BAB II

TINJAUAN LITERATUR

Pada bab kedua ini akan dilakukan pembahasan mengenai teori-teori dasar yang berkaitan dengan penelitian. Pada bagian ini akan dibahas mengenai permasalahan permukiman perkotaan, kebutuhan air minum masyarakat, penyediaan air minum masyarakat yang berkelanjutan, partisipasi masyarakat mempengaruhi keberlanjutan sistem air minum komunal dan faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam penyediaan sistem air minum komunal serta sintesa penelitian.

2.1 Permasalahan Permukiman Perkotaan

Berdasarkan Undang Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang yang dimaksud dengan kawasan perkotaan adalah kawasan yang mempunyai kegiatan utama bukan pada pertanian namun dengan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman, perdagangan dan jasa pusat pelayanan pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi. Permukiman merupakan bagian dari perkotaan yang sangat penting keberadaannya karena merupakan tempat tinggal bagi manusia setelah atau sebelum melakukan aktivitasnya diperkotaan. Menurut Undang Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, pengertian permukiman adalah lingkungan hunian yang terdiri atas beberapa satuan perumahan yang dilengkapi sarana, prasarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan maupun kawasan pedesaan. Dalam hal ini permukiman perkotaan diartikan sebagai hunian yang dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas penunjang berupa infrastruktur dasar untuk mempermudah manusia melakukan aktivitas kehidupan sehari hari.

Permukiman perkotaan setiap tahunnya mengalami perkembangan, hal ini didukung dengan adanya penambahan jumlah penduduk dan kegiatan urbanisasi yang terus meningkat. Hal ini akan mempengaruhi kondisi permukiman diperkotaan dan menciptakan permasalahan-permasalahan permukiman seperti, permukiman kumuh. Terjadinya permukiman kumuh dipengaruhi oleh kemiskinan masyarakat yang tinggal

di perkotaan karena tidak mampu membeli atau menyewa tempat tinggal yang lebih layak, sehingga masyarakat miskin perkotaan menghalalkan segala cara untuk mendapatkan tempat tinggal tanpa mempedulikan kenyamanan dan fasilitas-fasilitas penunjang berupa infrastruktur dasar seperti air bersih, sanitasi dan jaringan listrik.

Menurut Kuswartojo (2005), permukiman kumuh adalah permukiman yang memiliki kepadatan yang cukup tinggi, kualitas konstruksi/bangunan rendah, prasarana dan pelayanan infrastruktur dan utilitas permukiman kurang memadai. Sedangkan menurut KOTAKU (2019), suatu permukiman dikategorikan sebagai area kumuh dilihat dari tujuh aspek secara garis besar yaitu keteraturan dan kepadatan bangunan, kualitas jaringan jalan dan drainase, jaringan air minum, jaringan pembuangan air limbah, persampahan dan ketersediaan hidran kebakaran di lingkungan permukiman.

Salah satu permasalahan permukiman kumuh yang sering terjadi adalah minimnya akses masyarakat terhadap air minum. Air minum merupakan kebutuhan pokok bagi setiap manusia dan sangat penting keberadaannya untuk menunjang aktivitas manusia sehari-hari. Sulitnya masyarakat dalam mengakses air minum dikarenakan karakteristik masyarakat permukiman kumuh yang rata-rata berpenghasilan rendah sehingga tidak mampu membayar PDAM yang telah disediakan pemerintah. Selain itu permasalahan lainnya adalah dapat disebabkan oleh ketidakberdayaan PDAM dalam memberi akses air minum untuk seluruh masyarakat perkotaan karena terkendala oleh karakteristik permukiman yang padat atau berada pada dataran tinggi sehingga sulitnya melakukan pemasangan pipa untuk mengalirkan air. Kendala lainnya adalah ketersediaan air baku untuk diolah PDAM masih sangat minim. Beberapa permasalahan inilah yang menjadikan masyarakat di permukiman kumuh sulit untuk mendapatkan pelayanan air minum.

2.2. Kebutuhan Air Minum Bagi Masyarakat

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai manfaat air bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan sumber air bagi masyarakat.

2.2.1 Manfaat Air Bagi Masyarakat

Air merupakan kebutuhan pokok setiap individu, peranan air sangat penting untuk menunjang aktivitas sehari-hari. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan *Higiene* Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum. Menyatakan bahwa air digunakan untuk berbagai keperluan salah satunya adalah keperluan *higiene* sanitasi yang merupakan air untuk kebutuhan rumah tangga sehari-hari. Air tersebut digunakan untuk pemeliharaan kebersihan perorangan seperti mandi serta untuk keperluan cuci bahan pangan, peralatan makan, dan pakaian. Selain itu air untuk keperluan *higiene* sanitasi juga dapat digunakan sebagai air baku, air minum serta dimanfaatkan untuk kebutuhan lainnya. Air untuk keperluan *higiene* sanitasi memiliki baku mutu kesehatan lingkungan yang meliputi parameter fisik, biologi, dan kimia yang dapat berupa parameter wajib dan parameter tambahan.

