

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan suatu wilayah yang pesat tidak lepas dari fenomena laju pertumbuhan penduduk yang meningkat. Jumlah penduduk yang meningkat berimplikasi pada meningkatnya kebutuhan sarana dan prasarana yang ada di suatu wilayah. Prasarana kota yang paling berpengaruh terhadap perkembangan kota yaitu transportasi, air bersih dan saluran pembuangan (Kaiser, E.J. et al, 1995). Penyediaan air bersih menjadi salah satu komponen yang penting dalam perkembangan kota dan permasalahan terkait prasarana tersebut menjadi penting untuk dikaji karena berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat. Air bersih merupakan air yang memenuhi persyaratan bagi sistem penyediaan air minum, persyaratan tersebut meliputi kualitas air yang meliputi kualitas fisik, kimia, biologis dan radiologis sehingga apabila dikonsumsi tidak menimbulkan efek samping (Kementrian Kesehatan, 1990).

Penyediaan air bersih di Indonesia diatur berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum yang dilakukan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar 2013, hasil menunjukkan bahwa jenis sumber air bersih untuk seluruh kebutuhan rumah tangga di Indonesia berasal dari sumur gali terlindungi (29,2%), PDAM (19,7%) dan sumur pompa (24,1%) (Morintosh, et. al, 2015). Kendala utama dalam pembangunan infrastruktur SPAM di perkotaan adalah laju pertumbuhan penduduk di perkotaan lebih besar dari peningkatan pelayanan air minum (Bappenas, 2017). Indonesia memiliki target pemenuhan akses air minum dan sanitasi yang memadai yaitu 100% pada tahun 2019. Berdasarkan data yang ada, populasi Indonesia yang memiliki akses air bersih melalui sistem berbasis komunitas baru mencapai 7% (SMEC dan Australian Aid, 2016). Kota Semarang merupakan salah satu kota metropolitan dengan jumlah penduduk lebih dari 1.000.000 jiwa yang mengalami permasalahan penyediaan air bersih.

Akses air minum di Kota Semarang mencapai 95,07% (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2016). Pemenuhan air bersih di Kota Semarang didapatkan dari berbagai sumber, di antaranya melalui perpipaan, sumur gali terlindungi, sumur gali pompa, terminal air, mata air terlindungi, dan penampungan air hujan. Akan tetapi, Kota Semarang masih mengalami beberapa permasalahan terkait dengan akses air bersih dan penyediaan air bersih. Permasalahan tersebut di antaranya efektivitas produksi baru mencapai 78% dari kapasitas terpasang, kehilangan air masih cukup tinggi sebesar 57,07%, hingga kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pemeliharaan

sumber air bersih berupa sumur artesis yang kurang optimal (USAID dan IUWASH, 2010).

Kesenjangan penyediaan air melalui perpipaan PDAM dan permintaan air bersih di Kota Semarang juga menjadi salah satu masalah yang dihadapi. Partisipasi masyarakat dalam pemenuhan air bersih dibutuhkan sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi kekurangan ketersediaan air bersih. Tingkat pelayanan air bersih melalui saluran perpipaan PDAM sebesar 59%, memberikan peluang kepada masyarakat untuk mengeksploitasi air tanah secara berlebihan (Rezagama, 2015). Pemakaian air tanah yang berlebih masih ditemukan di Kota Semarang terutama ditemukan di Semarang bagian bawah (Kecamatan Semarang Utara, Semarang Barat, Semarang Tengah, Semarang Timur, Gayam Sari, Genuk, dan Manyaran) yang merupakan dataran pantai hingga berombak, karena air permukaannya payau (Nuraeni, 2015). Di samping itu, Semarang bagian atas (Kecamatan Semarang Selatan, Candisari, Gajahmungkur, Gunungpati, Banyumanik, Mijen, dan Tembalang) memperoleh air bersihnya dari air sungai Garang dan Babon, serta air tanah dangkal.

Karakteristik pemenuhan air bersih berbeda antara satu wilayah dengan wilayah lain terutama berkaitan dengan perbedaan kondisi geografis. Kampung Tambaklorok merupakan salah satu kampung yang berada di Kecamatan Semarang Utara dengan karakteristik daerah yang berada di dataran pesisir dimana termasuk ke dalam daerah yang mengalami krisis air sejak dulu. Kondisi jaringan penyediaan jaringan air bersih di Kampung Tambaklorok sangat kurang memadai (Purwanto et al., 2017). Masyarakat mengandalkan pemenuhan akses terhadap air bersih melalui sumur artesis yang dikembangkan dan dikelola swadaya oleh beberapa masyarakat.

Kampung Tambaklorok merupakan kawasan kumuh yang menjadi salah satu *pilot project* NUSP di Kota Semarang. Program NUSP (*Neighborhood Upgrading and Shelter Project*) merupakan program penanganan kawasan kumuh dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Berdasarkan lampiran Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/PRT/M/2016, indikator terkait air bersih salah satunya akses aman air minum serta terpenuhinya kebutuhan air minum sebesar 60L/hari. Masyarakat Kampung Tambaklorok sering mengalami masalah terkait dengan kualitas air bersih yang mereka gunakan. Sumber air artesis yang digunakan terkadang berbau dan berwarna. Hal tersebut mendorong masyarakat untuk menambah atau beralih ke sumber air tanah dangkal yang lain. Sumber air minum dipenuhi oleh masyarakat menggunakan sumber air minum dari sumur artesis dan beberapa ada yang membeli air minum kemasan. Dengan keterbatasan yang ada, untuk memenuhi kebutuhan air bersih bagi warga, di Kampung Tambaklorok didapatkan dari sumur bor kemudian ditampung dalam tandon air untuk kebutuhan sehari-hari seperti kebutuhan memasak maupun MCK (Purwanto et al., 2017).

Kelurahan Rowosari, Kecamatan Tembalang merupakan salah satu daerah yang juga mengalami krisis air. Wilayah tersebut memiliki karakteristik kondisi geografis perbukitan. Aliran PDAM yang masuk belum mencakup seluruh wilayah di Kelurahan Rowosari, dikarenakan pipa PDAM tidak kuat untuk mengalir ke daerah atas. Pemerintah sedang melakukan inisiasi program untuk mengalirkan PDAM ke daerah tersebut. Selama ini, masyarakat memenuhi kebutuhan air bersih dengan memanfaatkan air dari sumur air tanah dangkal dan air sungai. Selain itu, pemerintah juga membantu *dropping* air bersih minimal seminggu sekali, namun belum bisa memenuhi kebutuhan warga (Purbaya, 2017). Pemenuhan air bersih warga Kelurahan Rowosari juga didukung dengan program PAMSIMAS (Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani dan Rahdriawan (2015), cakupan pelayanan di Kelurahan Rowosari termasuk ke dalam kategori buruk, sedangkan terkait dengan kontinuitas dan kuantitas didapatkan termasuk ke dalam kategori cukup baik.

Upaya-upaya masyarakat di Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari merupakan bentuk dari *coping mechanism* terhadap suatu tekanan, dalam hal ini tekanan yang dimaksud adalah permasalahan pemenuhan air bersih. *Coping mechanism* atau mekanisme koping adalah semua prasyarat yang memungkinkan tindakan dan penyesuaian respon terhadap perubahan eksternal pada saat ini dan masa depan yang bergantung pada faktor sosial dan biofisik (Grace et al., 2013). Mekanisme koping merupakan salah satu komponen dari kerentanan. Kerentanan merupakan sensitivitas seseorang atau kelompok terhadap perubahan situasi yang terjadi secara tidak terduga karena suatu kejadian atau bencana yang memengaruhi kestabilan kondisi sebelumnya serta kapasitas seseorang atau kelompok tersebut untuk dapat beradaptasi ataupun memulihkan diri dari dampak yang ditimbulkan oleh kondisi tersebut (Rahmi dan Satria, 2013).

