinkes-kotasemarang.id Semarang 11 April 2016 pukul 18.07
- Kahar, S., Purwanto, P. & Hidajat, W. K. (2010). Dampak Penurunan Tanah dan Kenaikan Muka Laut Terhadap Luasan Genangan Rob di Semarang. *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi Dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 7(2), 83-91.
- Khasanah, N., & Nurrahima, A. (2019). Upaya Pemeliharaan Kesehatan Pada Korban Banjir Rob. *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, 2(2), 15-19.
- Kumalawati, R., Sartohadi, J., Rijanta, R., Pradiptyo, R., Samsurijal, S., & Prasaja, A. S. (2013). Klasifikasi Kerusakan Permukiman Akibat Banjir Lahar Menggunakan Model Builder Gis. *Jurnal Informasi Geospacial*, 3(2), 81-94.
- Kurniawan, L. (2003). *Kajian Banjir Rob di Kota Semarang (Kasus Dadapsari)*. *Jurnal Alami: Jurnal Air, Lahan, Lingkungan, Dan Mitigasi Bencana*, 8(2), 54-59.
- Mahesa, P. D., Setiono, H., & Handoyo, G. (2017). Peramalan Pasang Surut Untuk Mengetahui Perubahan Luas Genangan Banjir Pasang di Kecamatan Kraksaan Probolinggo. *Jurnal Oseanografi*, 6(4), 543-552.
- Monica, E., & Rahdriawan, M. (2014). Ketahanan Masyarakat Menghadapi Rob di Kelurahan Bandarharjo Semarang Utara. *Jurnal Teknik PWK*, 3(1), 198-208.
- Nursholichah, R. L., & Handayani, W. (2019). Analisis Keberhasilan Program Peningkatan Kualitas Lingkungan Dalam Mengurangi Kerentanan Masyarakat Terhadap Rob di Bandarharjo Kota Semarang. *Jurnal Penelitian Kesejahteraan Sosial*, 18(3), 195-208.
- Oktavia, M. I., Parman, S., & Setyowati, D. L. (2012). Analisis Sebaran Genangan Pasang Air Laut (Rob) Berdasarkan High Water Level dan Dampaknya Pada Penggunaan Lahan di Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Geo Image*, 1(1), 14-20.

- Pratikno, N. S., & Handayani, W. (2014). Pengaruh Genangan Banjir Rob Terhadap Dinamika Sosial Ekonomi Masyarakat Kelurahan Bandarharjo Semarang. *Jurnal Teknik PWK*, 3(2). 312-318.
- Pujiastuti, R., Suripin, S., & Syafrudin, S. (2015). Pengaruh Land Subsidence Terhadap Genangan Banjir dan Rob di Semarang Timur. *Jurnal Ilmu Dan Terapan Bidang Teknik Sipil*, 21(1), 1-12





USM

Lampiran Lembar Bimbingan Tugas Akhir

ABSENSI BIMBINGAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

RESILIENSI SOSIAL MASYARAKAT TERHADAP BENCANA ROB

STUDI KASUS DI KELURAHAN BANDARHARJO, SEMARANG UTARA

Nama : Alif Rahmawati
NIM : C.511.18.0020
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Dosen Pembimbing : Dr. Bambang Sudarmanto, S.T., M.T.

NO	HARI/TGL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
1	8 April 2022	<ul style="list-style-type: none">• Konsultasi mengenai judul TA• Mencari referensi jurnal yang berkaitan dengan Rob• Lebih mengamati daerah mana saja yang terdampak rob	
2	4 November 2022	<ul style="list-style-type: none">• Merubah judul TA dikarenakan kurang efektif• Kondisi disaja bagaimana dengan adanya dampak rob yang terjadi? (Kondisi Sosialnya)• Pasca banjir rob non fisik• Mengamati kondisi iklim di wilayah tersebut bagaimana	

NO	HARI/TGL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
3	18 Januari 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan jurnal dari luar negeri (Kota-kota yang dipesisir) • Menambahkan tentang Resiliensi atau ketangguhan • Menambahkan geografi, topografinya • Rob menyebabkan apa? • Ilmu rob dan resiliensi sosial 	
4	25 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Tambahkan uraian tentang resiliensi social • Sebutkan sumber dan data yang disebutkan • Mengubah format pointer menjadi kalimat naratif • Rumusan masalah kota dampak dirubah menjadi bagaimana dampak sosialnya • Disusun dalam format menjawab 	
5	27 November 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Melengkapi dengan kata pengantar, lembar pengesahan • Sesuaikan dengan buku pedoman 	
6	6 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Revisi penulisan nama gelar terbaru dari dosen pembimbing 	

