

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan modernisasi zaman maka sudah menjadi konsekuensi terjadinya perkembangan kota dan bertambahnya jumlah industri. Pada era ini sedang terjadi pembangunan industri yang pesat. Fenomena pembangunan industri tentunya berdampak pada kehidupan manusia seperti kualitas hidup dan kesejahteraan manusia pasti berubah. Selain itu, permintaan kebutuhan tempat tinggal di perkotaan semakin meningkat dan menyebabkan munculnya permukiman baru (Sariffuddin & Wijaya, 2014).

Permukiman merupakan kebutuhan fisik bagi semua orang yang bermukim. Permukiman menurut Yunus (1987) dalam (Wesnawa, 2015), adalah segala bentuk buatan manusia maupun alami beserta semua kelengkapannya yang dapat dimanfaatkan manusia baik secara individu maupun kelompok sebagai tempat tinggal tetap atau sementara untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Manusia bermukim bukan hanya sekedar menjadikan tempat berlindung, namun juga untuk memenuhi kepentingan jasmani dengan segala sarana dan prasarananya seperti sumber air bersih, penerangan, transportasi, pendidikan, kesehatan dan lainnya. Jika semua kepentingan jasmani sudah tercukupi dengan maksimal maka hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas permukiman tersebut (Keman, 2005). Namun, di dalam permukiman juga sering terdapat berbagai permasalahan yang mengharuskan orang yang tinggal untuk beradaptasi dan bertahan hidup di lingkungan permukiman tersebut. Menurut Marrung (2011) dalam (Cendani, 2016), adaptasi merupakan suatu bentuk strategi penyelesaian dalam menanggapi dampak maupun pengaruh negatif dari lingkungan hidup. Sudah menjadi hal yang wajar jika manusia secara pasti melakukan interaksi dengan alam yang berada di sekitarnya. Kondisi alam yang dinamis menuntut manusia melakukan penyesuaian untuk melangsungkan dan bertahan hidup. Permasalahan permukiman juga terjadi di Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tahun 2021, keberadaan permukiman yang terletak di sekitar industri sering menimbulkan banyak masalah. Seperti halnya terjadi di Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang yang terletak di sekitar Kawasan Industri Terboyo. Permasalahan permukiman di Kelurahan Trimulyo Kecamatan Genuk yaitu polusi, bencana rob dan banjir, dan terjadi land subsidence atau penurunan muka tanah. Masalah polusi yang ditimbulkan dari keberadaan industri yaitu bau tidak sedap dari pabrik terasi dan kebisingan dari pabrik kayu. Hal ini dapat terjadi karena letak permukiman yang sangat berdekatan dengan industri.

Permasalahan terbesar yang terjadi di Kelurahan Trimulyo yaitu adanya bencana banjir dan rob. Bencana rob terbaru terjadi pada tanggal 7 Januari 2021 yang terjadi di RW III di Kawasan Industri Terboyo dengan ketinggian  $\pm 5$  cm yang mengakibatkan jalan terendam dan mengganggu aktivitas warga yang melintas. Sedangkan bencana banjir terbesar terjadi pada hari Sabtu, 6 Februari 2021. Kelurahan Trimulyo terendam banjir setinggi 0,5 sampai 1,5 meter. Sebanyak 1200 KK aktivitasnya lumpuh atau tidak bisa melakukan aktivitas seperti biasa karena terdampak banjir dan terpaksa mengungsi ke tempat yang lebih tinggi seperti rumah lantai 2, masjid, musholla, dan sekolah (Jawa Pos Radar Semarang, 2021). Akibat dari adanya banjir dan rob mengakibatkan rumah-rumah warga terendam dan perabot rumah tangga rusak keropos atau busuk karena terendam air. Terjadinya banjir ini dikarenakan hujan deras dengan waktu lama dan sungai di Kelurahan Trimulyo yaitu Sungai Sringin dan Sungai Babon tidak mampu menampung volume air. Selain faktor alam, faktor lain yang muncul dari masyarakat diantaranya banyaknya masyarakat yang membuang sampah di sungai ataupun di lahan-lahan kosong, kurang berfungsinya drainase, dan terjadi sedimentasi di sungai.

Masalah lainnya yang terdapat di Kelurahan Trimulyo yaitu penurunan muka tanah dengan laju penurunan muka tanah yang tinggi antara 9 - 13 cm/tahun. Penurunan tanah dikarenakan pengambilan air tanah secara berlebihan dan adanya beban bangunan-bangunan berat seperti pabrik dan tidak didukung dengan kestabilan tanah. Struktur Kota Semarang merupakan wilayah yang berasal dari endapan aluvial dan masih tergolong muda yang masih memungkinkan terjadinya pemadatan tanah yang dapat menyebabkan fenomena penurunan muka tanah

(Fakhri, Prasetyo, & Sudarsono, 2017). Penurunan tanah menimbulkan dampak negatif seperti menyebabkan banjir dan rob, kerusakan gedung dan rumah-rumah, kerusakan infrastruktur seperti jalan.

Kondisi di atas berdampak pada kehidupan masyarakat di Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang. Masyarakat perlu melakukan adaptasi untuk menghadapi banjir dan rob. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian tentang bagaimana pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di sekitar Kawasan Industri Terboyo karena dapat dijadikan rekomendasi untuk stakeholder dalam membuat kebijakan tentang permasalahan tersebut.

## **1.2. Rumusan Masalah**

### **1.2.1. Masalah Penelitian**

Munculnya masalah-masalah permukiman di sekitar Kawasan Industri Terboyo seperti terjadinya polusi, banjir, rob, dan *land subsidence* di Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang yang mengharuskan masyarakat untuk beradaptasi.

### **1.2.2. Pertanyaan Penelitian**

Bagaimana pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang?

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

### **1.3.1. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menemukan pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang.

### **1.3.2. Sasaran**

Berikut merupakan sasaran dalam penelitian supaya tujuan tercapai, diantaranya sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik permukiman di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang
2. Mengetahui karakteristik banjir dan rob di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang

3. Mengetahui karakteristik masyarakat di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang
4. Menemukan pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang

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

##### **1.4.1 Ruang lingkup Substansi**

Ruang lingkup substansi digunakan sebagai batasan-batasan pembahasan di dalam penelitian ini. Batasan-batasan pembahasan tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Karakteristik permukiman di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang
  - a. Karakteristik alami
  - b. Kondisi Rumah
  - c. Prasarana dasar permukiman
2. Karakteristik banjir dan rob di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang
  - a. Banjir Kiriman
  - b. Banjir Genangan
  - c. Pasang Surut Diurnal
  - d. Pasang Surut Semi Diurnal
  - e. Pasang Surut Campuran
3. Karakteristik masyarakat di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang
  - a. Kemampuan ekonomi
  - b. Pengetahuan
  - c. Pengalaman dan tanggapan masyarakat terkait keadaan lingkungan
4. Pola adaptasi masyarakat yang tinggal di sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang

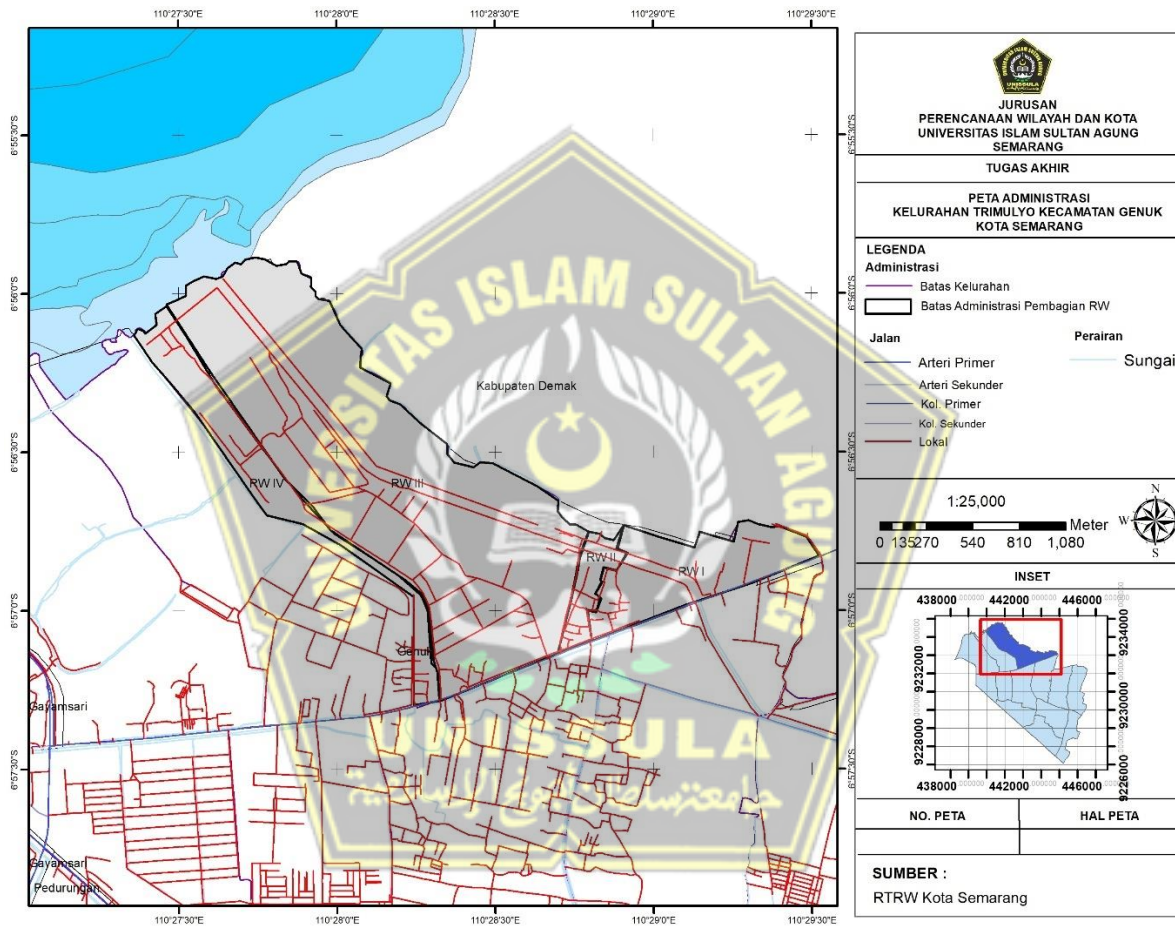
#### 1.4.2 Ruang lingkup Wilayah

Penelitian ini memiliki ruang lingkup wilayah yang terletak di Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang. Berikut batas administrasi wilayah Kelurahan Trimulyo sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Laut Jawa
Sebelah Selatan	: Kelurahan Genuk
Sebelah Timur	: Kabupaten Demak
Sebelah Barat	: Kelurahan Terboyo Wetan







**Gambar 1. 1**  
**Peta Orientasi Lokasi Studi**

## 1.5. Keaslian Penelitian

Tabel I. 1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi dan Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Kesimpulan
<b>Lokus</b>						
1.	Parfi Khadiyanto	Korelasi Kualitas Lingkungan dan Kualitas Manusia di Permukiman Nelayan Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang	Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk. Tahun 2015	Menganalisis kesesuaian antara kualitas lingkungan permukiman nelayan di Trimulyo dengan kualitas manusia penghuni di lokasi studi. (1) Kualitas lingkungan dapat diamati dari beberapa aspek, diantaranya: keadaan bangunan, fasilitas-fasilitas, tempat, aksesibilitas, dan kenyamanan fisik lingkungan. (2) Kualitas manusia dapat diamati dari beberapa aspek, diantaranya: keadaan kesehatan, tingkat perekonomian, jenjang pendidikan, dan interaksi kemasyarakatan.	Pendekatan kuantitatif, melalui analisis deskriptif dan statistik SPSS	Hubungan antara kesesuaian penurunan kualitas lingkungan dengan kualitas manusia di permukiman nelayan Kelurahan Trimulyo. Dalam hal lingkungan, tingkat kebahagiaan masyarakat terhadap lingkungan mencapai 2,97 dari skala 4. Dalam hal ekonomi, tingkat kebahagiaan masyarakat mencapai 1,47 dari skala 4. Sedangkan dalam hal sosial tingkat kebahagiaan masyarakat mencapai 3,78 dari skala 4 yang artinya mendekati sangat memuaskan. Masyarakat nelayan di Kelurahan Trimulyo masih nyaman bertahan meskipun ekonominya tidak baik. Hal ini dikarenakan adanya hubungan kekerabatan yang mampu menjadikan mereka bertahan meskipun lingkungan juga semakin memburuk.
2.	Murraya, Nur Taufiq,	Kandungan Logam Berat Besi	Kelurahan Trimulyo, Kecamatan	Mengetahui kandungan logam berat besi (Fe) di dalam air, sedimen dan	Analisis deskriptif dengan	Kandungan logam Fe di perairan Desa Trimulyo belum melewati ambang batas baku mutu menurut PP No. 82 Tahun 2001,

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi dan Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Kesimpulan
	Endang Supriyantini	(Fe) Dalam Air, Sedimen Dan Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Di Perairan Trimulyo, Semarang	Genuk. Tahun 2018	kerang hijau ( <i>Perna viridis</i> ) serta mengetahui tingkat polusi logam besi (Fe) di Perairan Trimulyo, Semarang	menginterpretasi data	sedangkan sedimen belum melebihi ambang batas baku mutu menurut Departemen Sumber Daya Alam Wisconsin tahun 2003 dan kerang hijau ( <i>P. viridis</i> ) telah melebihi baku mutu menurut Badan Standardisasi Nasional (BSN) tahun 2009: Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 7387 tentang cemaran logam berat maksimum dalam makanan.
<b>FOKUS</b>						
1.	Sariffuddin, Arwan Putra Wijaya	Pola Adaptasi Masyarakat Pesisir Genuk Kota Semarang	Kota Semarang, Tahun 2014	Mengetahui pola adaptasi, gaya hidup masyarakat serta pengaruhnya terhadap lingkungan permukiman dan pesisir Genuk	Deskriptif kualitatif dengan menggunakan hasil wawancara, studi pustaka dan penelitian sebelumnya, dan observasi lapangan	Pola adaptasi masyarakat di pesisir Genuk Semarang sangat dipengaruhi oleh aspek ekonomi. Aspek pengetahuan, pengalaman dan tanggapan masyarakat pengaruhnya cukup kecil. Aspek pengetahuan, pengalaman dan tanggapan diterapkan pada teknologi untuk bertahan hidup. Teknologi tersebut berupa dam kecil yang terletak di depan rumah dan pintu air untuk membendung rob jika air pasang. Adaptasi yang dilakukan masyarakat lebih ke arah self help dengan menyesuaikan kemampuan masing-masing. Sedangkan pemerintah melakukan adaptasi berupa peninggian jalan-jalan utama supaya tidak terjadi genangan, tetapi hal itu malah merugikan karena menghalangi aliran air.