2.2.2 Sumber Air Bagi Masyarakat

Menurut Undang Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, pengertian air adalah semua air yang terdapat di atas maupun di bawah permukaan tanah, yang termasuk dalam pengertian ini adalah air di dalam tanah, air permukaan, air hujan, dan air laut. Sedangkan pengertian sumber air adalah tempat atau wadah air berada secara alami (sungai, danau, laut, dan mata air) ataupun buatan (Waduk).

Sumber air menurut Inviro (2019), dalam artikel berjudul Beberapa Macam Sumber Air Ditinjau dari Asalnya dibagi menjadi 5 macam sumber air minum yang dapat digunakan yaitu:

1. Air laut

Air laut merupakan air yang memiliki sifat asin karena mengandung garam NaCl yang sangat tinggi sehingga air laut tidak memenuhi syarat untuk diminum karena memiliki rasa asin yang kuat kecuali setelah diolah menggunakan teknologi tertentu sehingga tidak lagi memiliki rasa asin ataupun sifat fisik lainnya.

2. Air hujan

Air hujan merupakan air yang dapat dimanfaatkan sebagai air minum. Cara menjadikan air hujan sebagai air minum yaitu dengan menampung air hujan ke wadah penampungan dan untuk menampung air hujan hendaknya jangan saat air hujan baru turun karena air masih mengandung banyak kotoran seperti debu dan asap. Air hujan juga mempunyai sifat agresif yang dapat mempercepat terjadinya korosi atau karatan.

3. Air permukaan

Air permukaan adalah air yang berada dan mengalir di permukaan bumi seperti sungai dan danau. Umumnya air permukaan ini akan mendapat pengotoran dan pencemaran selama pengalirannya misalnya oleh lumpur, batang kayu, daun, kotoran industry, dan lainnya. Untuk meminumnya harus melewati proses pembersihan dan pengolahan yang sempurna sesuai dengan parameter air yang telah ditetapkan.

4. Air tanah

Air tanah merupakan air yang berada di bawah tanah dengan ke dalam tertentu. Air tanah dapat diperoleh dengan cara menggali tanah atau pembuatan sumur dengan kedalaman tertentu, dalam proses penggalian perlu memperhatikan lingkungan atau lokasi sekitaran sumur seperti jauh dari *septic tank*, hal ini bertujuan agar tidak adanya pencemaran air setelah digali.

5. Mata air

Mata air adalah air tanah yang keluar dengan sendirinya ke permukaan tanah dan hampir tidak dipengaruhi oleh musim dengan kualitas yang sama dengan air dalam atau air tanah. Cara memperolehnya adalah dengan cara menampung atau mengalirkan mata air ke tempat yang diinginkan.

Sumber-sumber air di atas dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari ataupun dimanfaatkan oleh pemerintah untuk dijadikan air baku untuk memberi akses air kepada masyarakat.

2.3 Penyediaan Air Minum Masyarakat yang Berkelanjutan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai sistem penyediaan air minum masyarakat, penjelasan mengenai sistem air minum komunal, dan keberlanjutan sistem penyediaan air komunal.

2.3.1 Sistem Penyediaan Air Minum Masyarakat

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 27/Prt/M/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum, pengertian air minum adalah air rumah tangga yang melalui proses pengolahan maupun tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan. Sedangkan pengertian penyediaan air minum adalah segenap kegiatan menyediakan air minum untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dengan tujuan agar mendapatkan kehidupan yang sehat, bersih, dan produktif. Sementara pengertian dari sistem penyediaan air minum yang selanjutnya disingkat SPAM merupakan satu kesatuan sarana dan prasarana penyediaan air minum.

Penyediaan air minum dapat dilakukan dengan beberapa bentuk penyediaan. Menurut Chatib (1996) dalam Apriyana (2010), sistem penyediaan air bersih secara umum dapat dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu komponen dalam sistem penyediaan air bersih serta bentuk dan teknik dari sistem penyediaan air bersih. Kedua bagian ini merupakan hal yang sangat umum digunakan dalam kegiatan penyediaan air minum. Komponen dalam sistem penyediaan air bersih dibagi menjadi tiga komponen utama diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem sumber adalah sistem dengan atau tanpa bangunan pengolahan air bersih. Sistem sumber ini dapat terdiri dari sistem pengambilan atau pengumpulan saja ataupun dilengkapi dengan suatu sistem pengolahan air, hal tersebut tergantung pada kondisi airnya. Beberapa sumber yang dapat dimanfaatkan yaitu air permukaan, air tanah, air laut, dan air hujan.
2. Sistem transmisi yaitu dimulai dari sistem pengumpulan sampai ke bangunan pengolahan air bersih atau dimulai dari bangunan pengolahan air bersih sampai ke tempat penampungan air. Cara pengangkutan pada sistem ini dapat dengan cara

memanfaatkan gravitasi (dari tempat tinggi ke tempat rendah) atau dengan cara pemompaan air menggunakan mesin pompa.

3. Sistem distribusi merupakan sistem penyaluran air bersih dari tempat penampungan air hingga ke tempat-tempat pelayanannya, seperti permukiman maupun sarana umum.