Kapasitas koping dan paparan merupakan bagian dari kerentanan yang menentukan tingkat kerentanan. Kapasitas adaptif menentukan bagaimana mekanisme koping dilakukan. Kapasitas adaptif merupakan bagian dari penilaian kerentanan. Penilaian kerentanan menggunakan rumus IPCC bahwa kerentanan merupakan fungsi dari paparan (*exposure*), sensitivitas (*sensitivity*), dan kapasitas adaptif (*adaptif*) (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007). Penilaian kapasitas dapat dinilai dari berbagai faktor. Tingkat kapasitas adaptif menunjukkan kemampuan wilayah dalam menanggulangi dampak negatif yang terjadi akibat adanya keterpaparan atau singkapan yang dapat dilihat beberapa variabel yaitu kesadaran terhadap keterpaparan, kekuatan kelembagaan, kekuatan ekonomi, dan kapasitas adaptif infrastruktur (Hidayati dan Setyono, 2015). Kemampuan wilayah dalam menanggulangi dampak negatif merupakan usaha untuk mengurangi kerentanan. Pengurangan kerentanan dilakukan dalam dua fase yaitu kesiapsiagaan dan manajemen bencana. Fase kesiapsiagaan berkaitan dengan tindakan antisipasi masyarakat

sebelum terjadinya permasalahan pemenuhan air bersih. Manajemen bencana berkaitan dengan tindakan masyarakat dalam menghadapi permasalahan pemenuhan air bersih di lingkungannya. Penelitian ini akan membahas mengenai mekanisme koping masyarakat sebagai bentuk pengurangan kerentanan di Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari, kemudian dimaksudkan untuk melihat faktor yang mempengaruhi pemilihan koping dalam permasalahan pemenuhan air bersih di kedua wilayah yang memiliki perbedaan kondisi geografis.

1.2.1.2 Rumusan Permasalahan

Permasalahan air bersih dapat didefinisikan sebagai kurangnya ketersediaan air bersih untuk kehidupan sehari-hari dari segi kuantitas, kualitas, dan kontinuitas. Penyediaan air bersih di Kota Semarang dilakukan melalui sumber air bersih PDAM, sumur gali terlindungi hingga pemanenan air hujan. Meskipun demikian, ketersediaan air bersih di Kota Semarang masih memiliki kesenjangan pemenuhan air bersih dinilai dari cakupan pelayanan perpipaan PDAM yang masih mencapai 59%. Kurangnya ketersediaan air bersih melalui perpipaan PDAM dari pemerintah, membutuhkan adanya partisipasi dari masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan air bersih sehari-hari. Berdasarkan kondisi tersebut, memunculkan kemungkinan eksploitasi pemakaian air tanah berlebih melalui penggunaan sumber air artesis oleh masyarakat.

Tindakan pemenuhan air bersih oleh masyarakat termasuk ke dalam salah satu upaya pengurangan kerentanan dalam menghadapi tekanan. Pengurangan kerentanan meliputi kesiapsiagaan terhadap tekanan dan manajemen bencana. Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari merupakan wilayah di Kota Semarang yang mengalami permasalahan pemenuhan air bersih. Penelitian ini membahas faktor yang mempengaruhi koping masyarakat, bentuk koping masyarakat dan mekanisme koping masyarakat di Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari. Secara spesifik, penelitian ini bermaksud menjawab pertanyaan terkait mekanisme koping masyarakat di Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari dalam permasalahan pemenuhan air bersih.

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis mekanisme koping masyarakat Tambaklorok dan Rowosari terhadap permasalahan pemenuhan air bersih. Kajian dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dalam upaya pengurangan kerentanan terhadap tekanan permasalahan air bersih. Pengurangan kerentanan meliputi kesiapsiagaan terhadap tekanan dan manajemen bencana.

1.3.2 Sasaran

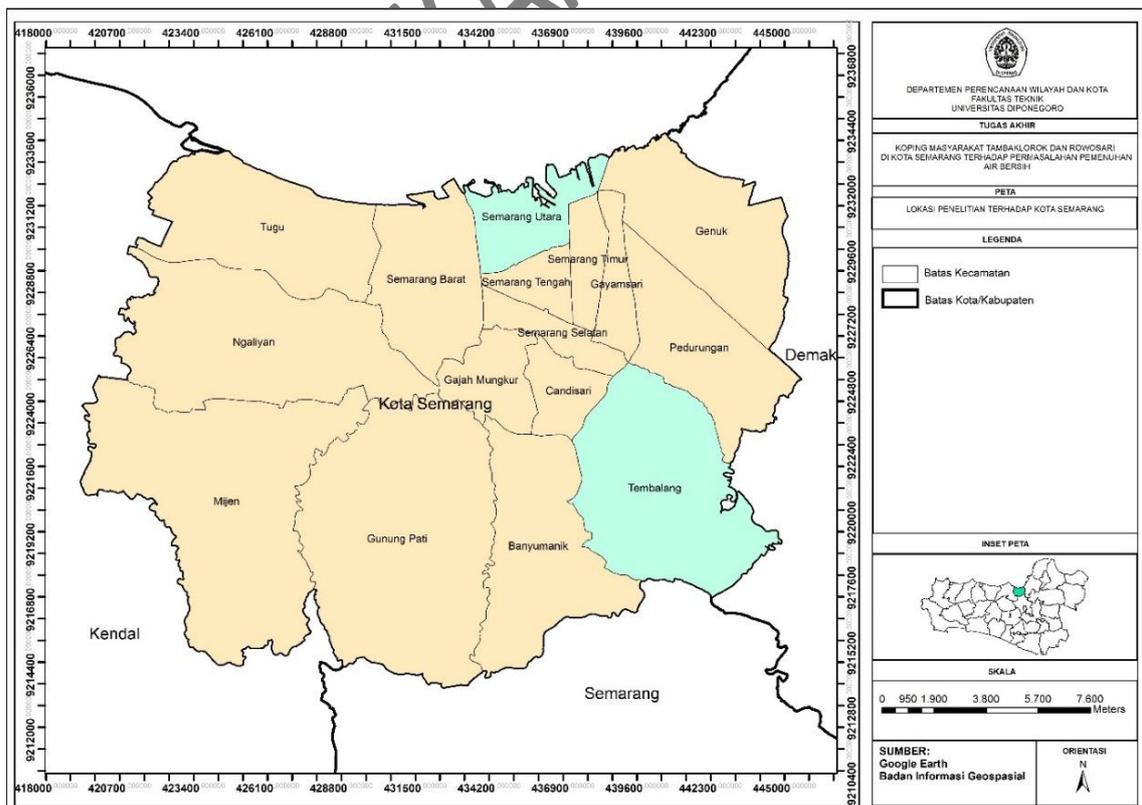
Sasaran penelitian merupakan langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian. Sasaran dalam penelitian ini di antaranya sebagai berikut:

- Mendeskripsikan faktor yang mempengaruhi pemilihan koping terhadap permasalahan pemenuhan air bersih di Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari.
- Mendeskripsikan bentuk koping masyarakat Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari terhadap permasalahan pemenuhan air bersih.
- Menjabarkan mekanisme koping di Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari terhadap permasalahan pemenuhan air bersih.

1.3.1.4 Ruang Lingkup Penelitian

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah pada penelitian ini meliputi dua lokasi, yaitu Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari. Kampung Tambaklorok merupakan daerah yang berada di Kelurahan Tanjung Mas, Kecamatan Semarang Utara. Kelurahan Rowosari merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Tembalang. Letak lokasi penelitian di Kota Semarang dapat dilihat pada Gambar 1.1.

