

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kawasan pesisir merupakan wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang memiliki kekayaan habitat dengan potensi flora dan fauna yang sangat beragam. Secara ekologis, kawasan pesisir sangat kompleks dan mempunyai nilai sumberdaya alam yang tinggi. Sumberdaya alam yang terdapat di kawasan pesisir antara lain perikanan, pasir, air laut, mikroorganisme, mangrove, terumbu karang, lamun, dan lain – lain (Dahuri, 2001). Oleh karenanya wilayah pesisir merupakan wilayah yang dinamis dan selalu mengalami perubahan fisik diakibatkan gelombang dan angin, sehingga wilayah pesisir sangat rawan terhadap bahaya alam.

Perubahan Iklim menyebabkan terjadinya kenaikan permukaan air laut, akibatnya berdampak pada permasalahan besar terutama pada kawasan di wilayah pesisir (Blackett & Hume, 2006). Seiring berjalannya waktu, diperkirakan pada abad ke 21 kenaikan muka air laut di dunia akan mengalami kenaikan sekitar 18 centimeter sampai 59 centimeter, hal ini akan menyebabkan wilayah pesisir dan daratan yang berada di pulau kecil tenggalam (Bindoff & Willebrand, 2007). Permasalahan lingkungan yang ditimbulkan akibat perubahan iklim tersebut salah satu yang berada di wilayah pesisir adalah banjir pasang air laut atau banjir rob. Banjir rob merupakan bencana yang paling banyak menyebabkan kerusakan baik dari segi ruang dan kerugian ekonomi (Changnon, 2009).

Tingginya kepadatan penduduk dan kepadatan bangunan, terlebih lagi dengan sarana dan prasarana yang tidak memadai menjadi faktor wilayah pesisir terkena banjir rob. Hal tersebut tentu mengakibatkan kerugian fisik serta non fisik bagi masyarakat. Kerugian yang ditimbulkan akibat banjir rob adalah rusaknya sarana dan prasarana, mengganggu kesehatan masyarakat, mengganggu aktivitas dan produktivitas masyarakat dan lain-lain. Banjir rob merupakan bencana yang terjadi karena kenaikan muka air laut yang disebabkan oleh pasang dan surut air laut. Pasang surut air laut ini mempengaruhi kondisi genangan yang terjadi. Fenomena ini

menghadirkan kejadian banjir yang disebabkan oleh kenaikan muka air laut yang disebut dengan banjir rob (Suhelmi, 2014). Banjir rob yang melanda wilayah pesisir dapat mempengaruhi kondisi fisik dan ekonomi, hal ini berkaitan langsung dengan sosial kehidupan masyarakat yang berada di dalamnya serta berimplikasi pada kondisi ketahanan wilayahnya.

Ketahanan merupakan kemampuan sistem dalam menangani dan mengurangi kerentanan dengan mempertahankan pembangunan berkelanjutan yang efisien dalam komponen sosial, ekonomi, fisik dan lingkungannya (Qasim et al., 2016). Salah satu pendekatan ketahanan yang dapat digunakan sebagai sumber untuk memahami potensi serta kemampuan penyesuaian terhadap bencana yaitu melalui ketahanan komunitas, hal ini dikarenakan masyarakat merupakan faktor penting dalam menentukan perkembangan suatu wilayah (Gunderson, 2010). Konsep ketahanan diterapkan pada komunitas masyarakat yang menghadapi bahaya dan bencana alam, jika masyarakat mampu pulih dari bencana maka mereka akan lebih tahan terhadap bencana yang telah dilalui. Indikator ketahanan komunitas dapat digunakan untuk mengukur dampak buruk dan menyusutnya peran masyarakat dalam merespon dan pulih dari bencana (Cutter et al., 2008).

Ketahanan komunitas merupakan penggabungan antara keterlibatan masyarakat dan manajemen bencana, yang memiliki hubungan yang positif sebagai pengembangan kesehatan mental publik untuk jangka panjang dan keberlanjutan di komunitas pasca bencana (Paton et al, 2016)(Ostadtaghizadeh et al., 2016) . Ketahanan komunitas merupakan cara mengelola bencana baik melalui proses adaptasi dan mempertahankan fungsi-fungsi dasar di dalam masyarakat yang dapat menentukan keberlanjutan sosial kehidupan serta mampu memulihkan diri seperti keadaan semula. Fokus dari penguatan ketahanan komunitas ialah memberikan manfaat pada hal-hal yang dapat dilakukan oleh masyarakat itu sendiri untuk siap siaga dalam menanggulangi bencana serta memenuhi kebutuhan masyarakat itu sendiri saat terjadi bencana. (Chandra et al, 2011).

Bencana banjir rob yang menimpa Kabupaten Pekalongan salah satunya terdapat di Kecamatan Wonokerto. Kecamatan Wonokerto memiliki 11 desa dengan jumlah penduduk 48.544 jiwa, karena letak geografisnya yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa membuat karakteristik masyarakatnya pada umumnya bergantung pada sumber daya perairan (laut). Hal ini ditandai dengan jumlah mata pencaharian masyarakat Kecamatan Wonokerto berprofesi

sebagai nelayan dan petani tambak sebanyak 4.488 jiwa atau sekitar 45% (BPS, 2020). Wilayah yang terdampak banjir rob di Kecamatan Wonokerto terdapat di 5 Desa yaitu Desa Semut, Desa Wonokerto Kulon, Desa Api-Api, Desa Pecakaran dan Desa Tratebang. Bencana banjir rob yang melanda wilayah terdampak selain dapat merusak lingkungan juga dapat mengganggu kegiatan masyarakat. Menghadapi bencana banjir rob ini, masyarakat di Kecamatan Wonokerto perlu memahami tingkat ketahanan komunitas sehingga dapat menentukan keberlanjutan kegiatan sosial masyarakat serta dapat pulih dari bencana seperti keadaan semula.