No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi dan Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Kesimpulan
						Peristiwa ini menunjukkan bahwa tidak adanya perencanaan yang kolaboratif.
2.	Risa Nopianti, Triesya Melinda, Junardi Harahap	Strategi Adaptasi Masyarakat Terdampak Pembangunan Waduk Jatigede di Dusun Cipondoh Desa Pawenang Kecamatan Jatinunggal Kabupaten Sumedang	Dusun Cipondoh Desa Pawenang Kecamatan Jatinunggal Kabupaten Sumedang, Tahun 2018	1. Menyiasati kondisi alam dan lingkungan yang berdampak terhadap sarana sanitasi 2. Mengetahui kondisi lingkungan dan sanitasi Dusun Cipondoh Desa Pawenang Kecamatan Jatinunggal yang terkena dampak pembangunan Waduk Jatigede	Metode etnografi dan pendekatan kualitatif	Proses adaptasi masyarakat Dusun Cipondoh terhadap lingkungan barunya yaitu dengan cara mengelola lingkungan dan sanitasi. Proses ini terjadi karena adanya pengetahuan tentang keterbatasan yang mereka hadapi. Kemudian mereka menyusun strategi untuk bertindak dan bersikap dengan mengoperasikan pengelolaan lingkungan dan sanitasi yang terdampak.
3.	Alisa Agustin	Adaptasi Masyarakat Pesisir Dalam Pengelolaan Limbah Pabrik Ikan di Muncar Kabupaten Banyuwangi	Kabupaten Banyuwangi, Tahun 2015	Menjelaskan bentuk adaptasi masyarakat pesisir dalam mengolah limbah	Metode kualitatif dan pendekatan studi kasus	Masyarakat mengolah limbah pabrik ikan dengan menggunakan pengetahuannya menjadi minyak ikan, pupuk cair organik, biofish dan petis. Alat yang digunakan untuk mengolah limbah dibuat sendiri oleh masyarakat. Munculnya permasalahan seperti kurangnya jumlah armada untuk mendistribusikan, barang-barang lama tidak terjual, berbagai toko belum mampu membantu menjualkan pupu cair menjadikan proses adaptasi terus berlangsung.

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi dan Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Kesimpulan
4.	Agus Susanto, Edi Rusdiyanto, Sumartono	Analisis Pola Adaptasi dan Mitigasi Kerentanan Masyarakat Pesisir Terhadap Tekanan Sosio-Ekologis (Studi Kasus Pesisir Kota Semarang, Jawa Tengah)	Kota Semarang, Tahun 2017	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui kelompok masyarakat rentan dan tingkat kerentanannya</li> <li>2. Mengetahui adaptasi yang dilakukan masyarakat</li> <li>3. Mengetahui bentuk mitigasi yang dilakukan masyarakat</li> </ol>	Metode deskriptif eksploratif dari kerentanan (vulnerability)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kerentanan masyarakat nelayan/petani adalah rentan (0,28); tingkat kerentanan buruh dan usaha jasa adalah cukup rentan (0,14 dan 0,12); tingkat kerentanan pada karyawan adalah tidak rentan (0,03)</li> <li>2. Adaptasi yang dilakukan yaitu meninggikan tanggul di sebelah kanan dan kiri tanggul sungai, meninggikan lantai rumah, membuat rumah panggung, beralih profesi, dan berpindah rumah</li> <li>3. Mitigasi yang dilakukan berupa menyediakan pompa air, menyiapkan peta rawan bencana rob beserta rute pengungsian yang bersifat sementara, menyediakan posko, mempersiapkan sistem peringatan dini, melatih warga untuk selalu siaga, menyiapkan tenaga medis, dan menyiapkan infrastruktur penunjang</li> </ol>
5.	Prabu Tamba, Ria Manurung	Adaptasi Masyarakat Dalam Merespon Perubahan Fungsi Hutan (Studi Deskriptif	Desa Tapan Nauli III, Kec. Sipahutar, Kab.Tapanuli Utara, Tahun 2015	Mengetahui adaptasi yang dilakukan masyarakat terhadap perubahan fungsi hutan di Desa Tapan Nauli III, Kec. Sipahutar, Kab.Tapanuli Utara	Metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif	Masyarakat melakukan adaptasi berupa adaptasi pekerjaan, adaptasi terhadap keterbatasan lahan, dan adaptasi terhadap hubungan masyarakat.

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi dan Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Kesimpulan
		tentang Kehadiran Hutan Tanaman Industri PT.Toba Pulp Lestari di Desa Tapian Nauli III, Kec. Sipahutar, Kab.Tapanuli Utara)				
6.	Anggraeni Puspita Sari, Martinus Legowo	Pola Adaptasi Kaum Urban Tasikmalaya	Tasikmalaya, Tahun 2013	Menjelaskan pola adaptasi yang dilakukan sebagai prosedur survival kaum urban Tasikmalaya dan warga Sidosermo Surabaya salah satunya dengan acara keagamaan	Metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi Alfred schutz	Pola adaptasi kaum urban dapat diketahui dari kegiatan-kegiatan yang mereka lakukan selama menjadi warga Sidosermo. Kegiatan-kegiatan tersebut berupa pengajian, tahlilan, PKK, “bowo”, “sambang bayi”, menjenguk warga yang sakit, dan kerja bakti. Kegiatan itu dilakukan dengan tujuan eksistensi kaum urban di Sidosermo dan prosedur survival kaum urban.
7.	Sera Istiana, Fadjar Hari Mardiansjah	Kajian Kerentanan dan Adaptasi Masyarakat Sektor Pertanian Terhadap Proses Urbanisasi di	Kabupaten Sragen, Tahun 2016	Menganalisis kerentanan sektor pertanian terhadap proses urbanisasi	Metode campuran antara kuantitatif dan kualitatif	Tingkat kerentanan di Kabupaten Sragen menunjukkan tingkat kerentanan “rawan”. Lahan pertanian menjadi hal yang paling berpengaruh dalam kerentanan. Sedangkan kerentanan pada msyarakat berupa jumlah petani muda yang masih kurang, adanya saingan dalam memperoleh tanah yang subur, dan lahan pertanian yang semakin