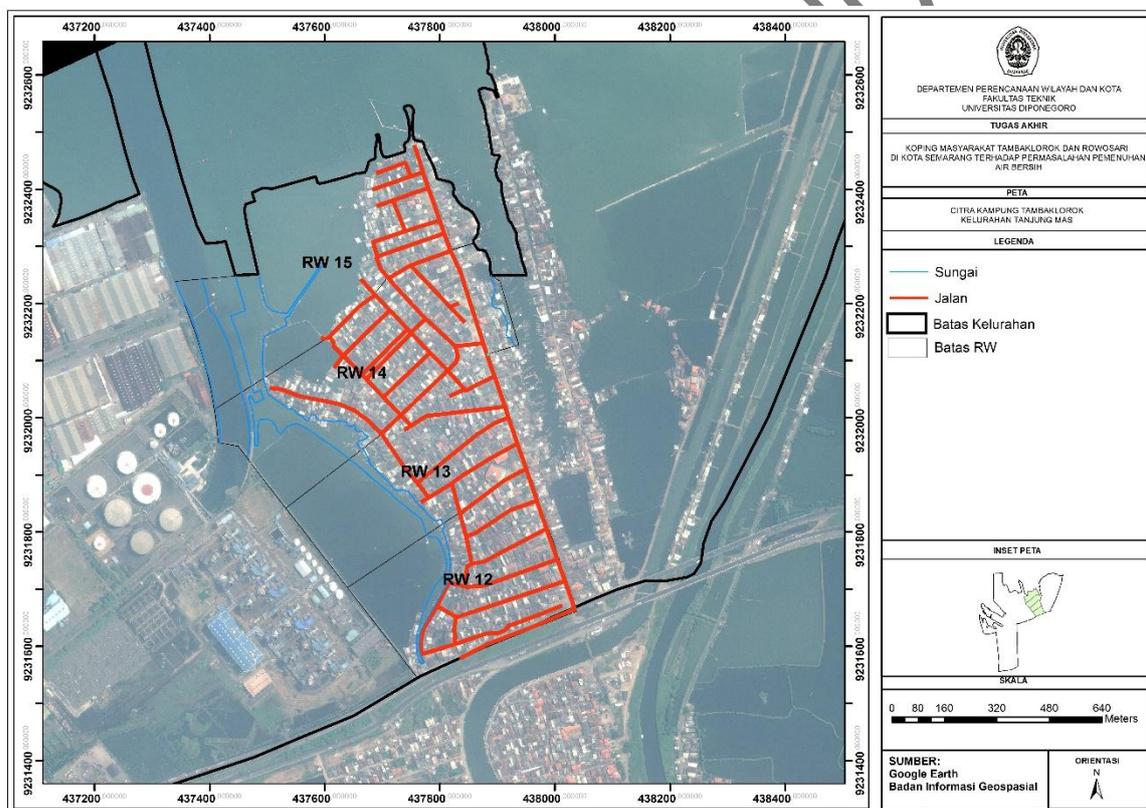


Sumber: Badan Informasi Geospasial

Gambar 1. 1
Lokasi Penelitian

Justifikasi pemilihan kedua lokasi penelitian di antaranya:

- a. Di Kota Semarang, terdapat beberapa daerah yang tergolong sulit untuk mendapatkan air bersih. Kampung Tambaklorok merupakan daerah yang berada di Kelurahan Tanjung Mas, Kecamatan Semarang Utara yang mengalami permasalahan air bersih. Hampir seluruh sumur masyarakat berair payau dan asin karena adanya intrusi air laut (Alihar, 2018). Secara administratif, Kampung Tambaklorok terdiri dari RW 12, RW 13, RW 14, dan RW 15 Kelurahan Tanjung Mas. Peta batas administrasi Kampung Tambaklorok dapat dilihat pada Gambar 1.2.

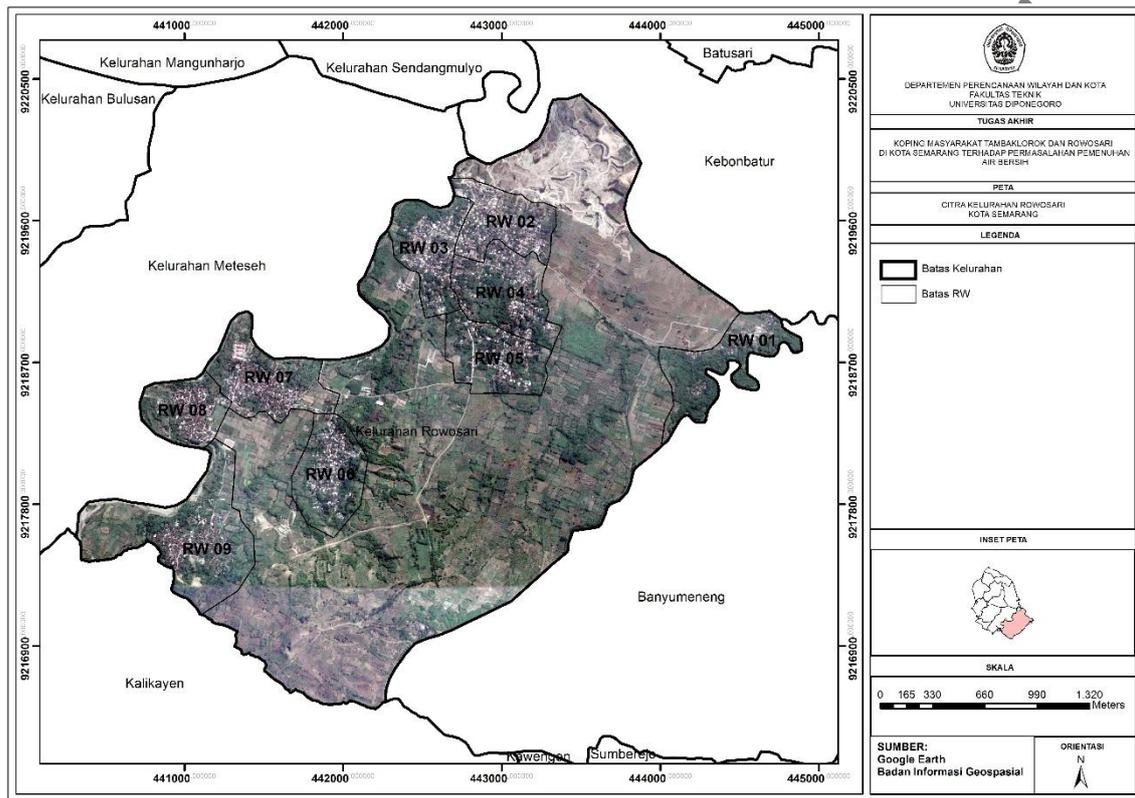


Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2018

Gambar 1. 2
Peta Batas Administrasi Kampung Tambaklorok

- b. Sebagian besar wilayah Semarang bagian hulu yang tidak tersentuh layanan PDAM menghadapi krisis air bersih dikarenakan musim kemarau yang berkepanjangan yaitu di antaranya Kecamatan Gunung Pati, Tembalang, dan Mijen (Alihar, 2018). Kelurahan

Rowosari merupakan salah satu daerah di Kota Semarang yang mengalami kesulitan dalam pemenuhan air bersih. Kelurahan Rowosari memiliki kondisi geografis perbukitan sehingga jaringan PDAM belum mampu naik ke daerah tersebut. Kelurahan ini mengalami krisis sejak lama, terutama di RW 09 yaitu RT 03, 04 dan 05. Kelurahan ini memiliki luas sebesar 719,577 ha. Secara administratif kelurahan ini memiliki 09 RW. Gambar 1.3 menunjukkan peta batas administrasi Kelurahan Rowosari.



Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2018

Gambar 1. 3
Peta Batas Administrasi Kelurahan Rowosari

Pemilihan dua lokasi penelitian didasarkan pada perbedaan dan persamaan yang dimiliki dua lokasi penelitian. Perbedaan yang dimiliki berkaitan dengan perbedaan kondisi geografis pada dua wilayah. Kelurahan Rowosari memiliki kondisi geografis perbukitan dengan permasalahan minimnya aliran PDAM, sedangkan Kampung Tambaklorok memiliki kondisi geografis dataran pantai dengan permasalahan adanya intrusi air laut dan air payau. Persamaan pada dua lokasi penelitian berkaitan dengan persamaan kondisi sosial masyarakat. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, kondisi sosial masyarakat Kampung Tambaklorok termasuk ke dalam kategori masyarakat *gemeinschaft* yang mengindikasikan bahwa hubungan sosial dan hubungan kekeluargaan di Kampung Tambaklorok masih kuat (Dimitra & Yuliasuti, 2012). Kelurahan

Rowosari merupakan salah satu kelurahan di Kota Semarang yang terpilih sebagai daerah yang menerima bantuan atas pengadaan prasarana Sanitasi Perkotaan Berbasis Masyarakat (SPBM) pada tahun 2013 (Fitryani & Rahdriawan, 2015). Berdasarkan kondisi tersebut, mengindikasikan bahwa masyarakat Kelurahan Rowosari memiliki komitmen untuk berpartisipasi dalam program bantuan air minum dan sanitasi dengan modal jaringan sosial yang kuat sesuai dengan kriteria desa sasaran program PAMSIMAS (Sekretariat PAMSIMAS, 2016). Pada penelitian ini, perbandingan dua lokasi penelitian dimaksudkan melihat apakah terdapat perbedaan mekanisme koping dalam menghadapi permasalahan air bersih dengan kondisi geografis yang berbeda.

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji mekanisme koping di dua lokasi penelitian yaitu Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari terhadap permasalahan pemenuhan air bersih. Ruang lingkup materi akan fokus pada substansi sebagai berikut:

1. Mekanisme Koping

Berbagai upaya adaptasi dalam menghadapi tekanan dikenal adanya istilah koping. Istilah koping merupakan salah satu ilmu dasar psikologi yang memiliki perluasan makna yang dapat digunakan dalam bidang keilmuan lainnya, termasuk terkait kebencanaan. Dalam ilmu psikologi, mekanisme koping dapat diartikan juga sebagai usaha individu untuk mengatasi perubahan yang dihadapi atau beban yang diterima tubuh dan beban tersebut menimbulkan respon tubuh yang sifatnya nonspesifik yaitu tekanan (*stress*). Pemilihan mekanisme koping masyarakat dipengaruhi oleh empat faktor yaitu jaringan sosial, pengetahuan terhadap tekanan, dukungan organisasi formal dan informal, serta akses terhadap informasi. Bentuk mekanisme koping masyarakat dapat dikategorikan menjadi koping erosif, koping non erosif serta migrasi ke luar.

2. Permasalahan Pemenuhan Air Bersih

Air bersih merupakan salah satu komponen penting dalam kehidupan seluruh makhluk hidup. Permasalahan air bersih berkaitan dengan kurangnya ketersediaan air bersih baik dari segi kuantitas, kualitas dan kontinuitas. Kurangnya ketersediaan air bersih disebabkan adanya kesenjangan antara permintaan dan penyediaan air bersih. Terbatasnya cakupan pelayanan air bersih publik menuntut adanya peran partisipasi masyarakat sesuai dengan kondisi serta kemampuan mereka sendiri (Apriyana, 2010).

3. Pengurangan Kerentanan

Berdasarkan kerangka kerentanan BBC (Birkmann, Bogardi, dan Cardona), terdapat dua peluang dalam pengurangan kerentanan, di antaranya: sebelum terjadinya bencana ($t=0$) (terkait erat dengan konsep kesiapsiagaan dan mitigasi dalam CEM (*Comprehensive*

Emergency Management)), dan setelah terjadi bencana ($t=1$) (merupakan fase utama dalam manajemen bencana). Setiap fase tersebut terdiri dari tindakan teknis (tindakan langsung), tindakan ekonomis (material), dan tindakan sosial (perlibatan masyarakat).

1.4.1.5 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian berkaitan dengan perbandingan penelitian sebelumnya yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dan mendukung berjalannya penelitian. Keaslian penelitian dilihat dari materi, lokasi penelitian maupun metode yang digunakan oleh peneliti. Keaslian penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I. 1
Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Materi Penelitian	Lokasi Studi	Metode Penelitian
1	Nur Miladan, 2009	Kajian Kerentanan Wilayah Pesisir Kota Semarang terhadap Perubahan Iklim	Mengkaji kerentanan wilayah pesisir Kota Semarang terhadap perubahan iklim, baik pada kondisi saat ini maupun dimasa yang akan datang	Wilayah Pesisir Kota Semarang	Campuran (Kualitatif dan Kuantitatif)
2	Sonia Vianitya Kusuma, 2013	Adaptasi masyarakat dalam menghadapi kerentanan air bersih akibat perubahan iklim	Proses adaptasi yang dilakukan oleh masyarakat serta kapasitas adaptasi masyarakat dalam melakukan adaptasi	Kelurahan Tandang, Kecamatan Tembalang, Semarang	Kualitatif
3	Bunga Irada Amalia, 2014	Ketersediaan Air Bersih dan Perubahan Iklim	Ketersediaan air bersih hubungannya dengan perubahan iklim	Kelurahan Kedungkarang, Kecamatan Wadung, Kabupaten Demak	Campuran (Kualitatif dan Kuantitatif)
4	Erma Maulana	Koping Masyarakat	Koping masyarakat dalam pemenuhan air	Kampung Tambaklorok,	Kuantitatif

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Materi Penelitian	Lokasi Studi	Metode Penelitian
	Putri, 2018	Tambaklorok dan Rowosari di Kota Semarang terhadap Permasalahan Pemenuhan Air Bersih	bersih	Kelurahan Tanjung Mas, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang Kelurahan Rowosari, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang	