1.2 Rumusan Permasalahan

Masyarakat yang tinggal di daerah pesisir sebagian besar bekerja sebagai nelayan, buruh dan wiraswasta. Sebagian besar masyarakat dengan mata pencaharian yang terdapat di daerah pesisir tidak memiliki pendidikan yang tinggi. Berdasarkan data yang terdapat di BPS Kabupaten Pekalongan, masyarakat di Kecamatan Wonokerto khususnya pada kawasan terdampak banjir rob rata-rata memiliki pendidikan yang rendah. Pendidikan yang rendah serta kurangnya pengetahuan masyarakat terkait upaya untuk mengurangi dampak dari bencana banjir rob menyebabkan masyarakat ini sangat rentan terkena bencana yang terjadi di wilayah pesisir.

Pesisir Kabupaten Pekalongan merupakan salah satu kawasan pesisir utara Pulau Jawa yang saat ini selalu menghadapi bencana banjir dan genangan. Menurut Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Pekalongan Tahun 2016 - 2021 menyebutkan bencana banjir rob menjadi salah satu rawan bencana yang sering melanda khususnya di Kecamatan Wonokerto. Masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir Kabupaten Pekalongan tepatnya di Kecamatan Wonokerto memiliki tingkat resiko yang tinggi terhadap potensi banjir rob, hal tersebut dikarenakan wilayah kecamatan yang berbatasan langsung dengan laut.

Pemerintah pusat telah melakukan pembangunan infrastruktur untuk menanggulangi banjir rob yaitu dengan membuat tanggul rob sepanjang 3 kilometer. Penanganan yang telah dilakukan oleh pemerintah hanya terfokus pada infrastruktur dan belum memperhatikan masyarakat atau komunitas, oleh karena itu perlu dilakukan kajian untuk mengetahui tingkat ketahanan berbasis komunitas dalam menghadapi bencana banjir rob. Pengkajian ketahanan komunitas ini untuk menilai tingkat ketahanan komunitas di kawasan pesisir Kecamatan Wonokerto yang memiliki risiko tinggi terhadap bencana banjir rob dan dampak yang ditimbulkannya. Dengan demikian dapat dituliskan pertanyaan penelitian dalam studi ini adalah *Seberapa besar tingkat ketahanan komunitas terhadap risiko banjir rob di Kecamatan Wonokerto, Kabupaten Pekalongan?*

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Berikut merupakan tujuan dan sasaran dari penelitian tingkat ketahanan komunitas menghadapi risiko banjir rob di Kecamatan Wonokerto, Kabupaten Pekalongan

1.3.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat ketahanan komunitas terdampak bencana banjir rob di Kecamatan Wonokerto, Kabupaten Pekalongan. Tingkat ketahanan komunitas dari beberapa aspek ketahanan komunitas yaitu aspek fisik, aspek sosial, aspek ekonomi dan aspek kelembagaan.

1.3.2 Sasaran Penelitian

Adapun untuk mencapai tujuan diatas, terdapat sasaran penelitian yang akan dicapai sebagai berikut:

- a) Identifikasi kondisi bencana banjir rob pada kawasan terdampak di Kecamatan Wonokerto, Kabupaten Pekalongan
- b) Menganalisis tingkat ketahanan komunitas desa kawasan terdampak di Kecamatan Wonokerto terhadap bencana banjir rob dilihat dari aspek fisik, aspek sosial, aspek ekonomi dan aspek kelembagaan

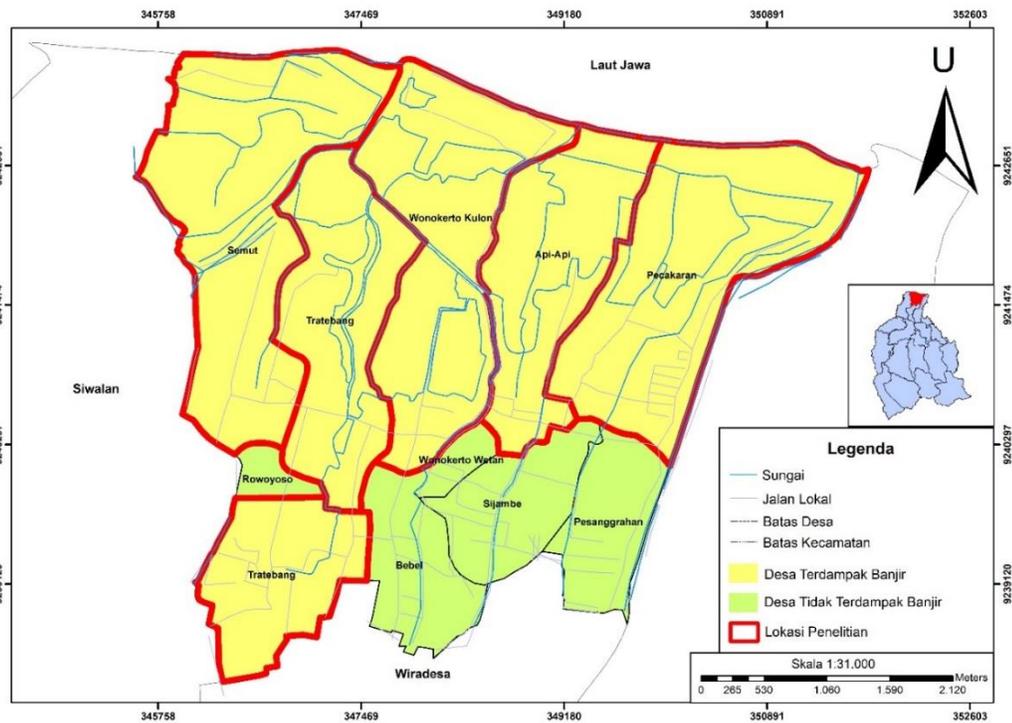
1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi. Ruang lingkup wilayah membahas terkait cakupan lokasi wilayah penelitian, sedangkan ruang lingkup substansi membahas terkait batasan pembahasan penelitian yang akan dilakukan. Berikut pembahasan ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi penelitian :