Sedangkan dilihat dari bentuk dan teknisnya, sistem penyediaan air minum dapat dibedakan menjadi dua sistem sebagai berikut:

1. Penyediaan air minum individual yaitu sistem untuk penggunaan yang bersifat individual ataupun untuk beberapa pelayanan yang terbatas. Sistem bentuk ini pada umumnya sangat sederhana, biasanya tidak memiliki komponen transmisi dan distribusi, misalnya sumur yang digunakan dalam satu rumah tangga dengan sumber air yang digunakan berasal dari air tanah.
2. Penyediaan air minum komunitas atau perkotaan merupakan sistem yang mempunyai kelengkapan komponen dan terkadang sangat kompleks dari segi dan sifat pelayanannya. Sistem ini dilengkapi dengan transmisi dan distribusi agar air yang dihasilkan dapat menjangkau daerah-daerah pelayanannya (konsumen).

2.3.2 Sistem Air Minum Komunal

Sistem air komunal merupakan suatu sistem penyediaan air bersih yang melayani lebih dari satu bangunan atau satu rumah (misalnya dalam satu lingkungan perumahan) namun dalam skala pelayanan yang terbatas dan biasanya dikelola secara swadaya oleh masyarakat sekitar (TACSDW, 2004). Menurut Mustika (2007) dalam Apriyana (2010), penyelenggaraan air bersih komunal diadakan secara mandiri oleh masyarakat lokal, atau dengan bantuan dari pemerintah maupun LSM. Namun untuk air komunal yang disediakan oleh pemerintah ataupun LSM sebaiknya tetap melibatkan masyarakat setempat dalam perencanaan, pembangunan, dan pemeliharaan dari air minum komunal itu sendiri. Tujuan melibatkan masyarakat setempat adalah agar masyarakat memiliki rasa kepemilikan dari air komunal tersebut sehingga masyarakat dapat terus memanfaatkan air komunal secara berkelanjutan.

Sistem penyediaan air komunal muncul ketika sistem penyediaan air individu yang dilakukan sendiri oleh masyarakat sudah tidak mampu mencukupi kebutuhan air untuk kegiatan sehari-hari, selain itu adanya keterbatasan pelayanan air bersih yang disediakan oleh pemerintah yang sudah tidak sanggup lagi melayani permintaan masyarakat, serta dapat juga dipengaruhi oleh sistem penyediaan air yang diberikan pemerintah masih kurang baik dalam melayani kebutuhan air untuk masyarakat (Sastavyana, 2010).

2.3.3 Keberlanjutan Sistem Air Minum Komunal

Menurut Hodkins dalam Zakaria (2005), pembangunan berkelanjutan memiliki 3 isu utama yang berhubungan dengan kelestarian lingkungan kinerja kelembagaan, pemenuhan kebutuhan yang langgeng serta perspektif sistem dan waktu hidup jangka panjang. Sedangkan menurut Elliot (1994) dalam Sastavyana (2010) menyatakan bahwa pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang ditujukan untuk mencapai kepuasan jangka panjang dalam memenuhi kebutuhan manusia dan perbaikan kualitas dalam kehidupan manusia. Keterkaitan keberlanjutan sistem air minum komunal dengan pembangunan berkelanjutan adalah pemenuhan kebutuhan yang langgeng sehingga dapat terus dimanfaatkan masyarakat dalam jangka waktu yang panjang.

Suatu pelayanan air bersih dinilai dapat berkelanjutan ketika sudah memenuhi syarat sebagai berikut (Brikké dan Bredero, 2003) dalam Sastavyana (2010).

1. Berfungsi dan dapat digunakan oleh masyarakat.
2. Memberikan pelayanan sebagaimana telah direncanakan, termasuk memenuhi kualitas dan kuantitas air yang dibutuhkan, pelayanan mudah di akses, pelayanan handal dan kontinu serta memiliki manfaat dalam bidang ekonomi dan kesehatan.
3. Dapat berfungsi dan digunakan dalam jangka waktu yang panjang, bergantung pada umur dari alat yang telah dirancang.
4. Pengelolaan pelayanan melibatkan masyarakat/komunitas yang mengelolanya secara mandiri, namun perlu adanya dukungan dari kelembagaan serta melibatkan sektor swasta serta dibutuhkannya biaya dari pengoperasian, pemeliharaan,

perbaikan, penggantian, dan administrasi pelayanan untuk menjamin keberlanjutan air komunal yang telah disediakan.

5. Dapat dioperasikan dan dirawat oleh masyarakat lokal namun perlu dukungan luar seperti bantuan teknis, pelatihan, dan pengawasan.
6. Tidak memberi dampak negatif terhadap lingkungan sekitar.

2.4 Partisipasi Masyarakat Mempengaruhi Keberlanjutan Sistem Air Minum Komunal

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai bentuk-bentuk partisipasi masyarakat dan faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam penyediaan sistem air minum komunal.