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi dan Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Kesimpulan
		Kabupaten Sragen				berkurang. Bentuk adaptasi yang dilakukan masyarakat berupa meningkatkan produksi pertanian
8.	Muh Aris Marfai, Ahmad Cahyadi, Guruh Krisnantara dan Gin Gin Gustiar	Analisis Pola Adaptasi Masyarakat Terhadap Keterbatasan Sumberdaya Air di Pesisir Kabupaten Demak	Kabupaten Demak, Tahun 2017	Menganalisis pola adaptasi masyarakat terhadap keterbatasan sumberdaya air di pesisir Kabupaten Demak	Analisis deskriptif kualitatif dengan bantuan indepth interview atau studi literatur	Masyarakat melakukan adaptasi dengan cara memanfaatkan air tanah di bawah Formasi Breksi Ungaran dengan kedalaman $\pm$ 80 meter di bawah permukaan tanah. Teknis pengambilannya dilakukan oleh beberapa warga kemudian pendistribusiannya dilakukan dengan cara instalasi air bersih swadaya.
9.	Mochammad Rizky Muharomsyah, Dwi Fauzia Putra, Nila Restu Wardani	Strategi Adaptasi Masyarakat Sekitar Pabrik Kulit PT Kasin Di Kelurahan Ciptomulyo Kecamatan Sukun Kota Malang	Kelurahan Ciptomulyo Kecamatan Sukun Kota Malang, Tahun 2014	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui persepsi masyarakat terhadap dampak lingkungan yang ditimbulkan dari pabrik</li> <li>2. Mengetahui permasalahan yang terjadi di masyarakat</li> <li>3. Mengetahui strategi adaptasi yang dilakukan masyarakat</li> </ol>	Metode pendekatan studi kasus dan menggunakan jenis penelitian kualitatif	<p>Hasil penelitian yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Munculnya persepsi negatif masyarakat terhadap dampak dari pabrik kulit</li> <li>2. Terjadi permasalahan-permasalahan diantaranya uap kimia pabrik, kebocoran limbah, polusi udara, dan pencemaran sungai</li> <li>3. Satrategi yang dilakukan masyarakat berupa strategi aktif, sementara pemerintah menggunakan strategi jaringan</li> </ol>
10.	Ricky Erwinanto	Pola Adaptasi Masyarakat Kampung Nelayan Tambak Lorok	Kelurahan Tanjung Mas Kota Semarang, Tahun 2014	Mengetahui pola adaptasi masyarakat permukiman nelayan Tambak Lorok di Kelurahan Tanjung Mas terhadap banjir dan rob	Deskriptif empiris dengan pendekatan kualitatif rasionalistik	Pola adaptasi masyarakat permukiman Tambak Lorok muncul karena tingkah laku mengatasi / meniru (coping) yang diulang-ulang dan memunculkan penyesuaian masyarakat dengan

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi dan Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Kesimpulan
		Terhadap Banjir dan Rob (Studi Kasus: Kelurahan Tanjung Mas, Semarang)				lingkungan Tambak Lorok. Bentuk adaptasi masyarakat untuk dapat bertahan di lingkungan dengan banjir dan rob yaitu dengan melakukan adaptasi tempat tinggal, adaptasi mata pencaharian, adaptasi kegiatan, dan adaptasi infrastruktur.
11.	Isnantya Ardiana	Tingkat Preferensi Masyarakat Terhadap Kebertahanan dalam Bermukim di Sekitar Kawasan Industri Kecamatan Genuk Kota Semarang	Sekitar Kawasan Industri Kecamatan Genuk Kota Semarang, 2017	Mengetahui tingkat preferensi masyarakat terhadap kebertahanannya dalam bermukim di sekitar kawasan industri dalam radius 1 Km dengan berbagai dampak yang berada di lingkungan tersebut	Deskriptif kuantitatif (quantitative approach) dengan menggunakan pendekatan secara rasionalistik	Tingkat preferensi masyarakat dalam bertahan bermukim di sekitar kawasan industri yang berada di area 1 Km dipengaruhi oleh 5 aspek. Aspek sosial, ekonomi, lingkungan, politik, serta fisik (aksesibilitas). Dari kelima aspek tersebut, tingkat preferensi yang lebih dominan untuk dijadikan alasan masyarakat bertahan adalah terkait aspek aksesibilitas yaitu sebesar 58 %.
12.	Nanang Yudi Prasetya	Bentuk Kebertahanan Masyarakat Pesisir Terhadap Bencana Banjir Rob. Lokasi: Kawasan Permukiman	Kawasan Permukiman Tambak Lorok, Kelurahan Tanjung Mas, Kecamatan Semarang Utara, Kota	Menemukan bentuk kebertahanan masyarakat terhadap bencana banjir rob di kawasan permukiman Tambak Lorok, Kota Semarang	Deskriptif kualitatif rasionalistik, yang menekankan pada pemaknaan empirik, pemahaman intelektual,	Bentuk kebertahanan masyarakat Tambak Lorok antara lain: Penimbunan rumah/lantai, Peninggian dan perubahan struktur jalan, Penambahan kedalaman pengeboaran air tanah dan pengalihan ke air isi ulang dan PDAM, Pembangunan & pembersihan saluran drainase, Pembangunan MCK umum, Keinginan untuk tetap tinggal, Adanya



No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi dan Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Kesimpulan
		Tambak Lorok, Kelurahan Tanjung Mas, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang	Semarang, 2017		kemampuan berargumentasi secara logik	partisipasi terhadap kegiatan komunal, Adanya kemauan saling membantu, Tingginya kontribusi sumber daya eksternal (pemerintah), Adanya keinginan meningkatkan pendapatan, Motivasi memiliki tabungan untuk perbaikan rumah, Ekspansi mata pencaharian ke budidaya karang dan buruh, Pentahapan pembangunan rumah bagi yang berpenghasilan rendah

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2021



Perbedaan	Ricky Erwinanto	Umdatin Nihayah
Judul	Pola adaptasi masyarakat kampung nelayan Tambak Lorok terhadap banjir dan rob (Studi Kasus: Kelurahan Tanjungmas, Semarang)	Pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di sekitar Kawasan Industri Terboyo (Studi Kasus: Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang)
Fokus Lokasi Penelitian	Kampung Nelayan Tambak Lorok	Sekitar Kawasan Industri Terboyo
Pekerjaan	Nelayan	Buruh Industri
Lokasi	Kelurahan Tanjungmas, Semarang	Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang
Metode Penelitian dan Pendekatan	Kualitatif Rasionalistik	Kualitatif Rasionalistik
Teknik Analisis	Deskriptif empiris	Deskriptif empiris dengan teknik pengumpulan data <i>In-depth interview</i>

Kualitas Permukiman
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risa Nopianti, Triesya Melinda, Junardi Harahap, 2018</li> <li>• Agus Susanto, Edi Rusdiyanto, Sumartono, 2017</li> <li>• Muh Aris Marfai, Ahmad Cahyadi, Guruh Krisnantara dan Gin Gin Gustiar, 2017</li> </ul>
Karakteristik Masyarakat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sera Istiana, Fadjar Hari Mardiansjah, 2016</li> <li>• Prabu Tamba, Ria Manurung, 2015</li> <li>• Alisa Agustin, 2015</li> <li>• Isnantya Ardiana, 2017</li> <li>• Nanang Yudi Prasetya, 2017</li> </ul>
Adaptasi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricky Erwinanto, 2014</li> <li>• Sariffuddin, Arwan Putra Wijaya, 2014</li> <li>• Mochammad Rizky Muharomsyah, Dwi Fauzia Putra, Nila Restu Wardani, 2014</li> <li>• Anggraeni Puspita Sari, Martinus Legowo, 2013</li> </ul>

**Gambar 1. 2**  
**Keaslian Fokus Penelitian**

Sumber: Penulis, 2021

Perbedaan	Parfi Khadiyanto	Umdatin N.
Judul	Korelasi Kualitas Lingkungan dan Kualitas Manusia di Permukiman Nelayan Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk Semarang	Pola adaptasi Masyarakat di Sekitar Kawasan Industri Terboyo (studi kasus: Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang) Terhadap Banjir dan Rob
Lokasi	Kelurahan Trimulyo Kecamatan Genuk Kota Semarang	Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang
Metode Penelitian	Metode Kuantitatif	Metode Kualitatif
Teknik Analisis	Analisis deskriptif dan statistik SPSS	Deskriptif empiris dengan teknik pengumpulan data <i>In-depth interview</i>

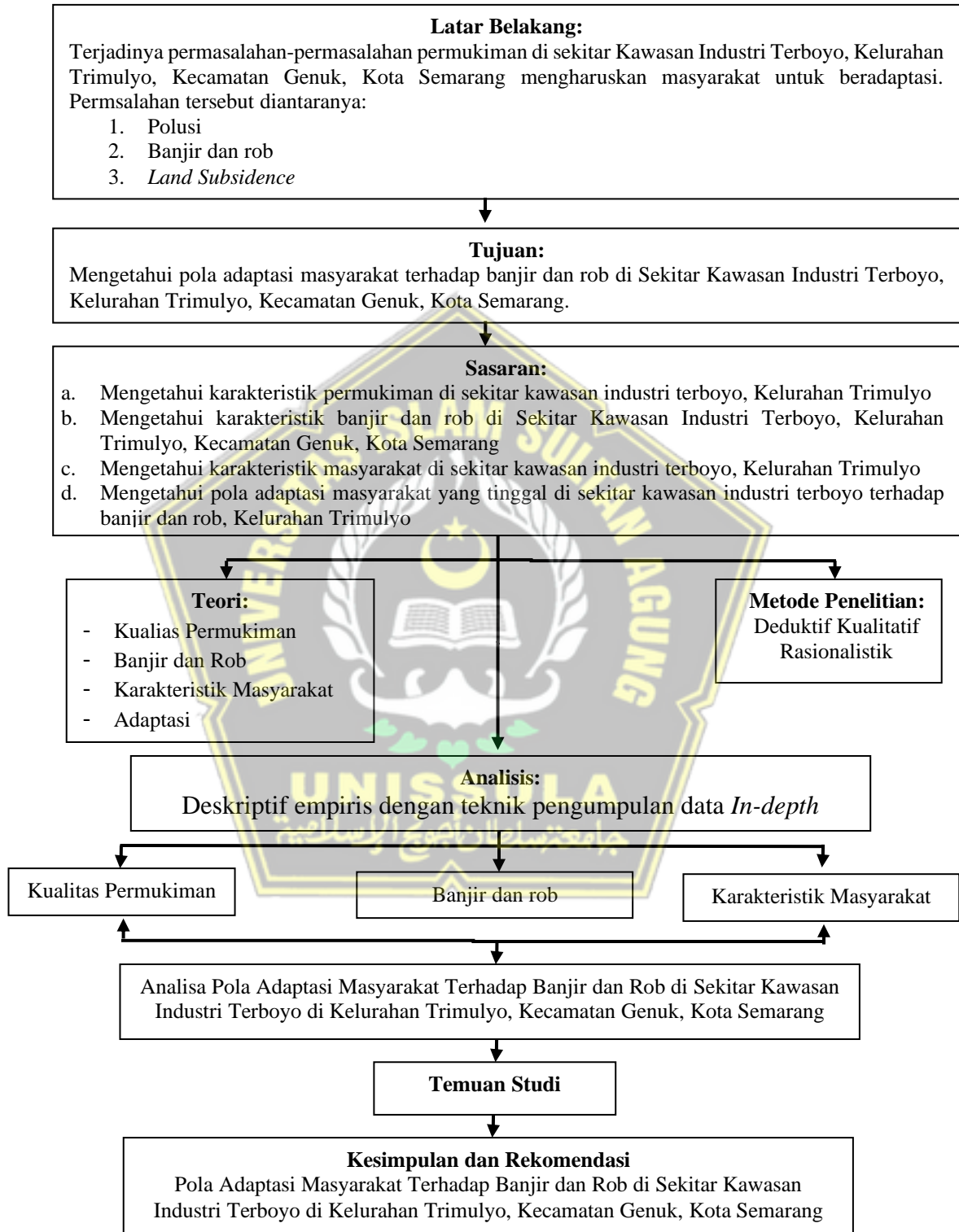
Kualitas Lingkungan
• Parfi Khadiyanto, 2015
• Murraya, Nur Taufiq, Endang Supriyantini, 2018

**Gambar 1.3**  
**Keaslian Lokus Penelitian**

*Sumber: Penulis, 2021*

## 1.6. Kerangka Pikir

Kerangka pemikiran studi menggambarkan mengenai alur pikir dalam melakukan penelitian. Berikut alur pemikiran dalam pelaksanaan penelitian:



**Gambar 1. 4**  
**Diagram Kerangka Pikir**

## **1.7. Metodologi Penelitian**

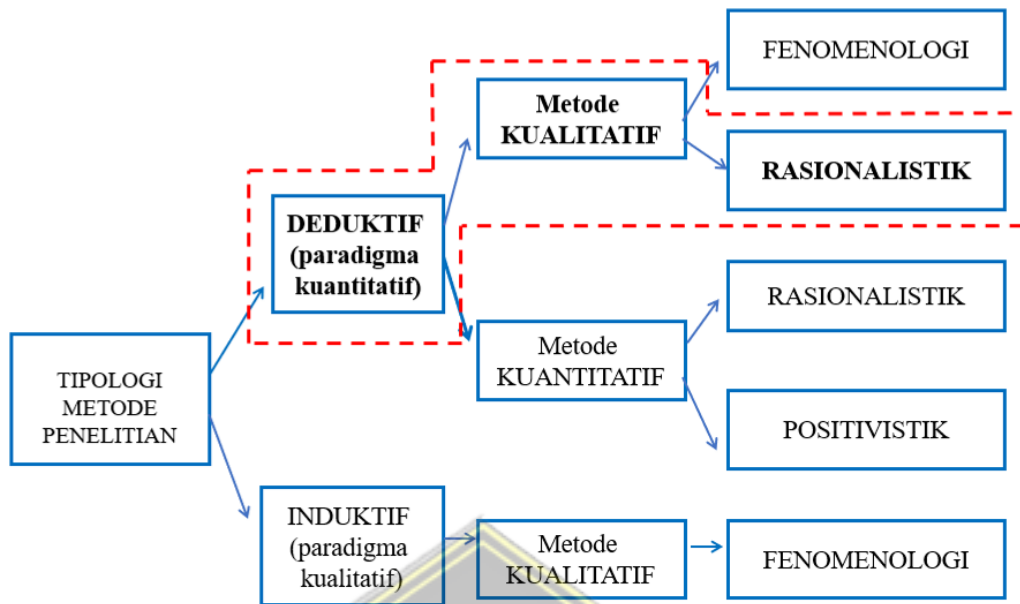
### **1.7.1. Pendekatan Penelitian**

Metode penelitian adalah suatu cara untuk memperoleh data dengan suatu kegunaan dan tujuan (Sugiyono, 2015). Sedangkan menurut pendapat lain, metodologi penelitian adalah ilmu yang bertujuan mempelajari beberapa metode dalam suatu penelitian atau ilmu yang mempelajari alat-alat penelitian (Muhadjir, 1996). Muhadjir juga berpendapat tentang perbedaan metode dan metodologi penelitian. Menurut (Muhadjir, 1996), metode penelitian membahas suatu konsep teoritis dari berbagai metode, mengenai kelebihan dan kekurangan dalam karya ilmiah diikuti dengan pemilihan metode yang akan digunakan. Sedangkan metode penelitian secara teknis menggambarkan metode yang digunakan dalam penelitian.

Metode penelitian atau pendekatan yang digunakan dalam kajian Pola Adaptasi Masyarakat Terhadap Banjir dan Rob di Sekitar Kawasan Industri Terboyo (Studi Kasus: Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang) adalah metode deduktif kualitatif rasionalistik. Metode deduktif adalah metode yang didasarkan pada suatu teori untuk diuji lebih lanjut pada kasus-kasus di suatu lokasi kemudian dicocokkan kembali dengan teori tersebut. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang datanya bersifat naratif menurut pengamatan peneliti di lapangan dan bentuk analisisnya berupa naratif dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2015). Menurut (Sugiyono, 2006), penalaran deduktif kualitatif rasionalistik berasal dari pengetahuan yang dapat dipercaya oleh akal (rasio) dan pengalaman hanya berfungsi sebagai penegasan pengetahuan yang diperoleh dengan akal.

Berikut adalah diagram tipologi metode penelitian yang digunakan:





Keterangan: Garis merah merupakan metode yang digunakan pada penelitian ini

**Gambar 1. 5**

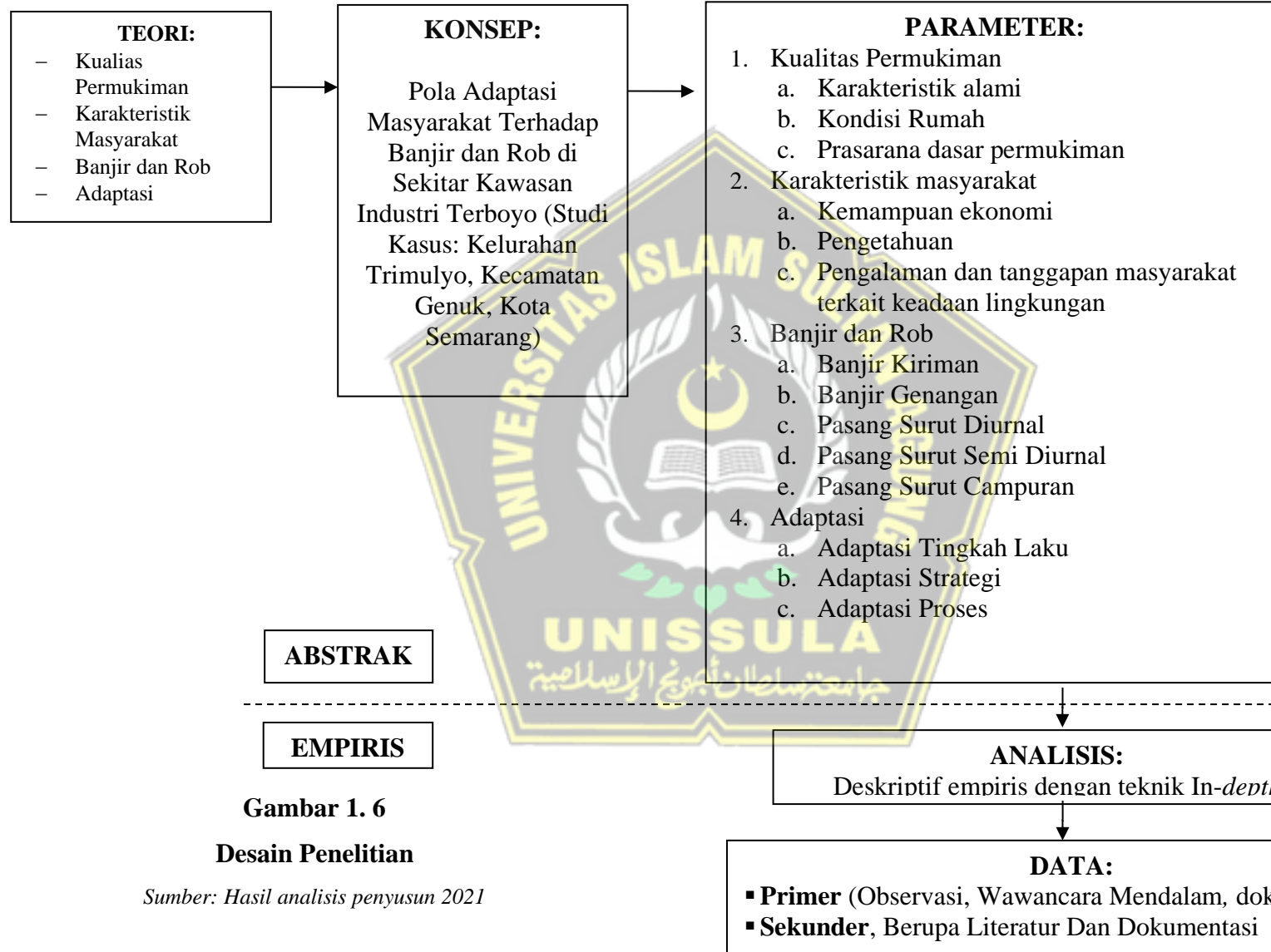
### Tipologi Metode Penelitian

Sumber: (Sudaryono, 2006)

Proses penelitian menggunakan metode deduktif kualitatif rasionalistik dimulai dari penentuan *grand theory*. *Grand theory* merupakan teori inti yang digunakan dalam penelitian. *Grand theory* yang telah ditentukan akan mengeluarkan konsep dan parameter. Parameter-parameter yang telah dirancang kemudian dianalisis menggunakan data-data pendukung penelitian.