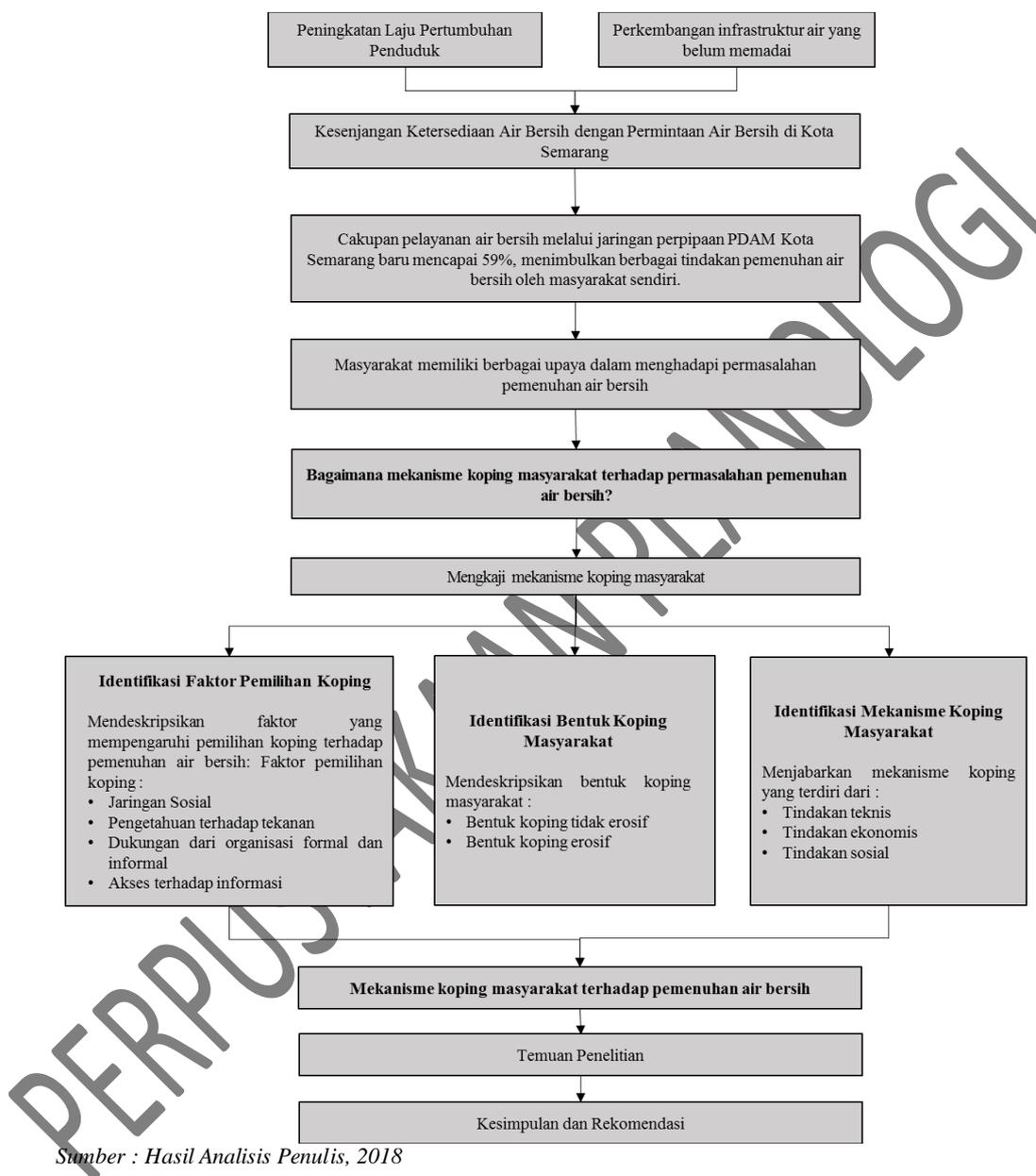
Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2018

1.5.1.7 Kerangka Pemikiran

Kota Semarang merupakan kota yang mengalami laju pertumbuhan yang cepat. Selama kurun waktu 10 tahun pada tahun 2001-2010, Kota Semarang memiliki laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,85% (Alihar, 2018). Pertumbuhan penduduk tersebut berimplikasi pada peningkatan kebutuhan prasarana dan sarana, salah satunya air bersih. Permasalahan air bersih di Kota Semarang juga berkaitan dengan penyediaan infrastruktur air. Berdasarkan dokumen laporan pencapaian tujuan pembangunan milenium di Indonesia 2011 oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, disebutkan bahwa penyediaan infrastruktur air minum yang belum dapat mengimbangi laju pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kesejahteraan masyarakat, baik karena faktor urbanisasi maupun peningkatan konsumsi menjadi penyebab turunnya akses terhadap akses air minum yang layak (Kusumadewi dan Prakoso, 2018).

Kesenjangan antara ketersediaan air bersih dengan permintaan air bersih menyebabkan Kota Semarang mengalami permasalahan pemenuhan air bersih. Tingkat pelayanan air bersih melalui saluran perpipaan PDAM sebesar 59%, memberikan peluang kepada masyarakat untuk mengeksploitasi air tanah secara berlebihan (Rezagama, 2015). Pemenuhan air bersih yang dilakukan oleh masyarakat dilakukan melalui berbagai upaya seperti pemanfaatan air tanah, pengambilan air dari sendang hingga bergorong royong membangun bendungan sebagai tempat penampungan air. Berbagai upaya tersebut merupakan bentuk dari mekanisme koping yang dilakukan oleh masyarakat. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menjawab pertanyaan mekanisme koping masyarakat dalam menghadapi permasalahan pemenuhan air bersih di Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari sebagai lokasi penelitian. Sasaran yang dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian, di antaranya mengkaji faktor yang mempengaruhi pemilihan koping

masyarakat dan bentuk koping masyarakat. Selain itu, pembahasan juga akan menjabarkan mengenai mekanisme koping di dua lokasi penelitian. Kerangka pemikiran penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1. 4
Kerangka Pemikiran

1.8 Metode Penelitian

1.8.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini yaitu metode penelitian survei. Singarimbun dan Effendi (1989) mendefinisikan metode penelitian survei sebagai penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Penelitian survei dapat digunakan untuk penjajagan (eksploratif), deskriptif, penjelasan (*explanatory* atau *confirmatory*), evaluasi, prediksi atau meramalkan kejadian tertentu di masa yang akan datang, penelitian operasional, dan pengembangan indikator-indikator sosial (Singarimbun dan Effendi, 1989).

1.8.2 Objek Penelitian

Pengambilan sampling pada penelitian ini menggunakan *probability sampling*. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan pengambilan sampel acak sederhana (*simple random sampling*). Metode pengambilan sampel acak sederhana ialah sebuah sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian atau satuan elementer dari populasi mempunyai kesempatan yang sama (Singarimbun dan Effendi, 1989). Unit analisa dalam penelitian ini adalah rumah tangga. Populasi *sampling* dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga yang ada di Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari. Teknik sampling merupakan teknik yang digunakan untuk mengambil jumlah sampling. Terdapat empat faktor yang harus dipertimbangkan dalam pengambilan jumlah sampling, di antaranya derajat keseragaman dari populasi, presisi yang dikehendaki dari penelitian, rencana analisa serta tenaga, biaya dan waktu (Singarimbun dan Effendi, 1989). Penentuan besaran sampel dapat menggunakan Rea dan Parker karena diasumsikan jumlah populasi yang besar (Eriyanto, 2007), sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{E^2}$$

Z : Mengacu pada nilai z (tingkat kepercayaan). Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah sebesar 90%, nilai z yang digunakan adalah 1,65

P(1-p): Variasi populasi. Variasi populasi dinyatakan dalam bentuk proporsi. Proporsi dibagi menjadi dua bagian dengan 100% (atau 1).

E : Kesalahan yang dikehendaki (*sampling error*). Misal *sampling error* adalah 2% atau 0,02.

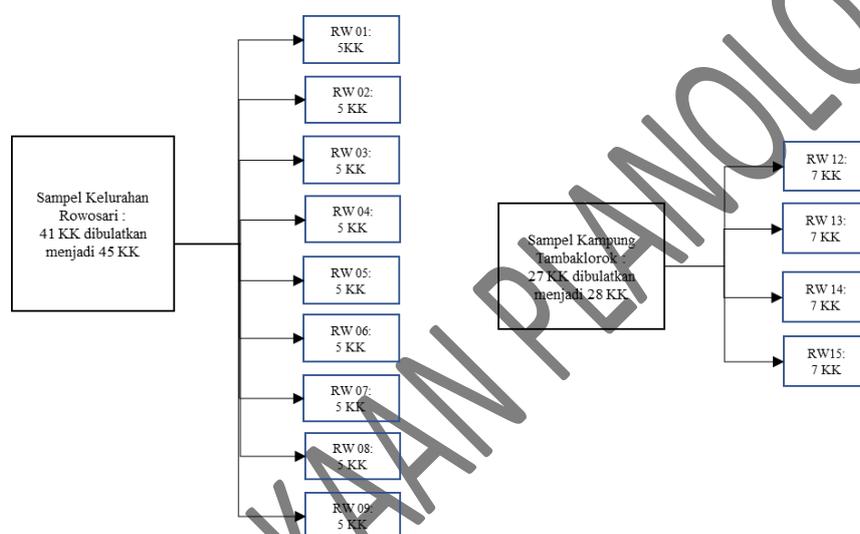
Menurut data BPS Kota Semarang Tahun 2017 dan data NUSP Tahun 2017, jumlah KK di Kampung Tambaklorok sebesar 2.032 KK dan Kelurahan Rowosari berjumlah 3.112 KK. Untuk mendapatkan data yang mewakili populasi, tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 90%, sedangkan variasi populasi dianggap 50:50 (tidak diketahui bagaimana variasi populasi), sedangkan untuk *sampling error* yang digunakan adalah sebesar 10%. Penentuan besaran sampel dapat menggunakan sehingga jumlah sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{1,65^2 \cdot 0,5(1-0,5)}{0,1^2}$$