2.4.1 Bentuk Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Air Minum Komunal

Kebutuhan air minum diperkotaan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kegiatan urbanisasi. Untuk memenuhi kebutuhan air minum masyarakat memanfaatkan air permukaan atau air tanah untuk dijadikan sumur pribadi ataupun sumur bersama (komunal). Selain itu, cara lain adalah dengan berlangganan PDAM jika tempat tinggalnya sudah terlayani oleh PDAM yang disediakan pemerintah Kota. Pada penelitian ini berfokus pada keberlanjutan sistem air minum komunal masyarakat di Kelurahan Kaliawi Persada. Keberlanjutan sistem air minum tentu dipengaruhi oleh faktor-faktor pendukungnya salah satunya adalah partisipasi masyarakat didalamnya.

Menurut Soetomo (2009), masyarakat adalah satu kesatuan individu yang terbentuk melalui hasil interaksi yang kontinyu dan saling mempengaruhi satu sama lain sehingga memiliki kesamaan budaya dan karakteristik. Partisipasi masyarakat merupakan kunci keberhasilan dari keberlanjutan sistem air minum komunal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sastavyana (2010), yang menyatakan bahwa partisipasi dan perilaku masyarakat merupakan faktor utama dalam keberlanjutan SPAM. Artinya desa ataupun perkotaan yang memiliki partisipasi masyarakat yang tinggi akan sangat berpotensi untuk memiliki SPAM yang keberlanjutan. Sedangkan pendapat

Sudarmadji (2001), menyatakan bahwa keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan dan pembangunan sumur komunal merupakan wujud partisipasi nyata yang telah dilakukan sehingga akan terbentuknya rasa kepemilikan yang tinggi dari masyarakat tersebut terhadap sistem air komunal yang akan membuat masyarakat terus berpartisipasi hingga kepada pemeliharaan sumur. Pendapat tersebut sesuai dengan pernyataan dari Djono (2011), yang menyatakan bahwa partisipasi masyarakat dalam proses perencanaan dan pembangunan akan mempengaruhi rasa tanggung jawab seseorang untuk ikut andil besar dalam pemeliharaan sumur untuk kedepannya. Menurut Surotinojo (2009), bentuk-bentuk partisipasi masyarakat dalam sebuah perencanaan dan pembangunan dapat berupa hal-hal di bawah ini:

1. Pikiran, masyarakat terlibat aktif dalam diskusi ataupun rapat mengenai perencanaan dan pembangunan yang akan dilakukan di tempat tinggal mereka.
2. Tenaga, masyarakat dapat ikut membantu dengan menyumbangkan tenaga mereka dalam proses pembangunan yang sedang berlangsung.
3. Keahlian, masyarakat yang memiliki keahlian dalam bidang pembangunan yang dilakukan dapat ikut membantu dengan menerapkan keahlian yang mereka miliki.
4. Barang dan uang, masyarakat dapat membantu dalam bentuk sumbangan terhadap pembangunan.

Sedangkan menurut Ahmad (2013), menyatakan bahwa rasa kepemilikan masyarakat dapat dipengaruhi oleh partisipasi dalam tahap pelaksanaan kegiatan atau pembangunan, mulai dari tahap perencanaan sampai kepada pembangunan fisik, sehingga akan membuat masyarakat berpartisipasi juga dalam pemeliharaan sumur kedepannya. Sementara untuk bentuk partisipasi masyarakat sendiri dapat berupa gagasan, tenaga kerja, material lokal, uang tunai dan tanggung jawab. Bentuk partisipasi masyarakat terhadap sumur komunal dapat dilakukan pada beberapa tahap, yaitu tahap perencanaan (masyarakat dapat menyumbangkan pikiran), tahap pelaksanaan (masyarakat dapat menyumbang tenaga, keahlian dan materi serta uang) sampai dengan pemeliharaan (masyarakat dapat berpartisipasi dengan menyumbang uang).

2.4.2 Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat Terhadap Sistem Air Minum Komunal

Madeleen (1998) dalam Sastavyana (2010), dalam jurnal Penentuan Model Sistem Penyediaan Air Minum Pedesaan yang Berkelanjutan di Kabupaten Subang, menggunakan metode pengembangan masyarakat dalam penyediaan sistem air komunal. Menurut Madeleen, metode pengembangan masyarakat adalah dapat mendorong daerah kecil seperti pedesaan untuk mengelola penyediaan air mereka secara individu namun tetap ada dukungan dari pemerintah. Faktor-faktor yang dapat menunjang keberhasilan suatu program penyediaan air komunal salah satu faktor utamanya adalah lingkup sosial yang didalamnya terdapat partisipasi masyarakat.