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Lokasi penelitian yang akan diamati adalah kawasan pesisir Kecamatan Wonokerto bagian utara. Berdasarkan Peta Potensi Bencana dan Laporan Kebencanaan dari BPBD Kabupaten Pekalongan, Kecamatan yang terkena dampak banjir rob yaitu Kecamatan Wonokerto, Kecamatan Tirto dan Kecamatan Siwalan. Wilayah yang cukup parah terkena dampak banjir rob dilihat dari laporan kebencanaan terdapat pada Kecamatan Wonokerto dan Kecamatan Tirto. Justifikasi pemilihan lokasi penelitian dirumuskan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Ilhami (2014) menjelaskan bahwa tingkat kerawanan rob paling tinggi di Kabupaten Pekalongan terdapat di Kecamatan Wonokerto dengan luas genangan hampir 470 Ha, hal tersebut diukur dengan pemodelan spasial dari data penginderaan jauh satelit dan peta tematik.

Secara makro ruang lingkup wilayah yang akan diamati adalah Kecamatan Wonokerto, sementara itu wilayah mikro yang menjadi fokus wilayah studi adalah pada desa yang terdampak banjir rob menurut BPBD Kabupaten Pekalongan, yaitu Desa Semut, Desa Wonokerto Kulon, Desa Api-Api, Desa Pecakaran dan Desa Tratebang. Desa yang terdampak banjir rob di Kecamatan Wonokerto ini secara geografis berbatasan langsung dengan Laut Jawa, menyebabkan wilayahnya sangat rentan dengan perubahan iklim berupa kenaikan muka air laut yang menyebabkan banjir rob yang dapat berdampak pada kehidupan ekonomi dan sosial masyarakat di Kecamatan Wonokerto. Masyarakat yang tinggal di kelima desa terdampak banjir rob ini sistem penghidupan masyarakatnya masih dipengaruhi oleh sumberdaya yang terdapat pada daerah pesisir. Delineasi lokasi penelitian ditunjukkan pada Gambar I.1 ditandai dengan daerah berwarna kuning.



Sumber : Badan Informasi Geospasial, 2011

Gambar I.1 Peta Administrasi Kecamatan Wonokerto

1.4.2 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi dari penelitian ini untuk mengkaji aspek-aspek yang mempengaruhi ketahanan komunitas dalam menghadapi bencana banjir rob, sehingga masyarakat dapat melaksanakan upaya penanganan dan dapat tetap bertahan untuk tinggal di wilayah yang

terkena dampak bencana banjir rob. Adapun untuk ruang lingkup substansi penelitian ini antara lain:

- a. Kajian terhadap kondisi wilayah yang terkena dampak bencana banjir rob
- b. Kajian mengenai ketahanan wilayah menghadapi risiko bencana dengan berbasis pada komunitas/masyarakat.
- c. Kajian mengenai tingkat ketahanan komunitas berdasarkan 4 aspek yaitu aspek fisik, sosial, ekonomi dan kelembagaan
- d. Analisis indikator aspek yang menyebabkan tingkat ketahanan tinggi atau rendah pada wilayah yang terkena dampak bencana banjir rob.