NO	HARI/TGL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
7	12 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> Melanjutkan bab 4 	
8	22 Desember 2023	<ul style="list-style-type: none"> Revisi kerangka analisis 4.3 proses analisis nya kurang merinci 	
9	17 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Revisi kerangka analisis dijelaskan analisis deskriptif Gambar 4.3 perlu dijelaskan metodenya 	
10	6 Februari 2024	<ul style="list-style-type: none"> Revisi daftar pertanyaan kuesioner diubah menjadi daftar pertanyaan wawancara Melanjutkan bab 4 	
11	27 Mei 2024	<ul style="list-style-type: none"> Asistensi bab 4 dan menambahkan wawancara 	
12	31 Mei 2024	<ul style="list-style-type: none"> Acc sidang proposal 	
13	12 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> Revisi hasil sidang proposal 	
14	14 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> Revisi variable dan perbanyak kondisi sosialnya 	
15	27 Agustus 2024	<ul style="list-style-type: none"> Revisi bab variabel dan bab 4 	
16	24 September 2024	<ul style="list-style-type: none"> Revisi lembar wawancara 	
17	27 September 2024	<ul style="list-style-type: none"> Acc sidang TA 	

Lampiran Wawancara Masyarakat Kelurahan Bandarharjo

RESILIENSI SOSIAL MASYARAKAT TERHADAP BENCANA ROB

STUDI KASUS DI KELURAHAN BANDARHARJO, SEMARANG UTARA

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Pekerjaan :

A. Daftar Pertanyaan Mengenai Perencanaan Program di Kelurahan Bandarharjo

No.	Pertanyaan Wawancara
1.	Apakah ada program PKK yang khusus menangani Banjir Rob di Kelurahan Bandarharjo?
2.	Apakah terdapat program bersih-bersih saluran di Kelurahan Bandarharjo?
3.	Apakah ada program program dari keluarahan untuk menyadarkan masyarakat mengenai pencegahan dan penanganan banjir air rob di Kelurahan Bandarharjo?
4.	Bagaimana peran dan tanggung jawab lembaga-lembaga pemerintah dan non-pemerintah dalam penanganan banjir rob di Kelurahan Bandarharjo?
5.	Apa tantangan utama yang dihadapi oleh lembaga-lembaga terkait dalam koordinasi dan pelaksanaan program penanganan banjir rob di Kelurahan Bandarharjo, dan bagaimana solusi yang diterapkan untuk mengatasi tantangan tersebut?

Hasil Wawancara Mengenai Program Perencanaan di Kelurahan Bandarharjo

Responden	Hasil Wawancara
Responden 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Ya, ada program PKK yang khusus menangani banjir rob di Kelurahan Bandarharjo, yaitu program penyuluhan dan bantuan pembuatan saluran drainase." 2. "Ya, program bersih-bersih saluran dilakukan secara rutin setiap bulan untuk memastikan saluran tidak tersumbat." 3. "Ada program sosialisasi tentang pencegahan dan penanganan banjir rob yang dilaksanakan melalui pertemuan rutin dan penyuluhan masyarakat." 4. "Lembaga pemerintah seperti kelurahan dan dinas terkait bertanggung jawab untuk penyediaan infrastruktur dan regulasi, sedangkan lembaga non-pemerintah berperan dalam edukasi dan bantuan sosial." 5. "Tantangan utama adalah kurangnya koordinasi antara lembaga dan masyarakat. Solusi yang diterapkan adalah dengan mengadakan forum koordinasi bulanan untuk memperbaiki komunikasi dan tindakan bersama."
Responden 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Program PKK yang ada lebih fokus pada pemantauan dan pemberian informasi mengenai banjir rob, belum ada program khusus yang menangani secara langsung." 2. "Ya, terdapat program bersih-bersih saluran yang melibatkan masyarakat setempat untuk mengurangi risiko banjir." 3. "Ada program penyuluhan yang dilakukan oleh kelurahan dan pihak terkait untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai banjir rob." 4. "Pemerintah berperan dalam pembuatan kebijakan dan penyediaan sarana, sedangkan lembaga non-pemerintah berfokus pada pengumpulan dana dan dukungan teknis." 5. "Tantangan utama adalah minimnya dana untuk program-program penanganan. Solusi yang diterapkan adalah penggalangan dana dan kerjasama dengan sektor swasta untuk mendukung program-program tersebut."
Responden 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. "PKK memiliki program yang fokus pada pencegahan banjir rob dengan melakukan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat."

	<p>2. "Program bersih-bersih saluran dilakukan secara berkala sebagai upaya pencegahan banjir."</p> <p>3. "Ada beberapa program dari kelurahan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang banjir rob melalui pelatihan dan workshop."</p> <p>4. "Lembaga pemerintah menangani aspek teknis dan regulasi, sedangkan lembaga non-pemerintah membantu dalam hal informasi dan kampanye penyadaran masyarakat."</p> <p>5. "Tantangan utama adalah keterbatasan anggaran dan sumber daya manusia. Solusi yang diterapkan adalah pengoptimalan anggaran yang ada dan pelatihan bagi staf agar lebih efisien."</p>
Responden 4	<p>1. "Ya, PKK memiliki program spesifik untuk penanganan banjir rob, seperti bantuan untuk perbaikan infrastruktur saluran."</p> <p>2. "Ya, program bersih-bersih saluran dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk masyarakat."</p> <p>3. "Program-program edukasi dilaksanakan untuk memberikan informasi tentang penanganan banjir rob kepada masyarakat."</p> <p>4. "Pemerintah berperan dalam pembangunan fisik dan kebijakan, sedangkan lembaga non-pemerintah dalam memberikan informasi dan pelatihan."</p> <p>5. "Tantangan utama adalah kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya peran mereka dalam penanganan banjir rob. Solusi yang diterapkan adalah kampanye penyadaran dan pelatihan berkala."</p>
Responden 5	<p>1. "PKK terlibat dalam program-program penanganan banjir rob melalui kegiatan pembersihan dan perbaikan saluran."</p> <p>2. "Ada program bersih-bersih saluran yang dilakukan secara rutin dan melibatkan banyak pihak."</p> <p>3. "Kelurahan melaksanakan program-program edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang banjir rob dan cara penanganannya."</p> <p>4. "Lembaga pemerintah menangani aspek regulasi dan infrastruktur, sedangkan lembaga non-pemerintah memberikan dukungan tambahan dan edukasi kepada masyarakat."</p> <p>5. "Tantangan utama adalah kurangnya koordinasi antar lembaga. Solusi yang diterapkan adalah pengembangan sistem koordinasi yang lebih terstruktur dan efektif."</p>