Sedangkan menurut Plumer dalam Surotinojo (2009) dalam tesis berjudul Partisipasi Masyarakat Dalam Program Sanitasi Oleh Masyarakat (SANIMAS) di Desa Bajo Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo, Gorontalo, menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat untuk mengikuti proses partisipasi dapat dilihat dari:

1. Pengetahuan dan keahlian yang dapat diartikan bahwa masyarakat yang memiliki pengetahuan dan keahlian secara tidak langsung akan mempengaruhi seluruh lingkungan dari masyarakat tersebut. Hal ini membuat masyarakat dapat memahami mengenai bentuk partisipasi ataupun tidak memahami terhadap tahap-tahap dan bentuk dari partisipasi yang ada.
2. Pekerjaan masyarakat yaitu masyarakat yang bekerja akan dapat lebih meluangkan waktu ataupun bahkan tidak meluangkan sedikitpun waktunya untuk berpartisipasi pada suatu proyek yang sedang berlangsung dilingkungan sekitarnya. Seringkali alasan yang mendasar pada masyarakat adalah adanya pertentangan kesibukan bekerja dengan keinginan untuk berpartisipasi.
3. Tingkat pendidikan dan buta huruf merupakan faktor yang cukup berpengaruh bagi keinginan dan kemampuan masyarakat untuk berpartisipasi serta untuk memahami dan melaksanakan tingkatan dan bentuk partisipasi yang ada.
4. Jenis kelamin, sebagian masyarakat masih menganggap faktor inilah yang dapat mempengaruhi keinginan dan kemampuan masyarakat untuk berpartisipasi,

masyarakat beranggapan bahwa laki-laki dan perempuan akan mempunyai persepsi dan pandangan berbeda terhadap suatu pokok permasalahan.

5. Kepercayaan terhadap budaya tertentu, masyarakat dengan tingkat heterogenitas yang tinggi terutama dari segi agama dan budaya akan menentukan strategi partisipasi yang digunakan sesuai dengan nilai yang terkandung dalam budaya mereka ataupun batasan-batasan tertentu dalam berpartisipasi.

Menurut Sahidu (1998) dalam Djono (2011) dalam tesis berjudul Analisis Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum Pedesaan, bahwa faktor utama yang mempengaruhi kemauan masyarakat untuk ikut berpartisipasi adalah motif, harapan, kebutuhan dan penghargaan. Sementara untuk faktor yang mendorong untuk berpartisipasi adalah faktor pendidikan, faktor modal dan faktor pengalaman yang dimiliki. Sedangkan Menurut Cohen, J. and Uphoff (1977) dalam Nurbaiti dan Bambang (2017) dalam jurnal berjudul Faktor – faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat dalam Pelaksanaan Program CSR, bahwa faktor yang dapat mempengaruhi partisipasi masyarakat terdapat beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, etnis, agama, pekerjaan, tingkat pendapatan, jarak rumah dengan lokasi kegiatan. Sementara menurut Mulya et.al (2016) dalam jurnal berjudul Analisis Partisipasi Masyarakat dan Manfaat Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat di Desa Marana Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala, bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat terhadap sistem penyediaan air minum dan sanitasi dapat dilihat dari:

1. Kelompok usia, usia memiliki hubungan terhadap sikap dan perilaku seseorang dalam memutuskan untuk terlibat atau berpartisipasi dalam suatu kegiatan. Kategori usia menengah ke atas dapat lebih berpeluang besar untuk berpartisipasi dibandingkan kelompok usia lainnya hal ini dikarena adanya keterikatan moral kepada nilai dan norma yang ada didalam masyarakat.
2. Tingkat pendidikan, pendidikan dianggap dapat mempengaruhi sikap seseorang dalam memutuskan apakah dirinya akan ikut berpartisipasi atau tidak dalam program-program pembangunan dilingkungannya.

3. Tingkat pendapatan, pendapatan dapat mempengaruhi masyarakat dalam berpartisipasi dalam bentuk uang. Penduduk yang relatif kaya bersedia membayar pengeluaran tunai dan jarang melakukan kerja fisik sendiri. Sementara untuk penduduk miskin lebih banyak tidak berkontribusi dalam bentuk uang, namun lebih cenderung berpartisipasi dalam bentuk tenaga, khususnya para pekerja kasar atau buruh yang berpenghasilan rendah.
4. Lama tinggal, lamanya seseorang tinggal dalam suatu lingkungan maka semakin luas wawasannya tentang nilai dan norma yang berlaku dilingkungan tersebut. Masyarakat atau seseorang yang sudah lama tinggal disuatu lingkungan menjadikan seseorang akan lebih adaptif atau cepat tergerak terhadap perubahan atau pembangunan yang terjadi dilingkungannya.

Dari pernyataan diatas dapat dilihat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat dalam penyediaan sistem air komunal adalah berupa faktor pendidikan, faktor pekerjaan, faktor pengetahuan/pengalaman, faktor modal, jenis kelamin, motif tertentu/kebutuhan masyarakat dan mengharapkan imbalan/penghargaan.