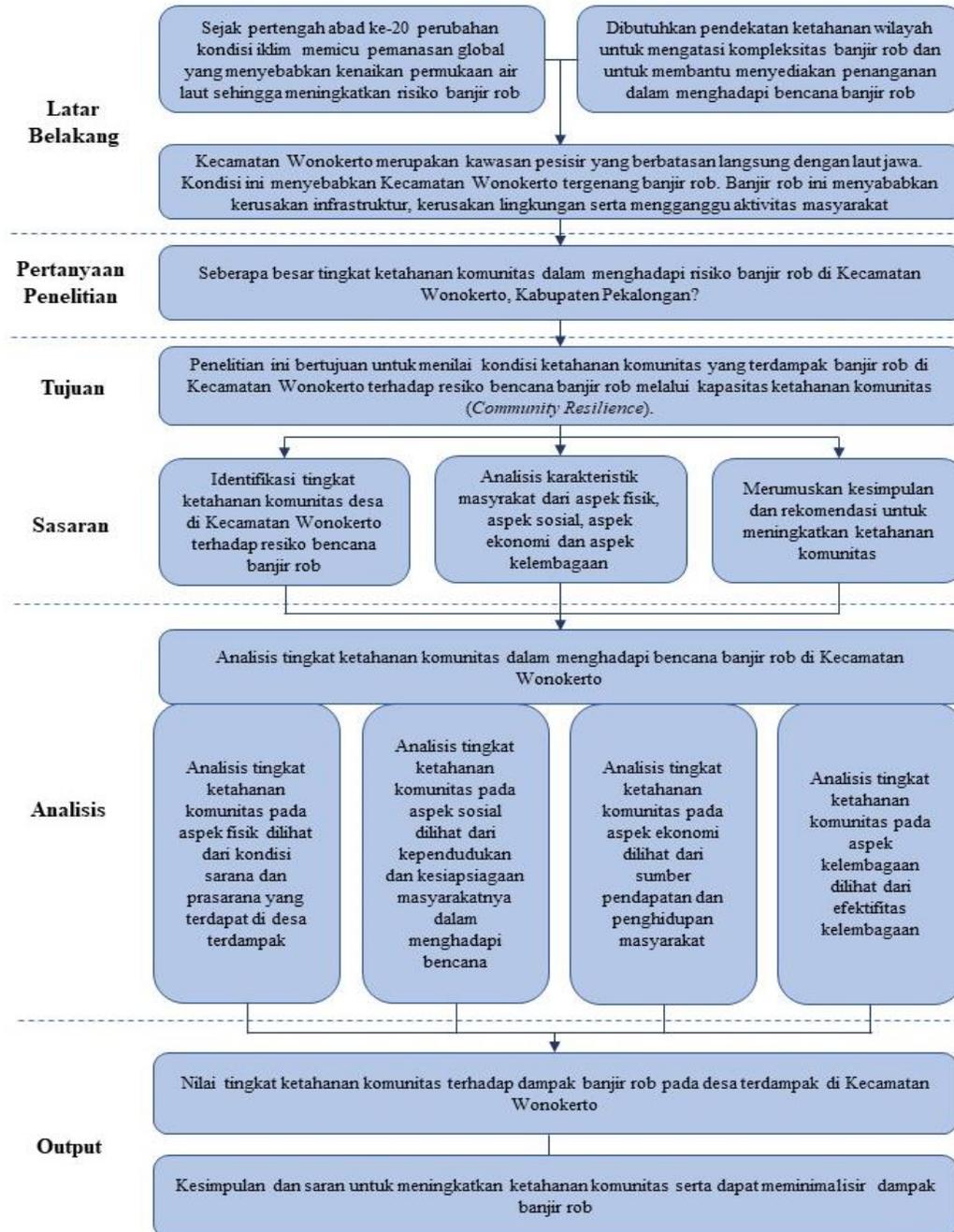
1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui ketahanan komunitas dalam menghadapi bencana banjir rob yang dilihat dari berbagai aspek seperti aspek fisik, aspek sosial, aspek ekonomi dan aspek kelembagaan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai stakeholder terkait.

- a. Bagi Masyarakat, penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui kondisi sosial dan ekonomi masyarakat sehingga dapat memberikan gambaran terkait karakteristik masyarakat untuk upaya penanganan bencana banjir rob
- b. Bagi pemerintahan, penelitian ini bermanfaat untuk membantu pemerintah untuk menjadi masukan dalam menentukan kebijakan terkait upaya penanganan bencana banjir rob dengan melihat dari tingkat prioritas aspek yang telah dianalisis
- c. Bagi akademisi, penelitian ini bermanfaat untuk sebagai pembelajaran terkait ketahanan komunitas dalam menghadapi bencana banjir rob yang dilihat dari berbagai aspek, sehingga dapat dilihat tingkat ketahanan komunitas sebagai prioritas dalam menentukan upaya penanganan bencana banjir rob. Akademisi juga dapat melakukan penelitian lanjutan dengan berdasarkan hasil ini dari sudut pandang yang berbeda.

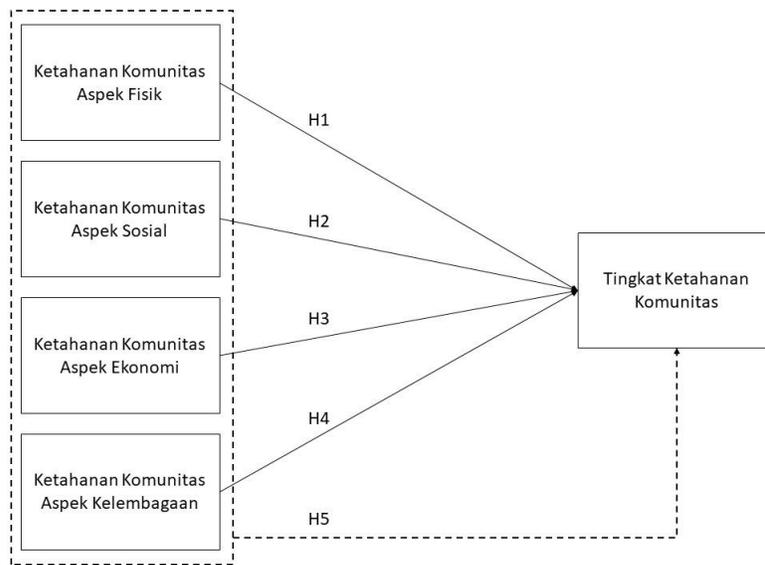
1.6 Kerangka Pikir

Dalam penelitian ini perlu dibentuk kerangka pemikiran penelitian untuk mengetahui proses berpikir penelitian ini. Adapun kerangka penelitian tersebut dapat diuraikan pada Gambar I.2 berikut.



Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2020

Gambar I.2 Kerangka Pikir



Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2020

Gambar I.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir pada Gambar I.3, maka hipotesis penelitian yang akan dilakukan adalah :

- H1 = Terdapat pengaruh aspek fisik dengan klasifikasi tinggi terhadap tingkat ketahanan komunitas
- H2 = Terdapat pengaruh aspek sosial dengan klasifikasi tinggi terhadap tingkat ketahanan komunitas
- H3 = Terdapat pengaruh aspek ekonomi dengan klasifikasi tinggi terhadap tingkat ketahanan komunitas
- H4 = Terdapat pengaruh aspek kelembagaan dengan klasifikasi tinggi terhadap tingkat ketahanan komunitas
- H5 = Terdapat pengaruh keseluruhan aspek yaitu aspek fisik, aspek sosial, aspek ekonomi dan aspek kelembagaan terhadap klasifikasi tingkat ketahanan komunitas

1.7 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah ilmu mengenai jalan yang dilewati untuk mencapai pemahaman. Jalan tersebut harus ditetapkan secara bertanggung jawab ilmiah dan data yang dicari untuk membangun atau memperoleh pemahaman harus melalui syarat ketelitian, artinya harus dipercaya kebenarannya (Priyono, 2016). Penelitian yang dilakukan yaitu dengan mengkaji tingkat ketahanan komunitas desa

menghadapi banjir rob di Kecamatan Wonokerto, Kabupaten Pekalongan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Menurut Priyono, (2016) Metode penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan asumsi-asumsi pendekatan positivis, metode kuantitatif menekankan pada data-data angka yang diolah dengan metode statistika.

1.7.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang terdapat pada penelitian ini adalah masyarakat yang terkena dampak banjir rob yang berada di 5 desa terdampak di Kecamatan Wonokerto.

A. Populasi

Menurut Sugiyono (2010) populasi merupakan keseluruhan objek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini merupakan masyarakat 5 desa di Kecamatan Wonokerto yang terkena dampak banjir rob. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika Kabupaten Pekalongan jumlah kepala keluarga yang terdapat di 5 desa terdampak ini yaitu 4.053 KK dengan pembagian per desa yaitu Desa Semut 608 KK, Desa Wonokerto Kulon 1616 KK, Desa Api-Api 929 KK, Desa Pencakaran 316 KK, dan Desa Tratebang 584 KK.

B. Sampel

Menurut Sugiyono (2010) sampel merupakan bagian bagian dari jumlah karakteristik yang terdapat pada objek tertentu, jumlah sampel yang layak dalam suatu penelitian yaitu sebanyak 30 sampai 500 responden. rumus pengambilan sampel dengan ukuran populasi terhitung menggunakan rumus slovin. Sampel penelitian ini merupakan bagian dari masyarakat 5 desa di Kecamatan Wonokerto yang terkena dampak banjir rob Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus pengambilan sampel dengan ukuran populasi terhitung menggunakan rumus slovin. Berdasarkan rumus tersebut, dihitung jumlah kepala keluarga dalam lokasi penelitian dengan jumlah 4.053 KK dihitung dengan batas toleransi eror sebesar 10%.

$$n = N / (1 + N \cdot e^2)$$
$$n = 4053 / (1 + (4053 \cdot (0,1)^2))$$
$$n = 97,60$$

Setelah dilakukan perhitungan ini maka jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini berjumlah 98 sampel dari masyarakat. Jumlah sampel ini dibagi ke 5 desa berdasarkan strata jumlah KK, jumlah KK terbanyak sampai paling banyak sampai paling sedikit. Berikut perhitungan untuk menentukan jumlah responden di tiap desa,

$$\text{Sampel Desa} = \frac{\text{Jumlah KK}}{\text{Jumlah Seluruh KK}} \times \text{Jumlah Sampel}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka sampel dari setiap desa dapat ditentukan jumlahnya.. Jumlah setiap desa dapat dilihat pada Tabel I.1.

TABEL I.1
SAMPLING POPULASI DESA

Nama Desa	Jumlah Populasi KK	Jumlah Responden
Wonokerto Kulon	1616	39
Api-Api	929	22
Semut	608	15
Tratebang	584	14
Pencakaran	316	8

Sumber : Analisis Penulis, 2020

Pemilihan responden dilakukan dengan teknik *simple random sampling* (sampel acak sederhana). Penentuan sampel acak sederhana adalah sebuah sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian dari populasi mempunyai ksesmpatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Peneliti mengambil responden secara acak dari masyarakat yang tinggal di tiap desa terdampak banjir rob sesuai dengan perhitungan jumlah sampel yang telah ditentukan dari total jumlah populasi.

1.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang utama dalam proses penelitian, hal ini karena tujuan utama dalam kegiatan penelitian adalah memperoleh data untuk melaksanakan penelitian. Teknik pengumpulan data yang tepat akan berpengaruh pada validitas dan reilabel data yang akan digunakan. Teknik pengumpulan data dibagi menjadi 2 jenis yaitu, Teknik pengumpulan data primer dan Teknik pengumpulan data sekunder, berikut penjabarannya:

A. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer merupakan teknik pengumpulan data yang diperoleh secara langsung dengan melihat visualisasi di lapangan dan menemui sumber asli. Data yang diperoleh merupakan hasil dari menggali informasi kepada responden (Priyono, 2016). Data primer yang akan dikumpulkan terkait dengan tingkat ketahanan komunitas menghadapi banjir rob di Kecamatan Wonokerto. Teknik pengumpulan data primer yang akan dilakukan dengan beberapa cara yaitu wawancara, kuisisioner dan observasi lapangan.

- 1) Wawancara

Wawancara merupakan proses pengambilan data primer dengan mengajukan sejumlah pertanyaan kepada narasumber. Narasumber yang akan diajukan wawancara pada penelitian ini yaitu masyarakat terkait sosial ekonomi dan pemahaman tentang penanggulangan bencana serta upaya peringatan dini evakuasi bencana serta pemerintah terkait kebijakan dan perencanaan dalam penanggulangan bencana yang berbasis pada pemberdayaan masyarakat.

2) Kuisisioner

Kuisisioner merupakan Teknik pengumpulan data dengan menyiapkan daftar pertanyaan yang mengacu pada variabel yang akan diteliti, pertanyaan diajukan kepada responden. Kuisisioner yang digunakan adalah kuisisioner tertutup supaya memudahkan peneliti untuk melakukan analisis data.