B. Daftar Pertanyaan Mengenai Sikap Masyarakat dalam Bencana Rob

No.	Pertanyaan Wawancara
1.	Bagaimana menurut Bapak/Ibu, seberapa sering bencana rob terjadi di wilayah ini dalam setahun terakhir?
2.	Apakah Bapak/Ibu merasa khawatir atau cemas ketika mendengar adanya peringatan dini akan terjadinya rob?
3.	Menurut Bapak/Ibu, apa yang paling berdampak signifikan dari bencana rob terhadap kehidupan sehari-hari?
4.	Bagaimana pandangan Anda tentang upaya pemerintah dalam menangani banjir rob di Kelurahan Bandarharjo? Apakah Anda merasa bahwa tindakan yang diambil sudah efektif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat? Jelaskan alasan Anda!
5.	Apa yang menurut Anda bisa diperbaiki atau ditingkatkan dalam penanganan banjir rob di Kelurahan Bandarharjo? Apakah ada langkah-langkah atau strategi tertentu yang Anda anggap perlu diterapkan untuk meningkatkan perlindungan dan mitigasi terhadap dampak banjir rob?

Hasil Wawancara Sikap Masyarakat dalam Bencana Rob

Responden	Hasil Wawancara
Responden 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Menurut saya, bencana rob terjadi cukup sering, setidaknya dua sampai tiga kali dalam setahun." 2. "Ya, saya merasa khawatir ketika mendengar peringatan dini, karena bisa berdampak besar pada kehidupan sehari-hari." 3. "Dampak signifikan dari bencana rob adalah kerusakan pada infrastruktur rumah dan jalan serta gangguan pada aktivitas ekonomi masyarakat." 4. "Saya pikir upaya pemerintah sudah cukup baik, namun ada beberapa area yang memerlukan perhatian lebih, seperti perbaikan saluran drainase." 5. "Peningkatan koordinasi antar lembaga dan penambahan anggaran untuk perbaikan infrastruktur perlu dilakukan. Strategi yang bisa diterapkan adalah pembentukan tim khusus penanganan rob."
Responden 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Bencana rob terjadi beberapa kali dalam setahun, terutama pada musim hujan dan saat pasang laut tinggi." 2. "Khawatir, terutama jika peringatannya datang mendekati waktu kejadian, karena bisa jadi kita tidak siap." 3. "Dampak yang paling terasa adalah terendahnya rumah dan sawah, serta meningkatnya biaya perbaikan dan pembersihan." 4. "Upaya pemerintah memang ada, namun sering kali tidak cukup cepat atau memadai dalam menghadapi situasi darurat." 5. "Perlu adanya peningkatan sistem peringatan dini dan perbaikan infrastruktur drainase yang lebih terintegrasi."
Responden 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Bencana rob relatif sering terjadi, biasanya terjadi tiga hingga empat kali dalam setahun." 2. "Cemas, terutama jika saya harus melakukan persiapan mendadak untuk melindungi barang-barang dan rumah." 3. "Yang paling berdampak adalah gangguan pada aktivitas sehari-hari dan kerusakan pada fasilitas umum seperti jembatan dan jalan." 4. "Secara umum, upaya pemerintah cukup efektif dalam hal pengadaan fasilitas dan informasi, tetapi masih perlu evaluasi dan perbaikan dari waktu ke waktu." 5. "Peningkatan efektivitas penanggulangan bencana rob dapat dicapai melalui perbaikan sistem drainase dan peningkatan kapasitas respons darurat."

Responden 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Sering terjadi, terutama saat musim hujan dan kenaikan air laut. Biasanya terjadi sekitar dua hingga tiga kali setahun." 2. "Ya, cemas terutama karena dampaknya bisa sangat merusak, baik untuk rumah maupun aset lainnya." 3. "Dampak utama adalah kerusakan pada infrastruktur dan gangguan pada kegiatan ekonomi seperti perdagangan dan pertanian." 4. "Saya rasa pemerintah sudah melakukan berbagai upaya, namun masih ada kekurangan dalam koordinasi dan implementasi di lapangan." 5. "Penting untuk meningkatkan koordinasi antar lembaga dan melibatkan masyarakat dalam setiap tahap penanganan."
Responden 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Bencana rob cukup sering terjadi, mungkin sekitar dua kali dalam setahun." 2. "Ada kekhawatiran, terutama jika peringatan dini tidak disertai dengan rencana aksi yang jelas." 3. "Dampak yang signifikan termasuk kerusakan properti dan gangguan pada kegiatan sehari-hari serta dampak pada kesehatan masyarakat." 4. "Upaya pemerintah cukup baik dalam hal kebijakan, tetapi masih ada kekurangan dalam hal pelaksanaan dan pemeliharaan infrastruktur." 5. "Perlu adanya peningkatan sistem pemantauan dan evaluasi dampak, serta peningkatan partisipasi masyarakat dalam penanggulangan bencana."