2.5 Sintesa Penelitian

Teori-teori mengenai partisipasi masyarakat yang mempengaruhi keberlanjutan sistem air minum komunal banyak dikemukakan oleh para ahli, para peneliti sebelumnya maupun sumber lainnya yang sudah dijelaskan di atas dan dapat berbeda pandangan karena memiliki sudut pandangnya yang berbeda terhadap teori yang disampaikan. Namun dari perbedaan tersebut sesungguhnya memiliki kesamaan tujuan yaitu melihat faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan suatu sistem. Teori-teori dari berbagai sumber tersebut akan dilakukan sintesa penelitian dan dijadikan variabel dalam penelitian ini. Variabel-variabel tersebut tidak semuanya digunakan dalam penelitian ini karena tidak semua sesuai dengan karakteristik masyarakat di wilayah penelitian. Sehingga variabel yang dipilih harus sesuai dengan keadaan masyarakat yang relevan di wilayah penelitian. Variabel yang terpilih harus merepresentasikan lingkup yang akan dinilai. Hasil sintesa berupa faktor yang mempengaruhi sistem air minum komunal dan dipilih sesuai dengan keadaan

masyarakat yang relevan di wilayah penelitian. Dalam penentuan indikator dilakukan dalam tiga tahap yaitu tahap identifikasi variabel, tahap verifikasi variabel, dan tahap penetapan variabel.

2.5.1 Identifikasi Variabel

Pada tahap pertama yaitu identifikasi variabel dari berbagai sumber yang telah dijelaskan diatas. Pada tahap ini variabel dinilai berdasarkan keterkaitan dengan penelitian ini dan keadaan yang relevan di wilayah penelitian. Berikut merupakan kumpulan dari variabel secara keseluruhan yang telah dikumpulkan dan dibedakan berdasarkan sumbernya.

TABEL II.1
TAHAP IDENTIFIKASI VARIABEL

No	Faktor	Sumber				
		A	B	C	D	E
1	Faktor sosial, budaya/kepercayaan	√	√			√
2	Keuangan atau modal			√	√	
3	Jenis kelamin		√	√		√
4	Tingkat pendidikan		√	√	√	√
5	Perkerjaan Masyarakat		√	√		√
6	Pengetahuan dan keahlian		√	√		
7	Motif tertentu			√		
8	Mengharapkan sesuatu			√		
9	Kebutuhan			√		
10	Penghargaan			√		
11	Kelompok usia				√	√
12	Lama tinggal				√	
13	Jarak rumah					√

Sumber: (A) Madeleen (1998) dalam Sastavyana (2010)

(B) Plumer dalam Suryawan,(2004)

(C) Sahidu (1998) dalam Djono (2011)

(D) Mulya et.al (2016)

(E) Cohen, J. and Uphoff (1977) dalam Nurbaiti dan Bambang (2017)

Tabel di atas memuat variabel yang mempengaruhi partisipasi masyarakat terhadap keberlanjutan sistem penyediaan air minum komunal, berdasarkan dari empat sumber yang sudah dijelaskan sebelumnya. 13 variabel ini akan dicari asosiasi atau hubungannya dengan variabel partisipasi masyarakat (partisipasi yang telah dilakukan oleh masyarakat). Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa ada beberapa variabel yang memiliki kesamaan dari beberapa sumber sehingga diperlukan tahap verifikasi variabel untuk menentukan variabel yang akan digunakan dalam penelitian.

2.5.2 Verifikasi Variabel

Berdasarkan variabel yang akan dipakai untuk melihat faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat terhadap keberlanjutan sistem air minum komunal pada tahap identifikasi di atas tidak seluruhnya sesuai dengan penelitian ini dan terdapat variabel yang memiliki kesamaan. Oleh karena itu tidak semua variabel akan digunakan dalam penelitian ini. Variabel yang telah dikumpulkan kemudian akan di verifikasi serta diberi justifikasi atau alasan pemilihan faktor yang sesuai dengan penelitian ini. Setelah selesai di verifikasi dan justifikasi maka akan diketahui hasil sintesa penelitian mengenai variabel apa yang dipakai untuk melihat faktor mempengaruhi partisipasi masyarakat terhadap keberlanjutan sistem air minum komunal. Berikut merupakan tabel yang menjelaskan mengenai pemilihan variabel untuk melihat keberlanjutan sistem air minum komunal yang digunakan dalam penelitian ini.

TABEL II.2
VERIFIKASI KRITERIA PARTISIPASI MASYARAKAT TERHADAP
KEBERLANJUTAN SUMUR KOMUNAL

No	Faktor	Keterangan	Justifikasi	Verifikasi
1	Sosial, budaya / kepercayaan	Dipilih	Sosial budaya/ kepercayaan cukup berpengaruh dalam menggambarkan partisipasi masyarakat karena masyarakat dengan tingkat heterogenitas yang tinggi terutama dari segi agama dan budaya akan menentukan strategi partisipasi yang digunakan sesuai dengan nilai yang terkandung dalam budaya mereka ataupun batasan-batasan tertentu dalam berpartisipasi (Plumer dalam Surotinojo (2009)).	Digunakan sebagai variabel sosial dan budaya
2	Keuangan atau modal	Dipilih	Keuangan atau modal dapat mempengaruhi partisipasi masyarakat hal ini dikarenakan masyarakat yang memiliki perekonomian yang lebih baik akan berpeluang besar untuk berpartisipasi dalam keberlanjutan sumur komunal dengan bentuk partisipasinya adalah berupa uang (Plumer dalam Surotinojo (2009)).	Digunakan sebagai variabel keuangan
3	Jenis kelamin	Dipilih	Jenis kelamin dapat menggambarkan bentuk partisipasi yang dilakukan masyarakat misalnya jika laki-laki dapat menyumbangkan pikiran dan tenaga, sementara perempuan dapat menyumbangkan dana (Plumer dalam Surotinojo (2009)).	Digunakan sebagai variabel jenis kelamin