3) Observasi Lapangan

Observasi lapangan merupakan upaya yang dilakukan untuk memperoleh data dengan turun langsung ke objek yang ada dilapangan untuk melakukan pengamatan.

B. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder merupakan cara untuk mendapatkan data secara tidak langsung melakukan pengamatan di lapangan, melainkan dengan telaah dokumen serta melakukan kajian literatur (Priyono, 2016). Telaah dokumen yang dilakukan merupakan salah satu Teknik bertujuan untuk mendapatkan data dari dokumen dengan melakukan survey instansi atau dengan melakukan pencarian di internet. Pada penelitian ini dokumen yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi terkait ketahanan komunitas yaitu dokumen yang terdapat pada instansi Badan Nasional Penanggulangan Bencana Daerah (BNPBD Daerah) atau instansi yang berhubungan dengan pemberdayaan masyarakat terkait penanggulangan bencana.

1.7.3 Kebutuhan Data

**TABEL I.2
KEBUTUHAN DATA PENELITIAN**

Sasaran	Variabel	Data yang Dibutuhkan	Tahun	Jenis Data	Teknik Pengumpulan	Sumber
Mengidentifikasi kondisi banjir rob dan upaya penanganannya bencana banjir rob di Kecamatan Wonokerto, Kabupaten Pekalongan	Kondisi Banjir Rob	Kriteria tinggi genangan	2018-2020	Data Primer	Wawancara, Kuisisioner	Pemerintah, Masyarakat
		Frekuensi Lamanya genangan	2018-2020	Data Primer	Wawancara, Kuisisioner	Pemerintah, Masyarakat
		Lokasi terjadinya banjir rob	2018-2020	Data Primer	Observasi Lapangan	Pemerintah
	Upaya Penanganan Bencana Banjir	Rencana penanggulangan bencana banjir	2018-2020	Data Primer dan Data Sekunder	Telaah Dokumen, Wawancara	Pemerintah
Mengidentifikasi tingkat ketahanan komunitas terhadap bencana banjir rob pada daerah terdampak di Kecamatan Wonokerto	Fisik	Infrastruktur Jalan untuk menghadapi banjir	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Rumah tangga yang memiliki kendaraan pribadi	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Fasilitas kesehatan saat terjadi bencana banjir	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Persentase jarak rumah tangga yang tinggal disekitar sungai atau laut	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
	Sosial	Penduduk dengan tingkat pendidikan	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Populasi dengan hubungan sosial dan keanggotaan organisasi	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Penduduk dengan usia muda dan produktif	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat

	Ekonomi	Sumber pendapatan dalam satu rumah tangga	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Rumah tangga di atas garis kemiskinan	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Rumah tangga yang memiliki asuransi atau tabungan	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Perhitungan biaya pendapatan dan biaya kehidupan dalam satu rumah tangga	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
	Kelembagaan	Rumah tangga yang menerima pendidikan atau keterampilan untuk mempersiapkan serta melindungi dari banjir	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Rumah tangga yang tercakup oleh skema perlindungan banjir provinsi serta bantuan organisasi	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Rumah tangga yang menerima peringatan terkait banjir	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat
		Fasilitas evakuasi saat terjadi bencana	2018-2020	Data Primer	Kuisisioner	Masyarakat

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2020

1.7.4 Analisis Data

Teknik analisis merupakan tahapan lanjutan setelah data hasil penelitian terkumpul dengan teknik pengumpulan data. Tahapan ini diperlukan untuk menyusun dan menginterpretasikan data yang telah diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat ketahanan komunitas menghadapi banjir rob di Kecamatan Wonokerto. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Skoring dan Pembobotan serta Analisis Deskriptif Kuantitatif, berikut penjelasan kedua analisis tersebut:

A. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif merupakan analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis ini berupa akumulasi data dasar dalam bentuk deskripsi (Yunus, 2010). Analisis deskriptif digunakan setelah dilakukannya analisis skoring dan pembobotan dari hasil pengolahan kuisisioner dan wawancara yang diperkuat dengan data dari hasil telaah dokumen yang akan memperlihatkan keterkaitan dalam penilaian tingkat ketahanan komunitas.

B. Analisis Pembobotan dan Skoring

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis indeks, analisis ini digunakan untuk mengetahui jawaban responden terhadap variabel fisik, sosial, ekonomi dan kelembagaan. Menurut Sugiyono (2010) untuk mendapatkan kecenderungan jawaban dari responden terhadap variabel yang telah ditentukan, analisis ini berdasar pada nilai skor rata-rata yang dikategorikan ke dalam rentang skor berdasarkan perhitungan *three box method*. Untuk menghitung batas atas dan batas bawah rentang skor sebagai berikut :

$$\text{Batas atas rentang skor} \quad : (X*5)/5 = (100*5)/5 = 100$$

$$\text{Batas bawah rentang skor} \quad : (X*1)/5 = (100*1)/5 = 20$$

Angka indeks yang dihasilkan menunjukkan skor 20 – 100, dengan ini rentang skor yang dihasilkan adalah 80. Berdasarkan *three box method* ini, maka skor 80 dibagi menjadi tiga bagian sehingga menghasilkan rentang untuk masing-masing skor sebesar 26.