USM

C. Daftar Pertanyaan Mengenai Kepedulian Masyarakat dalam Bencana Rob

No.	Pertanyaan Wawancara
1.	Apa yang biasanya Bapak/Ibu lakukan untuk membantu tetangga atau kerabat yang rumahnya terdampak banjir rob?
2.	Apakah Bapak/Ibu pernah terlibat dalam kegiatan gotong royong untuk membersihkan lingkungan setelah terjadi bencana rob?

3.	Menurut Bapak/Ibu, peran pemerintah dalam mengatasi masalah rob di wilayah ini sudah cukup baik? Jelaskan alasannya!
4.	Bagaimana pandangan Anda tentang upaya penanganan banjir rob yang dilakukan oleh pihak berwenang di Kelurahan Bandarharjo, dan sejauh mana Anda merasa masyarakat terlibat dalam proses tersebut?
5.	Apa langkah-langkah konkret yang telah Anda atau komunitas Anda lakukan untuk mengatasi masalah banjir rob di lingkungan Anda, dan bagaimana Anda menilai dampak dari langkah-langkah tersebut terhadap pengurangan dampak banjir rob?

Hasil Wawancara Mengenai Kepedulian Masyarakat dalam Bencana Rob

Responden	Hasil Wawancara
Responden 1	<p>1. "Untuk membantu tetangga yang rumahnya terdampak banjir rob, saya biasanya memberikan bantuan makanan dan kebutuhan sehari-hari. Selain itu, saya juga membantu membersihkan rumah mereka dan memastikan mereka mendapatkan bantuan dari lembaga sosial."</p> <p>2. "Ya, saya pernah terlibat dalam kegiatan gotong royong. Kami bersama-sama membersihkan area yang terkena dampak banjir rob dan mengumpulkan sampah-sampah yang terbawa oleh banjir."</p> <p>3. "Menurut saya, peran pemerintah dalam mengatasi masalah rob di wilayah ini belum optimal. Pemerintah belum memberikan solusi jangka panjang dan sering kali bantuan yang diberikan tidak merata."</p> <p>4. "Saya melihat bahwa upaya penanganan banjir rob oleh pihak berwenang di Kelurahan Bandarharjo belum maksimal. Masyarakat terlibat dalam proses tersebut, tetapi lebih sebagai pelengkap daripada sebagai peserta aktif."</p> <p>5. "Kami telah membangun tanggul kecil dan melakukan penanaman mangrove di sekitar pantai. Langkah-langkah tersebut cukup membantu mengurangi dampak banjir rob, meskipun masih banyak yang perlu dilakukan."</p>

<p>Responden 2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Biasanya, saya memberikan bantuan finansial dan mengorganisir sumbangan dari teman-teman. Saya juga sering turun langsung untuk membantu membersihkan rumah-rumah yang terdampak." 2. "Ya, saya aktif dalam gotong royong membersihkan lingkungan setelah bencana rob. Ini adalah kegiatan rutin yang kami lakukan setiap kali terjadi bencana." 3. "Saya rasa peran pemerintah sudah cukup baik dalam hal penanggulangan awal, tetapi mereka perlu meningkatkan infrastruktur dan sistem peringatan dini untuk mengurangi dampak rob." 4. "Upaya penanganan banjir rob di Kelurahan Bandarharjo sudah ada, tetapi masih banyak kekurangan. Masyarakat terlibat dalam beberapa kegiatan, namun perlu ada koordinasi yang lebih baik antara pemerintah dan warga." 5. "Kami sudah melakukan penggalian saluran drainase dan pemasangan pompa air. Dampaknya positif, tetapi masih perlu pemeliharaan rutin agar tetap efektif."
<p>Responden 3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Saya sering membantu dengan cara memberikan perlengkapan kebersihan dan memfasilitasi relawan untuk membantu proses pembersihan. Saya juga berkoordinasi dengan lembaga lain untuk memberikan bantuan yang lebih terorganisir." 2. "Ya, saya terlibat dalam gotong royong. Kami membersihkan jalanan dan membantu evakuasi barang-barang dari rumah-rumah yang terdampak." 3. "Peran pemerintah menurut saya cukup baik dalam hal bantuan darurat, tetapi mereka perlu memperhatikan masalah jangka panjang seperti perbaikan infrastruktur dan pengendalian rob." 4. "Upaya penanganan banjir rob di Kelurahan Bandarharjo perlu ditingkatkan. Masyarakat terlibat secara aktif dalam beberapa kegiatan, tetapi masih ada kekurangan dalam hal komunikasi dan koordinasi." 5. "Kami melakukan perbaikan saluran air dan penanaman vegetasi di daerah rawan banjir. Langkah-langkah ini sudah membantu mengurangi frekuensi banjir rob, namun masih ada tantangan dalam pengelolaannya."
<p>Responden 4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Saya memberikan bantuan kepada tetangga yang terdampak banjir rob, termasuk makanan dan pakaian. Selain itu, saya juga membantu mengorganisir kegiatan pembersihan bersama masyarakat." 2. "Ya, saya aktif dalam kegiatan gotong royong untuk membersihkan area yang terkena dampak banjir rob. Ini adalah cara kami membantu mengatasi masalah setelah bencana."

	<p>3. "Saya pikir pemerintah belum sepenuhnya efektif dalam mengatasi masalah rob. Tindakan mereka sering kali bersifat sementara dan tidak menyentuh akar masalah."</p> <p>4. "Upaya penanganan banjir rob di Kelurahan Bandarharjo belum optimal. Masyarakat terlibat dalam beberapa kegiatan tetapi tidak ada koordinasi yang jelas dari pihak berwenang."</p> <p>5. "Kami telah membangun sistem drainase sederhana dan melakukan penataan ulang lingkungan. Dampaknya cukup baik dalam mengurangi genangan air, namun perlu ada dukungan tambahan dari pemerintah."</p>
Responden 5	<p>1. "Saya membantu dengan memberikan sumbangan dan berpartisipasi dalam kegiatan pembersihan setelah banjir rob. Saya juga berusaha untuk menghubungkan tetangga yang terdampak dengan sumber daya yang ada."</p> <p>2. "Ya, saya turut serta dalam kegiatan gotong royong. Kami membersihkan area publik dan membantu warga yang membutuhkan bantuan segera setelah banjir rob."</p> <p>3. "Menurut saya, pemerintah sudah melakukan beberapa tindakan baik, tetapi ada kebutuhan mendesak untuk memperbaiki infrastruktur dan memberikan pendidikan tentang mitigasi rob kepada masyarakat."</p> <p>4. "Penanganan banjir rob di Kelurahan Bandarharjo masih perlu banyak perbaikan. Masyarakat ikut terlibat, tetapi prosesnya kurang transparan dan ada kebutuhan untuk pendekatan yang lebih terkoordinasi."</p> <p>5. "Kami membuat program pelatihan untuk warga tentang cara menghadapi banjir rob dan memperbaiki sistem drainase. Langkah-langkah tersebut memberi dampak positif, tetapi kami memerlukan dukungan lebih lanjut untuk keberlanjutan program ini."</p>

D. Daftar Pertanyaan Mengenai Resiliensi Sosial Masyarakat dalam Bencana Rob

No.	Pertanyaan Wawancara
1.	Apa saja upaya yang telah Bapak/Ibu lakukan untuk melindungi rumah dan harta benda dari dampak bencana rob?

2.	Apakah Bapak/Ibu memiliki rencana evakuasi jika terjadi rob dalam skala besar? Jika ya, ke mana biasanya Bapak/Ibu akan mengungsi?
3.	Bagaimana menurut Bapak/Ibu, perubahan iklim mempengaruhi frekuensi dan intensitas bencana rob di wilayah ini?
4.	Bagaimana masyarakat Kelurahan Bandarharjo berkolaborasi dengan pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan pihak terkait lainnya dalam menghadapi dan mengatasi masalah banjir rob yang terjadi secara berulang?
5.	Apa saja upaya yang telah dilakukan oleh masyarakat Kelurahan Bandarharjo untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas masyarakat dalam menghadapi risiko banjir rob, serta bagaimana upaya tersebut mempengaruhi resiliensi sosial komunitas?

Hasil Wawancara Mengenai Resiliensi Sosial Masyarakat dalam Bencana Rob

Responden	Hasil Wawancara
Responden 1	<p>1. "Kami menambah tinggi rumah dan membangun dinding penghalang di sekitar halaman untuk mengurangi dampak rob. Selain itu, barang-barang berharga kami pindahkan ke tempat yang lebih tinggi."</p> <p>2. "Iya, kami memiliki rencana evakuasi. Jika rob besar terjadi, kami biasanya mengungsi ke rumah saudara di daerah yang lebih tinggi."</p> <p>3. "Menurut saya, perubahan iklim menyebabkan rob menjadi lebih sering dan intens. Dulu rob hanya terjadi saat pasang besar, tapi sekarang frekuensinya lebih sering."</p> <p>4. "Masyarakat dan pemerintah sering berkoordinasi, terutama dengan adanya forum warga yang didukung oleh LSM. Kami juga mendapatkan bantuan berupa pompa air dan pelatihan evakuasi dari pemerintah daerah."</p> <p>5. "Kami sudah mengadakan beberapa sosialisasi tentang banjir rob, juga simulasi evakuasi. Hal ini membantu warga lebih waspada dan siap jika terjadi bencana, sehingga resiliensi sosial komunitas juga meningkat."</p>

<p>Responden 2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Saya telah memasang pintu air di depan rumah dan menggunakan karung pasir saat rob datang. Kami juga menyiapkan perahu kecil untuk berjaga-jaga." 2. "Kami sudah menyiapkan jalur evakuasi. Biasanya kami mengungsi ke rumah kerabat di daerah Semarang atas yang lebih aman dari rob." 3. "Iklim yang makin ekstrem jelas memperparah rob. Curah hujan yang tinggi dan kenaikan muka air laut membuat rob lebih sering terjadi." 4. "Kami bekerja sama dengan berbagai pihak, termasuk LSM yang memberikan penyuluhan tentang kesiapsiagaan bencana. Pihak kelurahan juga membantu dengan menyiapkan pompa air dan membangun infrastruktur drainase yang lebih baik." 5. "Kami menyelenggarakan kampanye kesadaran lingkungan dan pelatihan mitigasi bencana. Usaha ini membuat masyarakat lebih sadar akan risiko banjir rob dan mempersiapkan diri lebih baik, sehingga ketahanan sosial semakin kuat."
<p>Responden 3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Kami meninggikan lantai rumah dan menutup semua ventilasi di bagian bawah rumah agar air tidak masuk. Selain itu, kami menyimpan dokumen penting di tempat yang kedap air." 2. "Kami belum memiliki rencana evakuasi formal, tetapi jika rob besar terjadi, kami akan pergi ke rumah keluarga di daerah yang lebih tinggi." 3. "Perubahan iklim meningkatkan intensitas rob. Air pasang kini lebih sering naik ke daratan bahkan tanpa hujan deras." 4. "Ada kerja sama yang baik antara masyarakat, kelurahan, dan pihak LSM untuk menangani banjir rob. Kita juga sering mendapatkan bantuan logistik saat ada bencana besar." 5. "Dengan pelatihan-pelatihan yang dilakukan, kesadaran masyarakat meningkat. Simulasi bencana yang dilakukan membuat kami lebih siap menghadapi situasi darurat."
<p>Responden 4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Saya memasang dinding tambahan di sekitar rumah dan memastikan semua barang elektronik dinaikkan ke tempat yang lebih tinggi sebelum rob datang." 2. "Kami biasanya mengungsi ke balai desa atau rumah kerabat di tempat yang lebih aman saat rob besar melanda." 3. "Rob semakin sering terjadi, bahkan tanpa hujan lebat. Saya rasa perubahan iklim berkontribusi besar pada hal ini." 4. "Kami berkolaborasi dengan pihak pemerintah, terutama dalam penyediaan tempat evakuasi dan peralatan pompa. Beberapa kali juga

	ada penyuluhan dari LSM terkait mitigasi banjir." 5. "Kesadaran masyarakat meningkat setelah beberapa kali diadakan penyuluhan dan pelatihan. Masyarakat kini lebih siap menghadapi risiko rob, dan ketahanan sosial juga semakin baik karena adanya kerja sama yang kuat."
Responden 5	1. "Saya sudah menyiapkan sekat air di rumah, serta memindahkan semua barang-barang penting ke lantai dua." 2. "Jika rob besar terjadi, kami mengungsi ke sekolah atau balai desa yang terletak di dataran lebih tinggi." 3. "Perubahan iklim mempengaruhi frekuensi rob, sehingga bencana ini lebih sering terjadi dari tahun ke tahun." 4. "Kami bekerja sama dengan pemerintah dan LSM, seperti dalam proyek pembangunan tanggul dan penyediaan tempat evakuasi. Ada juga bantuan teknis untuk memperbaiki infrastruktur yang rusak akibat banjir." 5. "Pelatihan tentang cara menghadapi rob sudah dilakukan beberapa kali, dan hal ini membuat warga lebih siap. Selain itu, kegiatan bersama juga memperkuat hubungan sosial di antara warga."

E. Daftar Pertanyaan Mengenai Kondisi Eksisting Masyarakat dalam Bencana Rob

No.	Pertanyaan Wawancara
1.	Sudah berapa lama Bapak/Ibu tinggal di wilayah ini?
2.	Pekerjaan utama Bapak/Ibu apa? Dan bagaimana pekerjaan tersebut terpengaruh oleh bencana rob?
3.	Apakah ada anggota keluarga Bapak/Ibu yang memiliki kondisi kesehatan khusus? Jika ada, bagaimana kondisi kesehatan mereka terpengaruh oleh bencana rob?

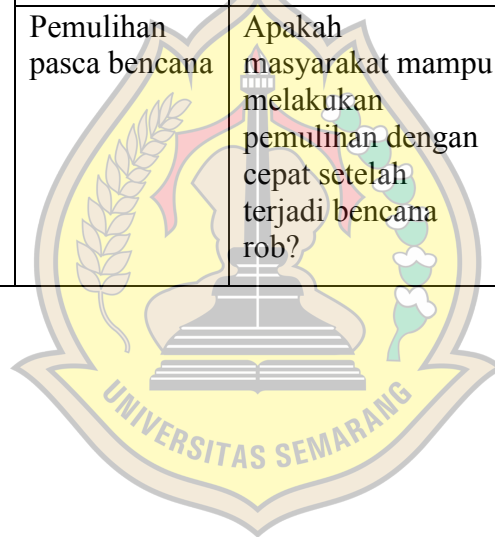
Hasil Wawancara Mengenai Kondisi Eksisting Masyarakat dalam Bencana Rob

Responden	Hasil Wawancara
Responden 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Saya sudah tinggal di wilayah ini selama 15 tahun." 2. "Pekerjaan utama saya adalah nelayan. Pekerjaan saya sangat terpengaruh oleh bencana rob karena air naik membuat sulit melaut, bahkan alat tangkap sering rusak." 3. "Istri saya memiliki tekanan darah tinggi. Saat bencana rob, kondisinya semakin memburuk karena stres dan akses ke pelayanan kesehatan menjadi terbatas."
Responden 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Saya sudah tinggal di sini sekitar 20 tahun." 2. "Saya bekerja sebagai pedagang ikan. Bencana rob membuat lapak dagangan saya terendam, dan saya harus menghentikan aktivitas berdagang hingga air surut." 3. "Anak saya memiliki asma. Saat bencana rob, udara yang lembab memperparah kondisinya, sehingga dia lebih sering kambuh."
Responden 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Saya baru pindah ke sini 5 tahun yang lalu." 2. "Pekerjaan saya adalah petani. Rob tidak terlalu mempengaruhi tanaman, tetapi akses ke sawah jadi sulit karena jalan terendam air." 3. "Ibu saya menderita diabetes. Saat rob, kami kesulitan membeli obat karena jalan yang terendam menghalangi akses ke apotek."
Responden 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Saya sudah tinggal di sini sejak kecil, sekitar 30 tahun." 2. "Pekerjaan saya sebagai buruh bangunan. Ketika rob terjadi, proyek pembangunan sering terhenti karena kondisi lahan yang tergenang." 3. "Anak saya menderita epilepsi. Stres akibat rob sering memicu kejang-kejang, dan sulit mendapatkan bantuan medis cepat."
Responden 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Saya sudah tinggal di sini selama 12 tahun." 2. "Saya bekerja sebagai guru. Bencana rob tidak langsung mempengaruhi pekerjaan saya, tetapi banyak siswa yang tidak bisa hadir karena rumah mereka terkena rob." 3. "Suami saya memiliki penyakit jantung. Saat rob, dia sering mengalami sesak napas karena kondisi cuaca yang lembab dan akses ke rumah sakit terganggu."

Hasil Observasi

No.	Aspek	Indikator	Pertanyaan	Ada	Tidak Ada	Catatan
1	Perencanaan Program	Adanya lembaga atau organisasi masyarakat	Apakah terdapat lembaga/organisasi masyarakat yang aktif dalam penanganan bencana rob?	V		
		Kerjasama antar lembaga	Apakah terdapat kerjasama yang baik antara lembaga/organisasi masyarakat dengan pemerintah dalam penanganan bencana rob?	V		
2	Sikap	Kesiapsiagaan masyarakat	Apakah masyarakat telah memiliki kesadaran dan kesiapsiagaan terhadap ancaman bencana rob?	V		
		Kepercayaan terhadap informasi	Apakah masyarakat percaya terhadap informasi terkait bencana rob yang disampaikan oleh pihak berwenang?	V		
3	Kepedulian	Gotong royong	Apakah masyarakat memiliki semangat gotong royong dalam menghadapi bencana rob?	V		

		Relawan	Apakah terdapat relawan yang aktif membantu dalam penanganan bencana rob?	V		
4	Resiliensi Sosial	Kemampuan adaptasi	Apakah masyarakat mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang rawan bencana rob?	V		
		Pemulihan pasca bencana	Apakah masyarakat mampu melakukan pemulihan dengan cepat setelah terjadi bencana rob?	V		



USM



YAYASAN ALUMNI UNIVERSITAS DIPONEGORO
UNIVERSITAS SEMARANG

Sekretariat : Jl. Soekarno Hatta Tlogosari Semarang 50196 Telp.(024)6702757 Fax.(024)6702272

LEMBAR BIMBINGAN

Tugas Akhir

Nama Mahasiswa : ALIF RAHMAWATI
NIM : C.511.18.0020
Judul : Resiliensi Sosial Masyarakat Terhadap Bencana Rob Studi Kasus Di Kelurahan
Bandarharjo, Semarang Utara

NO	TANGGAL	PEMBAHASAN	VALIDASI
1	27-11-2023	Proposal * Uraian Mahasiswa : Revisi Abstrak dan BAB I serta Bimbingan BAB II dan III * Uraian Dosen Pembimbing : Lengkapi dengan kata pengantar, lembar pengesahan, dll sesuai dengan buku pedoman. silakan konsultasi offline	Revisi
2	06-12-2023	Proposal * Uraian Mahasiswa : Revisi Abstrak dan BAB I serta Asistensi BAB II&III * Uraian Dosen Pembimbing : lihat catatan /koreksi saya	Revisi
3	12-12-2023	Proposal * Uraian Mahasiswa : Revisi Lembar Pengesahan dan Asistensi Bab 1, Bab 2, dan Bab 3 * Uraian Dosen Pembimbing : lanjutkan	Acc
4	22-12-2023	BAB IV * Uraian Mahasiswa : Asistensi BAB IV * Uraian Dosen Pembimbing : Gambar 4.3. kurang detail pada "proses analisisnya".	Revisi
5	17-01-2024	BAB IV * Uraian Mahasiswa : Revisi BAB IV * Uraian Dosen Pembimbing : Analisis deskriptif di gambar 4.3 perlu dijelaskan metodenya.	Acc
6	26-01-2024	BAB IV * Uraian Mahasiswa : Revisi BAB IV Kerangka Analisis * Uraian Dosen Pembimbing : Silakan maju offline supaya lebih jelas koreksinya	Acc
7	22-05-2024	BAB V * Uraian Mahasiswa : Revisi Bab IV dan Asistensi Bab V * Uraian Dosen Pembimbing : Bab tentang data dan analisa kok gak ada?TA nya isinya apa ini?	Acc

Semarang, 30 September 2024
Pembimbing,

Dr. BAMBANG SUDARMANTO, S.T., M.T.
NIS. 06557003102027



YAYASAN ALUMNI UNIVERSITAS DIPONEGORO
UNIVERSITAS SEMARANG

Sekretariat : Jl. Soekarno Hatta Tlogosari Semarang 50196 Telp.(024)6702757 Fax.(024)6702272

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR

Pada hari ini Jumat, tanggal 25 Oktober 2024 bertempat di Fakultas Teknik, telah dilaksanakan Ujian TA Mahasiswa Program Studi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Semarang Periode Semester Ganjil Tahun Akademik 2024/2025.

Nama Mahasiswa : ALIF RAHMAWATI
N I M : C.511.18.0020
Fakultas : Teknik
Program Studi : S1 Perencanaan Wilayah dan Kota
Judul TA : STUDI KASUS RESILENSI SOSIAL MASYARAKAT KELURAHAN BANDARHARJO TERHADAP BENCANA ROB DI SEMARANG UTARA
Judul KP :

Dengan Hasil :

NO	NAMA PENGUJI	JABATAN	NILAI	TANDA TANGAN
1	Dr. BAMBANG SUDARMANTO, S.T., M.T.	Ketua Penguji	75	
2	IMAM ROFI'I, S.T., M.T.	Anggota Penguji	80	
3	HENDRIANTO SUNDARO, S.E., M.T.	Anggota Penguji	75	
Total Nilai				

Nilai Angka :
Nilai Huruf :
Keterangan : Lulus Tidak Lulus

Mengetahui,
Wakil Dekan

Ferry Firmawan, S.T., M.T., Ph.D.
NIS. 6557003102268

Semarang, 25 Oktober 2024
Ka. ProgdI S1 Perencanaan Wilayah dan Kota

USM

Hendrianto Sundaro, S.E., M.T.
NIS. 6557003102194



**YAYASAN ALUMNI UNIVERSITAS DIPONEGORO
UNIVERSITAS SEMARANG
UPT PERPUSTAKAAN**

Sekretarian : Jl. Soekarno-Hatta, Tlogosari, Semarang 50196 Telp. (024) 6702757 Fax (024) 6702272
Website : <http://eskripsi.usm.ac.id> e_mail : perpustakaan@usm.ac.id

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLISH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alif Rahmawati

NIM : C.511.18.0020

Fakultas : Teknik

Program Studi : Perencanaan Wilayah & Kota

Email : alifrahmawati698@gmail.com

Judul SKRIPSI/TA : Resiliensi Sosial Masyarakat Terhadap Bencana Rob

Studi Kasus Di Kelurahan Bandarharjo, Semarang Utara

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif** kepada UPT Perpustakaan Universitas Semarang untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses SKRIPSI/TA elektronik sebagai berikut (beri tanda (√) pada kotak yang sesuai):

Kategori Upload (√)	Akses Jaringan Lokal USM	Akses Jaringan Internet
() Publish	Full Document (Upload di Eskripsi)	Full Document (Upload di Eskripsi)
<input checked="" type="checkbox"/> Approved	Full Document (Upload di Eskripsi)	Half Document (Upload di Eskripsi) (Judul, Abstrak (Indonesia-Inggris), Halaman Persetujuan, Surat Keaslian (Orisinalitas), Daftar Isi, Bab Penutup, Daftar Pustaka)
() NANP (Not Approved and Not Published)	File Tersimpan secara offline di Perpustakaan USM Semua File Dokumen Skripsi (Judul, Halaman Persetujuan, Surat Keaslian (Orisinalitas), Abstrak (Indonesia-Inggris), Daftar Isi, Bab I, Bab II, Bab III, Bab IV, Bab V, Bab Penutup, Daftar Pustaka, File Komplit Lembar Konsultasi, dan Lembar Publish) dikirim dalam bentuk winrar ke email tugasakhir@usm.ac.id	

- * Kategori upload dengan pilihan (√) **published atau approve** wajib mengisi data dan upload seluruh file di e-skripsi, sedangkan kategori upload dengan pilihan (√) **NANP** hanya mengisi data dan mengupload lembar pengesahan, lembar publish, dan lembar bimbingan di e-skripsi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 30 Oktober 2024

Yang membuat pernyataan

Alif Rahmawati

Mengetahui,
Pembimbing I

Dr. Bambang Sudarmanto, S.T., M.T.

NIS.06557003102027