$$= 68,06$$

$$\sim 68$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, jumlah sampel yang dibutuhkan ialah 68 jiwa. Untuk penentuan jumlah sampel di masing-masing lokasi penelitian digunakan teknik *proportional stratified sampling*, sehingga jumlah sampel di masing-masing lokasi penelitian ialah 27 KK di Kampung Tambaklorok dan 41 KK di Kelurahan Rowosari. Pengambilan sampling untuk masing-masing wilayah penelitian di antaranya dijabarkan dalam Gambar 1.5.



Sumber : Hasil Analisis, 2018

Gambar 1. 5
Persebaran Sampel di Lokasi Penelitian

1.8.3 Data Penelitian

Data penelitian digunakan sebagai *input* analisis dalam penelitian. Data penelitian meliputi variabel, data, nama data, teknik pengumpulan, sumber dan tahun mendapatkan data. Data penelitian pada penelitian ini dikelompokkan berdasarkan aspek yang diteliti yaitu faktor pemilihan koping, bentuk koping dan mekanisme koping terhadap permasalahan pemenuhan air bersih. Data penelitian dapat dilihat pada Tabel I.12, 1.3, dan I.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan koping di antaranya jaringan sosial, pengetahuan terhadap tekanan, dukungan organisasi formal dan informal, serta akses terhadap informasi. Tabel I. 2 mendeskripsikan data penelitian berdasarkan aspek faktor pemilihan koping.

Tabel I. 2

Data Penelitian I

Variabel	Sub Variabel	Nama Data	Teknik Pengumpulan	Sumber	Tahun Data
Jaringan Sosial	Keikutsertaan kelompok atau organisasi	Keberadaan organisasi atau kelompok masyarakat	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Bentuk kegiatan masyarakat	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Frekuensi pertemuan kelompok atau organisasi sosial	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Peran dalam Organisasi atau Kelompok	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
	Kerukunan antar masyarakat	Kerukunan Masyarakat	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Pertemuan atau kegiatan lingkungan oleh masyarakat	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Frekuensi Pertemuan Warga	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
	Akses terhadap institusi	Pihak yang berperan dalam penyediaan air bersih	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Peran pihak yang terlibat	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Tingkat pelayanan	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
Pengetahuan terhadap tekanan	Pengetahuan air bersih	Pengetahuan air bersih	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Tingkat pemenuhan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Tingkat kelancaran air bersih (jam mengalir)	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Tingkat kualitas air bersih	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Sumber air bersih	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Akses air bersih	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Dukungan organisasi formal dan informal	Bantuan dari Pemerintah dan Organisasi	Bantuan dari Pemerintah dan Organisasi	Kuesioner
Bentuk bantuan yang diterima	Kuesioner			Masyarakat	Terbaru

Variabel	Sub Variabel	Nama Data	Teknik Pengumpulan	Sumber	Tahun Data
Akses terhadap informasi	Ketersediaan Media Informasi	Banyaknya media informasi	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
	Tingkat Informasi	Tingkat informasi yang diperoleh	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2018

Bentuk koping terhadap permasalahan pemenuhan air bersih dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu koping bersifat tidak erosif dan koping erosif. Bentuk koping tidak erosif berkaitan dengan pengaturan penggunaan air bersih dan bentuk koping erosif berkaitan dengan penggunaan sumber air di luar lingkungan. Tabel I.3 menguraikan data penelitian bentuk koping masyarakat.

Tabel I. 3
Data Penelitian II

Variabel	Sub Variabel	Nama Data	Teknik Pengumpulan	Sumber	Tahun Data
Bentuk koping tidak erosif	Pengaturan Penggunaan air	Pengaturan air bersih	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Kecenderungan pengaturan air bersih	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
Bentuk koping erosif	Penggunaan sumber air dari luar lingkungan	Ketersediaan sumber air bersih di lingkungan	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Banyaknya ketersediaan sumber air bersih	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Alasan sumber air bersih	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Penggunaan sumber air bersih	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2018

Mekanisme koping dilakukan pada saat sebelum terjadi kekurangan air bersih (antisipasi permasalahan pemenuhan air bersih) dan saat terjadi permasalahan pemenuhan air bersih. Mekanisme tersebut dijabarkan melalui beberapa tindakan yang dilakukan oleh masyarakat. Tindakan tersebut meliputi tindakan teknis, ekonomis dan tindakan sosial. Penjabaran data penelitian mekanisme koping terhadap permasalahan pemenuhan air bersih dapat dilihat pada

Tabel I.4.

Tabel I. 4
Data Penelitian III

Variabel	Sub Variabel	Nama Data	Teknik Pengumpulan	Sumber	Tahun Data	
Antisipasi Kekurangan Air Bersih	Tindakan teknis	Jenis tindakan yang bersifat teknis yang dilakukan	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru	
	Tindakan ekonomis	Jenis tindakan yang bersifat ekonomis yang dilakukan	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru	
	Tindakan sosial	Jenis tindakan yang bersifat sosial yang dilakukan	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru	
	Pihak terkait	Pihak yang terlibat		Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Peran pihak yang terlibat		Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
Koping saat terjadi Kekurangan Air Bersih	Tindakan teknis	Jenis tindakan yang bersifat teknis yang dilakukan	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru	
	Tindakan ekonomis	Jenis tindakan yang bersifat ekonomis yang dilakukan	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru	
	Tindakan sosial	Jenis tindakan yang bersifat sosial yang dilakukan	Kuesioner	Masyarakat	Terbaru	
	Pihak terkait	Pihak yang terlibat		Kuesioner	Masyarakat	Terbaru
		Peran pihak yang terlibat		Kuesioner	Masyarakat	Terbaru

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2018

1.8.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diambil melalui dua cara yaitu teknik pengumpulan data primer dan sekunder. Penjelasan mengenai dua cara teknik pengumpulan data tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Teknik pengumpulan data primer

Teknik pengumpulan data primer dalam penelitian berupa kuesioner dan observasi lapangan. Kuesioner merupakan kumpulan daftar pertanyaan yang bertujuan untuk memperoleh data yang mendukung penelitian. Penyebaran kuesioner dilakukan di kedua lokasi penelitian berdasarkan proporsi sampel yang telah ditentukan. Observasi dilakukan langsung ke lokasi penelitian untuk melihat langsung kondisi permasalahan air bersih dan koping masyarakat.

2. Teknik pengumpulan data sekunder

Teknik pengumpulan data sekunder dilakukan melalui kajian literatur dan telaah dokumen. Telaah dokumen dilakukan untuk mengumpulkan data dari sumber dokumen perencanaan atau data statistik yang disediakan instansi pemerintah atau non-pemerintah. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survei instansi pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang serta Kelurahan Tanjung Mas dan Kelurahan Rowosari.