No	Faktor	Keterangan	Justifikasi	Verifikasi
4	Tingkat pendidikan	Dipilih	Faktor ini merupakan faktor yang cukup berpengaruh bagi keinginan dan kemampuan masyarakat untuk berpartisipasi serta untuk memahami dan melaksanakan tingkatan dan bentuk partisipasi yang ada (Plumer dalam Surotinojo (2009)).	Digunakan sebagai variabel pendidikan
5	Pekerjaan Masyarakat	Dipilih	Pekerjaan masyarakat dapat mempengaruhi partisipasi terhadap pembangunannya. Masyarakat yang memiliki pekerjaan akan dapat lebih meluangkan waktu ataupun bahkan tidak meluangkan sedikitpun waktunya untuk berpartisipasi pada suatu proyek yang sedang berlangsung dilingkungan sekitarnya. Seringkali alasan yang mendasar pada masyarakat adalah adanya pertentangan kesibukan bekerja dengan keinginan untuk berpartisipasi. (Plumer dalam Surotinojo (2009)).	Digunakan sebagai variabel pekerjaan
6	Pengetahuan dan keahlian	Dipilih	Masyarakat yang memiliki pengetahuan dan keahlian secara tidak langsung akan mempengaruhi seluruh lingkungan dari masyarakat tersebut. Hal ini membuat masyarakat dapat memahami mengenai bentuk partisipasi ataupun tidak memahami terhadap tahap-tahap dan bentuk dari partisipasi yang ada (Plumer dalam Surotinojo (2009)).	Digunakan sebagai variabel pengalaman dan keahlian

No	Faktor	Keterangan	Justifikasi	Verifikasi
7	Motif tertentu	Dipilih	Motif tertentu dapat mempengaruhi partisipasi masyarakat hal ini dikarenakan kemauan masyarakat untuk berpartisipasi bisa saja ada tujuan tertentu atau kepentingan tertentu didalamnya sehingga faktor ini cukup penting untuk dipilih (Sahidu (1998) dalam Djono (2011)).	Dilebur menjadi variabel motif tertentu
8	Mengharapkan sesuatu	Dipilih	Mengharapkan sesuatu dapat mempengaruhi partisipasi masyarakat hal ini dikarenakan kemauan masyarakat untuk berpartisipasi bisa saja ada tujuan tertentu atau mengharapkan sesuatu di dalamnya (Sahidu (1998) dalam Djono (2011)).	Dilebur menjadi variabel motif tertentu
9	Kebutuhan	Dipilih	Kebutuhan dapat mempengaruhi kemauan masyarakat untuk berpartisipasi misalnya masyarakat yang kesulitan memperoleh air bersih akan bersedia untuk berpartisipasi karena masyarakat sangat membutuhkan air. (Sahidu (1998) dalam Djono (2011)).	Dilebur menjadi variabel motif tertentu
10	Penghargaan	Dipilih	Kemauan masyarakat untuk berpartisipasi bisa saja ada tujuan tertentu atau kepentingan tertentu didalamnya dapat berupa penghargaan, sehingga faktor ini cukup penting untuk dipilih (Sahidu (1998) dalam Djono (2011)).	Dilebur menjadi variabel motif tertentu

No	Faktor	Keterangan	Justifikasi	Verifikasi
11	Kelompok usia	Dipilih	Usia dipilih karena usia mempengaruhi seseorang dalam memutuskan untuk terlibat atau berpartisipasi dalam suatu kegiatan. kategori usia menengah dapat lebih berpeluang besar untuk berpartisipasi dibandingkan kelompok usia lainnya hal ini dikarenakan adanya keterikatan moral kepada nilai dan norma yang ada didalam masyarakat. (Mulya et.al (2016)).	Digunakan sebagai variabel usia
12	Lamanya tinggal	Dipilih	Lamanya tinggal dapat mempengaruhi partisipasi masyarakat terhadap pembangunan hal ini dikarenakan seseorang yang sudah lama tinggal di suatu lingkungan menjadikan seseorang akan lebih adaptif atau cepat tergerak terhadap perubahan atau pembangunan yang terjadi di lingkungannya. (Mulya et.al (2016)).	Dilebur menjadi variabel sosial dan budaya
13	Jarak rumah	Dipilih	(Cohen, J. and Uphoff, 1977) dalam Nurbaiti dan Bambang (2017) karakteristik seorang individu yang dapat mempengaruhi individu tersebut untuk berpartisipasi dalam suatu kegiatan pembangunan adalah jarak rumah individu dengan tempat pelaksanaan pembangunan, individu yang memiliki jarak yang dekat suatu kegiatan pembangunan akan cenderung berpartisipasi dibandingkan dengan individu yang jauh dari kegiatan pembangunan. ((Cohen, J. and Uphoff, 1977) dalam Nurbaiti dan Bambang (2017)).	Dilebur menjadi variabel sosial dan budaya

Sumber: Peneliti, 2020

2.5.3 Penetapan Variabel

Berdasarkan tahap penetapan verifikasi variabel di atas maka tahap selanjutnya adalah tahap penetapan variabel. Dari tabel verifikasi di atas maka akan terbentuk variabel yang akan digunakan untuk melihat faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat terhadap keberlanjutan sistem air minum komunal. Variabel-variabel ini akan dicari asosiasi atau hubungannya dengan variabel partisipasi masyarakat (partisipasi yang telah dilakukan oleh masyarakat). Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tahap penetapan variabel.

TABEL II.3
PENETAPAN KRITERIA FAKTOR PARTISIPASI MASYARAKAT
MEMPENGARUHI KEBERLANJUTAN SISTEM AIR KOMUNAL

No	Faktor	Sub Faktor	Keterangan	Pertanyaan	Jenis Data	Item
1	Sosial dan Budaya	Suku	Jenis suku masyarakat	Apa jenis suku anda?	Nominal	a. Suku Jawa b. Suku Lampung c. Suku Batak d. Suku Sunda e. Keturunan Sumatera Selatan f. Suku Bali g. Minangkabau h. Keturunan Tionghoa i. Bugis j. Suku lainnya
		Agama	Agama atau keyakinan masyarakat	Apa agama anda?	Nominal	a. Islam b. Protestan c. Katolik d. Hindu e. Budha
		Lamanya tinggal	Lamanya masyarakat tinggal dilingkungan tersebut.	Seberapa lama anda tinggal dilingkungan ini?	Nominal	a. < 6 bulan b. > 6 bulan
		Jarak rumah	Jarak rumah pelanggan dengan sumur komunal	Berapa jarak rumah anda dengan sumur komunal?	Nominal	a. Dekat (1-10 m) b. Sedang (11-20 m) c. Jauh (21-30 m) d. Sangat jauh

No	Faktor	Sub Faktor	Keterangan	Pertanyaan	Jenis Data	Item
						(31-40 m)
2	Keuangan	Penghasilan	Pendapatan masyarakat	Berapa penghasilan anda dalam satu bulan?	Nominal	a. Di bawah UMR (< 2,5 juta) b. Di atas UMR (> 2,5 juta)
3	Usia	Kelompok usia	Usia masyarakat	Apa kelompok usia anda?	Nominal	a. Kelompok 1 (15-19 tahun) b. Kelompok 2 (20-24 tahun) c. Kelompok 3 (25-29 tahun) d. Kelompok 4 (30-34 tahun) e. Kelompok 5 (35-39 tahun) f. Kelompok 6 (40-44 tahun) g. Kelompok 7 (45-49 tahun) h. Kelompok 8 (50-54 tahun) i. Kelompok 9 (55-59 tahun) j. Kelompok 10 (60-64 tahun)
4	Jenis kelamin	Jenis kelamin	Jenis kelamin masyarakat	Apa jenis kelamin anda?	Nominal	a. Laki-laki b. Perempuan
5	Pendidikan	Pendidikan terakhir	Tingkat pendidikan masyarakat	Apa pendidikan terakhir anda?	Nominal	a. Belum pernah sekolah b. Belum tamat SD c. SD d. SMP e. SMA f. Diploma g. Universitas
6	Pekerjaan	Pekerjaan	Pekerjaan masyarakat	Apakah anda memiliki pekerjaan?	Nominal	a. Iya b. Tidak

No	Faktor	Sub Faktor	Keterangan	Pertanyaan	Jenis Data	Item
		Lamanya waktu berkerja	Lamanya waktu berkerja	Berapa lama waktu anda bekerja dalam 1 minggu?	Nominal	a. <40 jam/ minggu b. >40 jam / minggu
7	Pengalaman dan keahlian	Pengalaman mengelola sumur komunal	Pengalaman masyarakat dalam mengelola sumur komunal	Apakah anda mempunyai pengalaman dalam mengelola sumur komunal?	Nominal	a. Iya b. Tidak
		Keahlian memelihara sumur komunal	Pengetahuan atau keahlian masyarakat terhadap pemeliharaan sumur komunal	Apakah anda mempunyai keahlian dalam memelihara sumur komunal?	Nominal	a. Iya b. Tidak
8	Motif Tertentu	Mengharapkan imbalan	Maksud atau kepentingan tertentu	Apakah anda mengharapkan imbalan atas partisipasi yang telah anda lakukan?	Nominal	a. Ada b. Tidak ada
		Bentuk imbalan	Jenis imbalan yang diharapkan	Apa jenis imbalan yang anda harapkan?	Nominal	a. Uang b. Barang c. Penghargaan d. Kepentingan lainnya e. Tidak mengharapkan apapun
		Kebutuhan akan air	Kebutuhan individu karena memerlukan air.	Apakah anda membutuhkan air sumur dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari?	Nominal	a. Ada b. Tidak ada

Sumber: Peneliti, 2020