Berikut rumus untuk menentukan interval kelas dengan rentang skor yang telah ditentukan. Setelah dilakukan perhitungan, dapat ditentukan daftar interpretasi indeks sebagai berikut,

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Batas Rentang Atas} - \text{Batas Rentang Bawah}}{3}$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{100 - 20}{3} = 26,6$$

20 – 46 : Rendah

47 – 73 : Sedang

74 – 100 : Tinggi

Teknik skoring yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan skor maksimal 5 dan skor minimal 1, rincian nilai disajikan pada Tabel I.3. Perhitungan jawaban responden untuk menghasilkan indeks dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Indeks = \frac{[(f1 \times x1) + (f2 \times x2) + (f3 \times x3) + (f4 \times x4) + (f5 \times x5)]}{5}$$

Keterangan :

F1 : Frekuensi menjawab bobot 1 X1 : Nilai 1

F2 : Frekuensi menjawab bobot 2 X2 : Nilai 2

F3 : Frekuensi menjawab bobot 3 X3 : Nilai 3

F4 : Frekuensi menjawab bobot 4 X4 : Nilai 4

F5 : Frekuensi menjawab bobot 5 X5 : Nilai 5

**TABEL I.3
SKOR INDIKATOR**

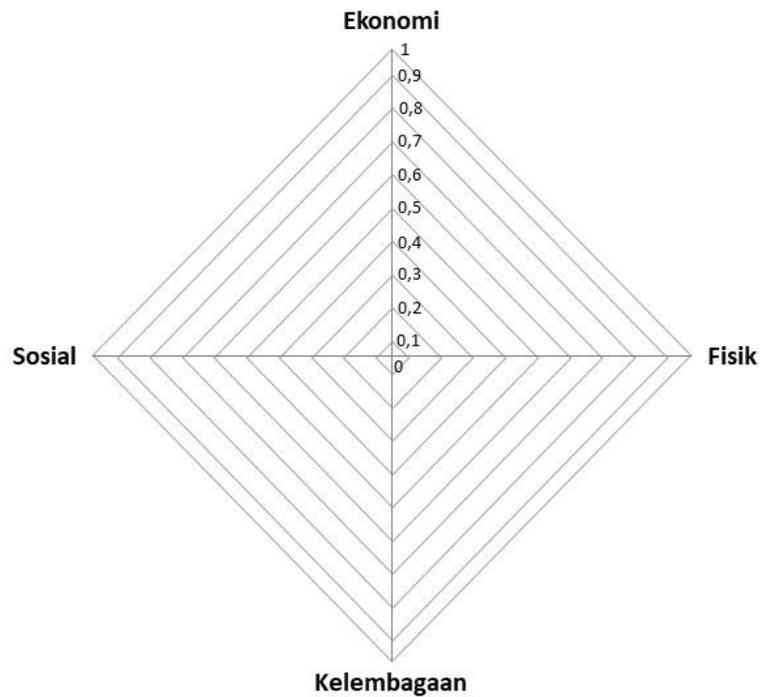
Sasaran	Variabel	Indikator	Skor Indikator				
			Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Mengidentifikasi tingkat ketahanan komunitas terhadap bencana banjir rob pada daerah terdampak di Kecamatan Wonokerto	Fisik	Tersedia infrastruktur jalan untuk menghadapi banjir	1	2	3	4	5
		Rumah tangga yang memiliki kendaraan pribadi	1	2	3	4	5
		Tersedia fasilitas kesehatan saat terjadi bencana banjir	1	2	3	4	5
		Persentase jarak rumah tangga yang tinggal disekitar sungai atau laut	1	2	3	4	5
	Sosial	Penduduk dengan tingkat pendidikan	1	2	3	4	5
		Populasi dengan hubungan sosial dan keanggotaan organisasi	1	2	3	4	5

Sasaran	Variabel	Indikator	Skor Indikator				
			Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
		Penduduk dengan usia muda dan produktif	1	2	3	4	5
	Ekonomi	Sumber pendapatan dalam satu rumah tangga	1	2	3	4	5
		Rumah tangga di atas garis kemiskinan	1	2	3	4	5
		Rumah tangga yang memiliki asuransi atau tabungan	1	2	3	4	5
		Perhitungan biaya pendapatan dan biaya kehidupan dalam satu rumah tangga	1	2	3	4	5
	Kelembagaan	Rumah tangga yang menerima pendidikan atau keterampilan untuk mempersiapkan serta melindungi dari banjir	1	2	3	4	5
		Rumah tangga yang tercakup oleh skema perlindungan banjir provinsi serta bantuan organisasi	1	2	3	4	5
		Rumah tangga yang menerima peringatan terkait banjir	1	2	3	4	5
		Tersedia fasilitas evakuasi saat terjadi bencana	1	2	3	4	5

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2020

Setelah mengidentifikasi indeks dengan rentang skor nilai tinggi sampai rendah, selanjutnya nilai tersebut diinterpretasikan kedalam jenjang nilai 0-1 untuk dapat digambarkan dalam diagram radar. Tujuan dari interpretasi nilai ini adalah menyamakan jumlah sub indikator supaya tiap indikator memiliki jumlah nilai yang setara. Perhitungan untuk interpretasi nilai indeks ke jenjang 0-1 menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Indeks} = \frac{X \text{ In} - X \text{ min}}{X \text{ max} - X \text{ min}}$$



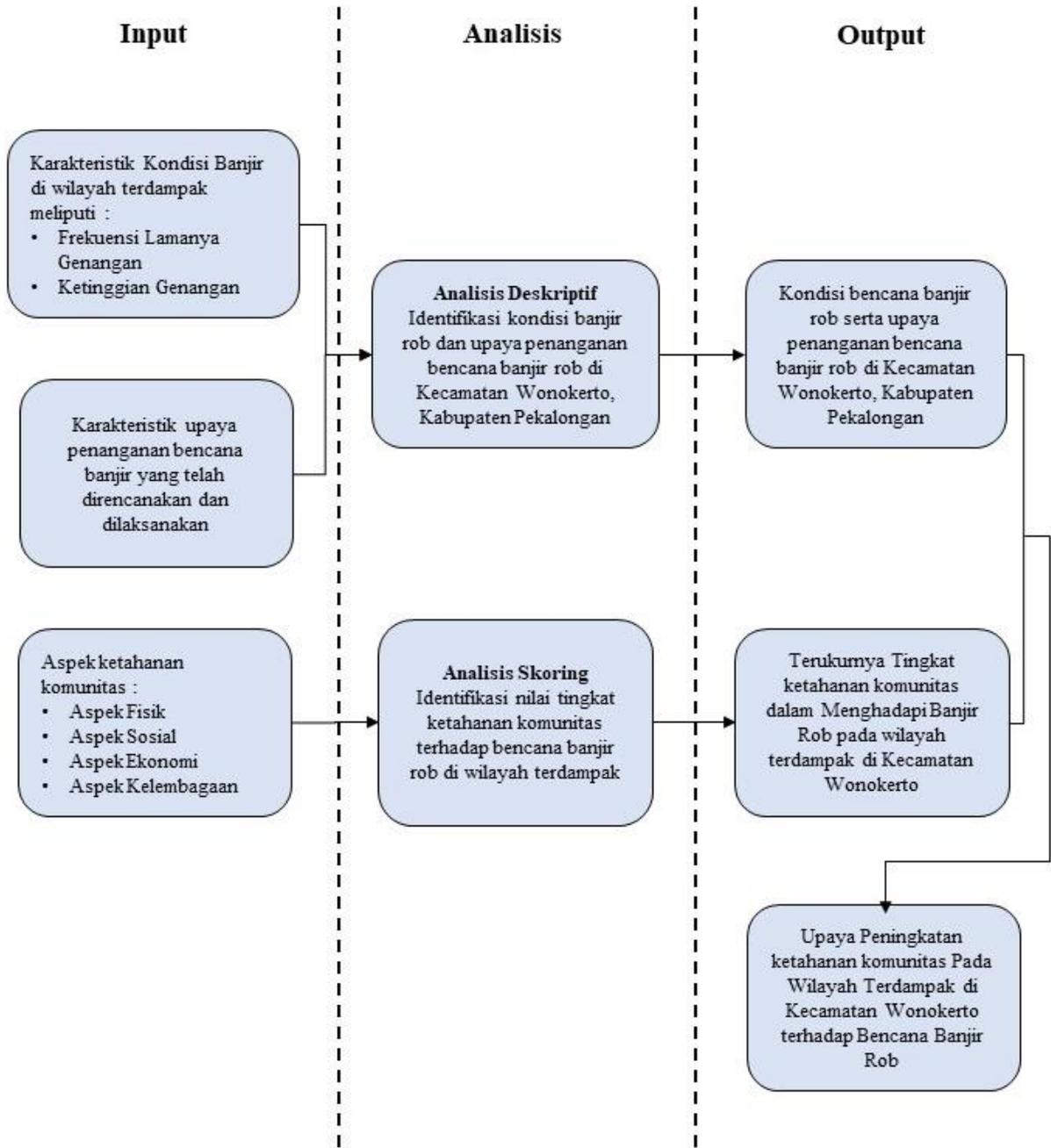
Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2020

Gambar I.4 Diagram Radar Berdasarkan Aspek Ketahanan

Hasil dari identifikasi tersebut dapat menunjukkan tingkat ketahanan komunitas yang dilihat dari indikator untuk merepresentasikan aspek yang paling tinggi sampai paling rendah tingkat ketahanannya. Adapun untuk menggambarkan nilai yang telah diperoleh menggunakan diagram radar seperti yang dapat dilihat pada Gambar I.4, hal ini untuk membandingkan nilai yang telah dilakukan perhitungan pada setiap aspek baik aspek fisik, aspek sosial, aspek ekonomi maupun aspek kelembagaan.

1.8 Kerangka Analisis

Pada Gambar I.5 berikut merupakan penjelasan terkait proses analisis pada penelitian ini :



Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2020

Gambar I.5 Kerangka Analisis

1.9 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang urgensi atau pentingnya penelitian ini perlu dilakukan, meliputi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, serta manfaat penelitian. Pada bab ini juga dijelaskan mengenai ruang lingkup wilayah dan studi, kerangka penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan tentang tinjauan pustaka yang berkaitan dengan topik penelitian dan digunakan sebagai dasar dalam melakukan penelitian dan analisis. Pada bab ini menjelaskan terkait penjelasan bencana alam dan bencana rob, karakteristik ketahanan komunitas dan aspek ketahanan, serta karakteristik wilayah pesisir karena lokasi penelitian berada pada kawasan pesisir

BAB 3 GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN DI KECAMATAN WONOKERTO

Pada bab ini dijelaskan tentang gambaran umum lokasi penelitian berdasarkan aspek yang terdapat di rumusan masalah yaitu gambaran umum terkait aspek fisik, aspek social, aspek ekonomi dan aspek kelembagaan. Pada bab ini juga menjelaskan terkait kondisi lokasi yang terkena dampak bencana banjir rob dan menjelaskan terkait kebijakan yang telah ada untuk penanganan bencana banjir rob

BAB IV METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang metode yang digunakan dalam penelitian, objek penelitian, tahapan penelitian, teknik pengumpulan data, kebutuhan data, dan teknik analisis.

BAB V RENCANA TEKNIS PELAKSANAAN PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang rencana kegiatan yang akan dilaksanakan dalam penelitian. Rencana penelitian tersebut berisi operasional pelaksanaan penelitian, instrumen yang akan digunakan dalam penelitian serta timeline kegiatan pelaksanaan penelitian.