1.8.5 Analisis Data

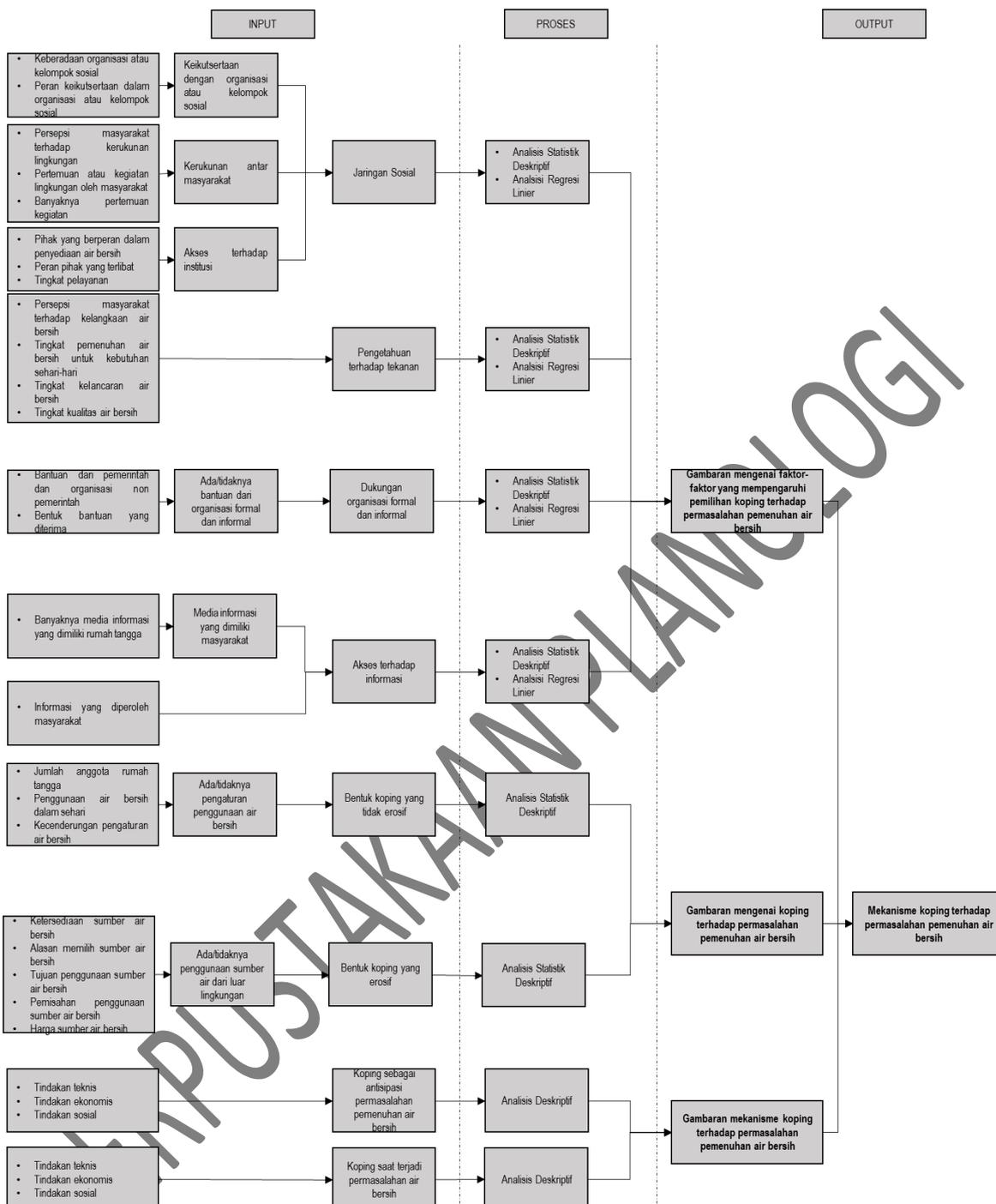
a. Proses Analisis

Proses analisis data dibagi menjadi analisis *input*, proses dan *output*. *Input* menjelaskan variabel dan data yang dibutuhkan dalam proses analisis. Tahap proses menjelaskan teknik analisis yang digunakan dalam penelitian. Tahap *output* menjelaskan hasil dari analisis dari *input*. *Input* penelitian adalah variabel-variabel yang berkaitan dengan mekanisme koping terhadap permasalahan pemenuhan air bersih. Variabel terdiri dari faktor pemilihan koping, bentuk koping dan mekanisme koping. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Analisis pada tahap pertama berkaitan dengan faktor pemilihan koping. Faktor pemilihan koping terdiri atas jaringan sosial, pengetahuan terhadap tekanan, dukungan organisasi formal dan informal dan akses terhadap informasi. Jaringan sosial memiliki aspek keikutsertaan dalam kelompok sosial, kerukunan antar masyarakat dan akses terhadap institusi. Variabel pengetahuan terhadap tekanan dinilai berdasarkan tingkat pemahaman masyarakat terhadap pemenuhan dan syarat air bersih. Dukungan organisasi formal dan informal dinilai berdasarkan peran dari bantuan air bersih untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Variabel akses terhadap informasi mengukur penyerapan informasi yang diperoleh masyarakat mengenai air bersih.

Tahap kedua yaitu menganalisis bentuk koping masyarakat yang diterapkan. Bentuk koping tersebut dinilai berdasarkan kecenderungan pengaturan air bersih dan kecukupan air bersih

yang ada. Tahap terakhir adalah analisis deskriptif yang digunakan untuk melihat mekanisme koping masyarakat terjadi di lokasi penelitian. Mekanisme koping masyarakat dijabarkan dalam dua fase. Fase pertama berkaitan dengan tindakan yang dilakukan sebagai antisipasi permasalahan pemenuhan air bersih. Fase kedua berkaitan dengan tindakan yang dilakukan pada saat terjadi permasalahan pemenuhan air bersih. Tindakan pada tiap fase dibedakan menjadi tindakan teknis, ekonomis dan sosial yang akan dibahas lebih lanjut pada pembahasan selanjutnya. Proses analisis penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.6.

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI



Sumber: Hasil Analisis, 2018

Gambar 1. 6
Proses Analisis

b. Teknis Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis statistik deskriptif. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan informasi terkait koping masyarakat terhadap

permasalahan pemenuhan air bersih di lokasi penelitian. Kemudian menganalisis informasi tersebut dan menjelaskan mengenai koping masyarakat di dua lokasi penelitian. Analisis statistik deskriptif adalah suatu alat statistik yang berkenaan dengan bagaimana cara mendeskripsikan, menggambarkan, menjabarkan atau menguraikan data sehingga mudah dipahami. Fungsi analisis deskriptif adalah untuk memberikan gambaran umum tentang data yang telah diperoleh, gambaran umum ini bisa menjadi acuan untuk melihat karakteristik data yang kita peroleh tanpa melihat hubungan antar karakteristik-karakteristik tersebut. Analisis statistik deskriptif menggambarkan data dalam ukuran pemusatan data. Ukuran pemusatan data meliputi perhitungan nilai rata-rata, median dan modus. Sementara itu, analisis deskriptif kualitatif akan menjelaskan alasan serta contoh yang akan membantu kita memahami maksud dari angka yang dihasilkan oleh metode kuantitatif. Analisis dilakukan melalui penilaian skala likert 1-10.

a. Pertanyaan dengan jumlah 1 item

Jumlah pilihan	: 10
Banyak Item	: 1
Skor terendah	: 1
Skor tertinggi	: 10
Jumlah skor terendah	: skor terendah x banyak item = $1 \times 1 = 1$
Jumlah skor tertinggi	: skor tertinggi x banyak item = $10 \times 1 = 10$
Range	: skor tertinggi – skor terendah = $10 - 1 = 9$
Kategori	: 4
Interval	: Range / Kategori = $9/4 = 2,25 \approx 2$

b. Pertanyaan dengan jumlah 2 item

Jumlah pilihan	: 10
Banyak Item	: 2
Skor terendah	: 1
Skor tertinggi	: 10
Jumlah skor terendah	: skor terendah x banyak item = $1 \times 2 = 2$
Jumlah skor tertinggi	: skor tertinggi x banyak item = $10 \times 2 = 20$
Range	: skor tertinggi – skor terendah = $20 - 2 = 18$
Kategori	: 4
Interval	: Range / Kategori = $18/4 = 4,5 \approx 4$

• Faktor Pemilihan Koping

1. Jaringan Sosial

Penilaian terhadap jaringan sosial dengan skala likert meliputi pernyataan keikutsertaan kelompok sosial, kerukunan antar masyarakat serta akses terhadap institusi. Penilaian dilakukan

berdasarkan persepsi masyarakat mengenai kondisi jaringan sosial di lingkungannya. Rincian skor jaringan sosial dijelaskan pada Tabel I.5.