Berikut ini adalah *grand theory*, konsep dan parameter penelitian metode deduktif kualitatif rasionalistik dalam penelitian “Pola Adaptasi Masyarakat Terhadap Banjir dan Rob di Sekitar Kawasan Industri Terboyo”:

### Metode Deduktif Kualitatif Rasionalistik



**Gambar 1. 6**  
**Desain Penelitian**

Sumber: Hasil analisis penyusun 2021

### 1.7.2. Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan penelitian yang digunakan untuk dapat menyelesaikan penelitian ini meliputi:

1. Merumuskan Masalah atau Latar Belakang, Menentukan Tujuan dan Sasaran Penelitian.

Masalah-masalah yang akan dibahas pada penelitian ini berdasarkan isu-isu yang berkaitan dengan pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang. Untuk tujuan dan sasaran penelitian diuraikan untuk menjawab masalah-masalah yang dibahas sebagai penelitian tersebut.

2. Menentukan Lokasi Penelitian.

Penentuan lokasi berdasarkan dari beberapa faktor, yaitu permasalahan, keterjangkauan lokasi, dan ketersediaan referensi literatur. Lokasi yang akan diteliti adalah Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang. Lokasi ini dipilih karena lokasi ini terletak di sekitar Kawasan Industri Terboyo dan memiliki berbagai permasalahan seperti masalah polusi udara (dari asap pabrik maupun asap truk-truk kendaraan-kendaraan), jalan rusak, yang di timbulkan dari keberadaan Kawasan Industri. Fokus peneliti yaitu pola adaptasi masyarakat dalam menghadapi permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan di atas.

3. Kajian Terhadap Tinjauan Pustaka.

Tinjauan pustaka digunakan untuk mengetahui perbedaan antara penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan fokus atau lokus yang sama. Selain itu, metode analisis yang digunakan dalam penelitian dan hal-hal lain yang mendukung penelitian ini.

4. Pencatatan data

Penelitian ini membutuhkan berbagai data, baik data primer maupun data sekunder. Data-data yang diperlukan terjabarkan pada sub bab pengumpulan data. Data-data yang dibutuhkan merupakan data mengenai pola adaptasi masyarakat. Data ini yang digunakan untuk mengetahui pola adaptasi masyarakat sehingga dapat mempermudah penyusunan strategi dalam pengumpulan data maupun informasi pada penelitian ini.

## 5. Penyusunan teknis pelaksanaan pengumpulan data

Tahap terakhir pada tahapan penelitian adalah persiapan teknis pengumpulan data. Pelaksanaan survei yang meliputi pengumpulan data, teknik pengolahan dan penyajian data, teknik pengambilan sampel, target responden, penyusunan rencana pelaksanaan, observasi dan format daftar pertanyaan.

Teknik pengolahan data yang akan dilaksanakan pada penelitian ini yaitu:

### 1. Editing Data

Editing data atau biasa dikenal dengan istilah pengoreksian data yang sudah terkumpul. Data ini memungkinkan adanya keraguan dalam kebenaran data, sehingga tujuan dari editing data adalah untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan seperti saat mencatat data di lapangan yang bersifat koreksi. Kegiatan editing data mampu memperbaiki data atau bahkan mengumpulkan data kembali yang dirasa masih kurang.

### 2. Pengkodean Data

Pengkodean data bertujuan untuk menandai catatan di lapangan yang telah diwawancarai. Pengkodean data juga mempunyai tujuan untuk mengelompokkan data secara lengkap dan rinci sehingga dapat ditemukan makna dari data yang dikumpulkan. Dalam penelitian ini pengelompokan data di berikan dengan kode inisial nama narasumber, tanggal, bulan, serta tahun dilakukannya wawancara. Sebagai contoh data di dapatkan dari narasumber bernama Umdatun Nihayah, dengan tanggal dilakukannya wawancara pada tanggal 6 April 2021. Maka dalam pengkodean data diberi kode UN sebagai inisial nama, 64 sebagai tanggal dan bulan dilakukannya wawancara, dan 2021 sebagai tahun dilakukannya wawancara. Sehingga didapatkan kode (UN64, 2021).

### 1.7.3. Tahapan Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam tahap pengumpulan data adalah menggunakan data primer dan data sekunder. Teknik-teknik pengumpulan data yang telah dikenal dalam proses pengumpulan data adalah angket, observasi lapangan, dokumenter dan wawancara. Metode yang digunakan pada setiap parameter tergantung pada faktor-faktor yang mempengaruhinya terutama jenis data atau karakteristik

responden sehingga metode yang digunakan tidak sama antara parameter yang satu dengan yang lainnya. Di bawah ini adalah metode pengumpulan data yang dipilih oleh peneliti:

#### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan langsung dari lapangan tanpa adanya perantara. Data primer ini dapat berupa opini publik secara individu maupun kelompok, yang berasal dari hasil observasi lapangan, dari suatu peristiwa atau fenomena dan dari pengujian. Metode yang digunakan atau metode untuk memperoleh data primer adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Dalam proses pengumpulan data terdapat 4 aspek penting yaitu: (1) setting atau latar; (2) aktor/pelaku; (3) peristiwa; dan (4) proses. Setting/latar merupakan lokasi penelitian. aktor merupakan narasumber/responden yang dituju. Peristiwa merupakan kejadian yang dirasakan oleh narasumber/responden dan dijadikan sebagai topik observasi. Proses adalah sifat peristiwa yang dialami oleh aktor di lokasi penelitian. Pada penelitian yang berjudul pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di sekitar Kawasan Industri Terboyo (Studi Kasus: Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang), 4 aspek penting tersebut diantaranya:

- 1) Setting: Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang
- 2) Aktor: Warga masyarakat Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang
- 3) Peristiwa: Banjir dan Rob
- 4) Proses: Pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob

Pengumpulan data pada penelitian kualitatif terdapat istilah triangulasi. Triangulasi yaitu menggabungkan metodologi untuk memahami suatu fenomena. Format triangulasi merupakan pilihan yang digunakan dalam proses pengumpulan data. Penelitian “Pola Adaptasi Masyarakat Terhadap Banjir dan Rob di Sekitar Kawasan Industri Terboyo” menggunakan format triangulasi observasi, wawancara dan analisis dokumen dalam pengumpulan data. Di bawah ini adalah penjelasan dari format triangulasi yang akan digunakan (Creswell, 2015):

- 1) Observasi atau Pengamatan



Observasi yaitu pengamatan terhadap responden, peristiwa dan kejadian yang dilakukan oleh seorang peneliti. Observasi adalah data yang diperoleh peneliti di luar interaksi yang dilakukan terhadap responden. Observasi dalam penelitian kualitatif memiliki objek penelitian yang disebut situasi sosial (Spradley dalam (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini peneliti mengamati bagaimana pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di sekitar Kawasan Industri Terboyo Kelurahan Trimulyo.

2) Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dan lisan. Proses wawancara menuntut peneliti untuk berhati-hati dan kreatif dalam menggali informasi yang diinginkan. Proses wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara mendalam (*In-depth interview*). Peneliti melakukan wawancara dengan semi terstruktur dan tatap muka dengan informan yang telah ditentukan dan dianggap mengetahui data yang dibutuhkan.

3) Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah kumpulan dokumen, catatan, atau hal-hal lain yang dapat membantu dalam pengumpulan data. Analisis dokumen ini bersifat sebagai pelengkap penelitian.

Data dapat dibedakan menjadi beberapa sifat, salah satunya berdasarkan sumbernya dan penggunaannya dapat diklasifikasikan menjadi dua, (Agus, Erwan, & Dyah, 2011), yaitu:

- 1) Data internal adalah kumpulan data yang dikumpulkan oleh suatu lembaga dan digunakan untuk kebutuhan lembaga tersebut. Penelitian ini menggunakan data dokumen internal berupa monografi di Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang.
- 2) Data eksternal adalah kumpulan data yang diambil dari media massa, lembaga dan literatur lainnya. Penelitian ini menggunakan data berita online untuk mengetahui kejadian banjir dan rob yang pernah terjadi. Selain itu juga menggunakan literatur penelitian sebelumnya untuk melengkapi data yang dibutuhkan.

2. Data sekunder

Data Sekunder adalah data yang didapatkan dari sumber yang terpercaya melalui kebijakan atau instansi terkait. Secara umum data ini berupa file laporan, kebijakan atau data yang sudah ada sebelumnya, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan.

**Tabel I. 2. Kebutuhan Data**

No.	Sasaran	Parameter	Data yang dibutuhkan	Sumber Data
1.	Mengetahui karakteristik permukiman di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang	1. Karakteristik Alami	1. Kenyamanan masyarakat	1. Observasi lapangan 2. Wawancara
		2. Kondisi Rumah	1. Ukuran rumah 2. Jumlah penghuni rumah 3. Jenis bahan tempat tinggal 4. Frekuensi menaikan rumah	1. Observasi lapangan 2. Wawancara 3. Monografi Kelurahan Trimulyo
		3. Prasarana dasar permukiman	1. Kondisi jalan saat banjir dan rob 2. Sumber air bersih 3. Kondisi air bersih saat banjir dan rob 4. Penggunaan air jika banjir dan rob 5. Kondisi jamban saat banjir dan rob	1. Observasi lapangan 2. Wawancara
2.	Mengetahui karakteristik banjir dan rob di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang	1. Banjir Kiriman 2. Banjir Genangan 3. Pasang Surut Diurnal 4. Pasang Surut Semi Diurnal 5. Pasang Surut Campuran	1. Waktu terjadinya banjir dan rob 2. Ketinggian banjir dan rob 3. Frekuensi lama waktu surut	1. Wawancara

No.	Sasaran	Parameter	Data yang dibutuhkan	Sumber Data
3.	Mengetahui karakteristik masyarakat di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan ekonomi</li> <li>2. Pengetahuan</li> <li>3. Pengalaman dan tanggapan masyarakat terkait keadaan lingkungan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pekerjaan masyarakat</li> <li>2. Pendapatan masyarakat</li> <li>3. Tingkat pendidikan masyarakat</li> <li>4. Jenis dan waktu kegiatan masyarakat terhadap lingkungan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi lapangan</li> <li>2. Wawancara</li> </ol>
4.	Mengetahui pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adaptasi Tingkah Laku</li> <li>2. Adaptasi Strategi</li> <li>3. Adaptasi Proses</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan yang dilakukan selama banjir dan rob</li> <li>2. Strategi dalam menghadapi banjir dan rob</li> <li>3. Kegiatan yang dilakukan setelah banjir dan rob</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi lapangan</li> <li>2. Wawancara</li> </ol>

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2021

#### 1.7.4. Teknik Pengambilan Sampel

Metode penentuan jumlah narasumber yang dapat diwawancarai dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode sampling. Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat-sifat yang sama dari obyek yang merupakan sumber data (Sukandarrumidi, 2006). Teknik sampling dalam laporan ini menggunakan teknik penarikan sampel *non probability sampling*. Menurut (Akdon & Ridwan, 2008), sampel non probability sampling adalah teknik sampling yang tidak memberikan peluang atau kesempatan pada setiap anggota populasi untuk dijadikan sebagai anggota sampel.

Teknik pengambilan sample dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Menurut (Sugiyono, 2015), *pusposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut berdasarkan pada calon narasumber yang dianggap ahli dalam bidangnya. Sehingga memudahkan dalam menjelajahi objek yang diteliti. Berikut merupakan kriteria yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu:

1. Masyarakat yang tinggal di Kelurahan Trimulyo selama >5 tahun
2. Masyarakat yang terdampak banjir dan rob
3. Masyarakat yang tinggal dan memiliki rumah sendiri (bukan sewa atau rumah dinas)

Penentuan jumlah sampel yang akan digunakan berasal dari anggota populasi hingga mencapai titik jenuh informasi yang diperoleh. Jika informasi dari narasumber ke-n sudah tidak terdapat perbedaan informasi dengan narasumber sebelumnya maka jawaban dianggap sudah mencapai titik jenuh informasi. Sedangkan anggota sampel berasal dari masyarakat yang telah memenuhi kriteria-kriteria yang telah disebutkan di atas.

#### **1.7.5. Teknik Analisis**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif empiris. Teknik analisis deskriptif empiris yaitu melakukan observasi di lapangan secara mendetail. Teknik ini dapat juga dimaknai sebagai prosedur pemecahan masalah yang diteliti dengan menggambarkan keadaan obyek atau subyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang ada di lapangan. Metode ini digunakan untuk menganalisis pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di sekitar Kawasan Industri Terboyo. Selain analisis deskriptif empiris dan menggunakan literatur yang telah ada, peneliti menggunakan teknik wawancara mendalam (*In-depth Interview*) dalam memperoleh data. Setelah melakukan pengambilan data dan teknik empirik, selanjutnya melakukan teknik visualisasi yaitu penjabaran hasil observasi yang dituangkan dalam bentuk kalimat atau deskriptif dengan data yang telah diperoleh.

#### **1.7.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan penelitian Pola Adaptasi Masyarakat Terhadap Bnjjir dan Rob di Sekitar Kawasan Industri Terboyo, (Studi Kasus: Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang) sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pertama berisi latar belakang, perumusan permasalahan, manfaat

penelitian, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, kerangka pemikiran dan sistematika pembahasan.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

Bab kedua berisi mengenai teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas pada latar belakang. Tujuannya untuk mengimplementasikan penulis terhadap teori dengan masalah yang kemudian dijabarkan kedalam analisis untuk mencari masalah dan potensinya.

## **BAB III GAMBARAN UMUM**

Bab ketiga berisi tentang gambaran umum wilayah studi, yaitu Kelurahan Trimulyo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang.

## **BAB VI ANALISIS**

Bab keempat berisi tentang analisis dan temuan studi pola adaptasi masyarakat terhadap banjir dan rob di sekitar Kawasan Industri Terboyo.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab kelima atau bab terakhir berisi tentang kesimpulan, saran dan rekomendasi hasil analisis pada bab sebelumnya.