Tabel I. 5
Bobot Skor Jaringan Sosial

Aspek	Skor	Kategori
Keikutsertaan kelompok sosial	1-3	Sangat Negatif
	4-6	Negatif
	7-9	Positif
	10	Sangat Positif
Kerukunan antar Masyarakat :	2-6	Sangat Negatif
	7-11	Negatif
	12-16	Positif
	17-20	Sangat Positif
Akses terhadap Institusi:	2-6	Sangat Negatif
	7-11	Negatif
	12-16	Positif
	17-20	Sangat Positif
- Kerukunan		
- Frekuensi Pertemuan		
- Peran Pihak yang Terkait		
- Tingkat Pelayanan		

Sumber : Hasil Analisis, 2018

2. Pengetahuan terhadap Tekanan

Aspek pengetahuan terhadap tekanan berkaitan dengan pernyataan tingginya pengetahuan masyarakat terhadap permasalahan pemenuhan air bersih. Pengetahuan meliputi syarat kecukupan pemenuhan air bersih dari segi kuantitas dan kualitas. Penjelasan skor pada aspek pengetahuan terhadap tekanan dijelaskan sebagai berikut.

- Kategori skor 1-3, jika responden tidak mengetahui syarat kebutuhan air bersih.
- Kategori skor 4-6, jika responden hanya mengetahui satu syarat kebutuhan air bersih.
- Kategori skor 7-9, jika responden mengetahui terdapat dua syarat kebutuhan air bersih.
- Kategori skor 10, jika responden mengetahui terdapat tiga syarat kebutuhan air bersih.

3. Dukungan Organisasi Formal dan Informal

Aspek dukungan organisasi formal dan informal membahas mengenai tingginya peran bantuan di bidang air bersih. Penilaian dilakukan berdasarkan persepsi masyarakat mengenai peran bantuan air bersih dari organisasi formal dan informal dalam memenuhi kebutuhan air bersih saat terjadi kekurangan air bersih. Bobot skor aspek dukungan organisasi formal dan informal dijelaskan pada Tabel I.6.

Tabel I. 6
Bobot Skor Bantuan Air Bersih

Aspek	Skor	Kategori
Tingginya peran bantuan organisasi formal dan informal	1-3	Sangat Negatif
	4-6	Negatif
	7-9	Positif
	10	Sangat Positif

Sumber : Hasil Analisis, 2018

4. Akses terhadap Informasi

Aspek akses terhadap informasi membahas mengenai tingginya informasi yang diperoleh dari media informasi. Informasi tersebut meliputi informasi pemenuhan air bersih, program air bersih dari pemerintah hingga kebencanaan yang berkaitan dengan kelangkaan air bersih. Rincian skor dijelaskan pada Tabel I.7.

Tabel I. 7
Bobot Skor Akses terhadap Informasi

Aspek	Skor	Kategori
Tingginya penyerapan informasi air bersih melalui media informasi	1-3	Sangat Negatif
	4-6	Negatif
	7-9	Positif
	10	Sangat Positif

Sumber : Hasil Analisis, 2018

- Bentuk Koping

Penggunaan kuesioner terkait dengan bentuk koping meliputi aspek bentuk koping tidak erosif dan bentuk koping erosif. Penilaian bentuk koping tidak erosif dilakukan berdasarkan persepsi masyarakat mengenai ketersediaan air bersih hingga kecenderungan dalam pengaturan penggunaan air bersih. Rincian skor dijelaskan pada Tabel I.8.

Tabel I. 8
Bobot Skor Bentuk Koping Tidak Erosif

Aspek	Skor	Kategori
Kecenderungan pengaturan air bersih	1-3	Sangat Negatif
	4-6	Negatif
	7-9	Positif
	10	Sangat Positif

Sumber : Hasil Analisis, 2018

Bentuk koping erosif berkaitan dengan kecenderungan penggunaan air bersih dari luar lingkungan. Kecenderungan penggunaan air bersih dari luar dapat diidentifikasi dari tingkat kecukupan air bersih eksisting yang ada di lingkungan. Rincian skor dijelaskan pada Tabel I.9.

Tabel I. 9
Bobot Skor Koping Erosif

Aspek	Skor	Kategori
Bentuk koping erosif:	1-3	Sangat Negatif
Ketersediaan air bersih sudah mencukupi kebutuhan air bersih	4-6	Negatif
	7-9	Positif
	10	Sangat Positif

Sumber : Hasil Analisis, 2018

1.9 Sistematika Tugas Akhir

Sistematika penulisan Tugas Akhir terdiri dari lima bab, yang dijabarkan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang penelitian. Adapun pembahasan meliputi latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup yang terdiri dari ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, keaslian penelitian, analisis data, pendekatan penelitian serta sistematika tugas akhir.

BAB II TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

Bab ini menjelaskan tentang telaah pustaka, landasan teori dan kerangka teori. Telaah pustaka membahas mengenai penyediaan dan permasalahan pemenuhan air bersih di perkotaan, pemenuhan air bersih oleh masyarakat dan koping sebagai salah satu solusi permasalahan pemenuhan air bersih. Landasan teori membahas mengenai teori koping yang meliputi faktor pemilihan koping, bentuk koping dan mekanisme koping.

BAB III KETERSEDIAAN AIR BERSIH KAMPUNG TAMBAKLOROK DAN KELURAHAN ROWOSARI

Bab ini berisi mengenai gambaran objek studi penelitian. Objek studi pada penelitian ini meliputi dua wilayah di Kota Semarang yang mengalami permasalahan pemenuhan air bersih, yaitu Kampung Tambaklorok sebagai daerah bercirikan dataran pantai dan Kelurahan Rowosari sebagai daerah bercirikan perbukitan. Penjabaran dilakukan terkait dengan kondisi eksisting sumber pemenuhan air bersih di Kota Semarang sebagai lingkup yang lebih luas serta pemenuhan air bersih di Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari sebagai lokasi penelitian.

BAB IV KOPING MASYARAKAT TERHADAP PERMASALAHAN PEMENUHAN AIR BERSIH

Bab ini menjelaskan tentang hasil pengolahan dan interpretasi data sehingga dapat menjawab rumusan permasalahan dan pertanyaan penelitian. Adapun subbab yang akan

dibahas adalah identifikasi variabel faktor yang mempengaruhi koping masyarakat, bentuk koping masyarakat terhadap permasalahan pemenuhan air bersih, serta mekanisme koping masyarakat terhadap permasalahan pemenuhan air bersih. Pada bagian akhir dibahas mengenai hasil temuan penelitian yang merupakan *output* dari penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab penutup menjabarkan kesimpulan dan rekomendasi. Kesimpulan membahas mengenai hasil analisis dari data yang diperoleh. Pembahasan rekomendasi meliputi masalah terkait mekanisme koping masyarakat terhadap permasalahan pemenuhan air bersih di Kampung Tambaklorok dan Kelurahan Rowosari.

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI