

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. LATAR BELAKANG**

Layanan sanitasi dan air bersih merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi oleh penduduk baik di daerah *rural* maupun *urbani* di seluruh negara, terutama negara-negara berkembang tidak terkecuali di Indonesia. Menurut Bappenas (2012), akses sanitasi yang layak baik di perkotaan dan perdesaan pada tahun 2011 masih mencapai 55,60 persen (target 2015 adalah 62,41 persen), dimana wilayah perdesaan masih mencapai 38,97 persen (target 55,55 persen) dan wilayah perkotaan mencapai 72,54 persen (target 76,82 persen). Hal ini membutuhkan perhatian yang cukup serius karena selain masih kurang dari capaian target, juga masih tingginya kesenjangan antara provinsi, perkotaan dan perdesaan dalam akses terhadap sanitasi sehingga menunjukkan belum meratanya pembangunan fasilitas sanitasi di daerah.

Kondisi tersebut diperparah dengan jumlah penduduk di Indonesia yang terus meningkat. Berdasarkan hasil proyeksi jumlah penduduk dalam 25 tahun kedepan, jumlah penduduk Indonesia dari 219,8 juta pada tahun 2005 menjadi 270,5 juta pada tahun 2025 (Bappenas, 2008) dan menjadi negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia, peningkatan jumlah penduduk tersebut memberikan dampak yang serius terhadap penurunan daya dukung lingkungan, karena kenaikan penduduk akan meningkatkan konsumsi pemakaian air minum/bersih yang berdampak terhadap peningkatan jumlah air limbah. Pembuangan air limbah tanpa proses pengolahan akan mengakibatkan pencemaran lingkungan baik air permukaan maupun air tanah. Sebagai gambaran, buangan air limbah dari permukiman disekitar bantaran Kali Surabaya memberikan kontribusi cukup tinggi sebesar 60 persen terhadap penurunan kualitas air di Kali Surabaya karena air limbah dibuang begitu saja tanpa didahului oleh pengolahan (Fatnasari dan Hermana, 2010). Padahal Kali Surabaya merupakan salah satu sumber bahan baku air minum masyarakat Kota Surabaya.

Berdasarkan sensus penduduk nasional tahun 2010, tercatat bahwa kepemilikan rumah tangga di Indonesia atas fasilitas sanitasi dasar (jamban) baik pribadi, bersama maupun umum telah mencapai 81,12persen (BPS, 2011). Namun demikian, data tersebut belum menggambarkan prosentase rumah tangga yang telah melakukan pengolahan air limbahnya sebelum dibuang ke lingkungan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di beberapa daerah menunjukkan bahwa pengelolaan air limbah domestik baik di perdesaan maupun di perkotaan masih sederhana bahkan tidak layak. Penelitian yang dilakukan terhadap 65 responden (dari 39.439 jiwa/9.368 KK) di Kota Bukit Tinggi menunjukkan bahwa hanya 18,46persen yang menggunakan tangki septik yang layak, 50,77persen yang tidak layak dan 29,23persen tidak memiliki tangki septik, artinya air limbah tersebut dibuang ke saluran terbuka atau sungai (Lailany dan Hermana, 2012). Hal senada juga diungkapkan oleh Nur'arifet *al.* (2009) yang menyatakan bahwa pengelolaan air limbah domestik di Kota Praya masih sebatas pembuangan ke saluran drainase kota, pekarangan dan sungai karena selain mudah dan murah, juga belum tersedianya pelayanan pengelolaan air limbah di kota tersebut.

Kondisi tersebut juga terjadi di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2010, Kepemilikan jamban pribadi masih mencapai 62,05persen dari jumlah rumah tangga yang ada. 13,14persen menggunakan jamban bersama dan 1,7persen menggunakan jamban umum, sedangkan 23,12persen belum memiliki jamban sama sekali. Lebih lanjut lagi, dari prosentase rumah tangga yang memiliki jamban tersebut, hanya 72,79persen rumah tangga yang melengkapi jambannya dengan tangki septik atau saluran pembuangan air limbah (SPAL), selebihnya 27,21persen membuang tinjanya ke sungai, tanah, sawah/kebun dan tempat lainnya (BPS, 2011).

*World Summit on Sustainable Development* yang dilaksanakan di Johannesburg, Afrika Selatan pada September 2002 menghasilkan deklarasi yang dikenal dengan Deklarasi Johannesburg untuk Pembangunan Berkelanjutan menetapkan bahwa pada tahun 2015, separuh dari penduduk dunia harus mendapatkan akses terhadap sanitasi dasar yaitu jamban sehat. Selain itu konferensi tersebut menghasilkan rencana implementasi yang mengacu pada

*Millenium Development Goals* (MDGs) sebagai target pembangunan PBB yang telah ditetapkan 2 (dua) tahun sebelumnya yang bertujuan untuk mengurangi kemiskinan dan perbaikan taraf hidup di setiap negara. Dari 8 (delapan) tujuan yang ada dalam *Millenium Developmen Goals* (MDGs), salah satunya adalah memastikan kelestarian lingkungan dimana salah satu targetnya adalah menurunkan hingga separuh dari proporsi penduduk tanpa akses terhadap air minum yang aman dan berkelanjutan serta fasilitas sanitasi dasar pada tahun 2015.

Di Tingkat Nasional, Indonesia juga meratifikasi MDGs tersebut dan berupaya untuk memenuhi target tersebut melalui berbagai kebijakan dan program khususnya dalam hal penyediaan air minum dan fasilitas sanitasi yang meliputi 3 (tiga) sektor, yaitu air limbah, persampahan dan drainase tersier mulai dari program *Water and Sanitation for Low Income Community* (WSLIC), Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS), *Kampong Improvement Programe* (KIP), Program Pengentasan Kemiskinan Perkotaan (P2KP) hingga program pemerintah yang saat ini berjalan berupa Program Percepatan Pembangunan Sanitasi Perkotaan (PPSP), Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) dan Sanitasi Perkotaan Berbasis Masyarakat (SPBM) yang dalam implementasinya seluruhnya menerapkan konsep pengelolaan berbasis masyarakat. Perwujudan dari program-program tersebut adalah fasilitas sanitasi baik bersifat individu ataupun komunal.

Beberapa tahun terakhir, program pembangunan fasilitas sanitasi khususnya fasilitas penyediaan sarana pengolahan air limbah lebih diarahkan pada sistem terpusat(*off-site system*) skala komunal dengan sistem pengelolaan terdesentralisasi atau lebih dikenal dengan *Decentralized Wastewater Treatment System* (DEWATS) karena dianggap lebih sesuai digunakan di negara-negara berkembang dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi seperti di Indonesia. Menurut Prihardrijanti dan Firdayati (2011) sistem desentralisasi lebih sesuai diterapkan di kota-kota di Indonesia karena di samping lebih menguntungkan dari sisi pengoperasian dan pemeliharaan juga menjadi solusi bagi daerah dengan kepadatan yang tinggi. Hal tersebut didukung oleh Parkinson dan Tayler (2003) yang menyatakan bahwa pengelolaan air limbah dengan sistem desentralisasi lebih sesuai diterapkan di daerah *peri-urban* karena di samping biaya investasi

lebih murah dibandingkan dengan sistem sentralisasi, juga memberikan peluang untuk meningkatkan keterlibatan *stakeholder* secara luas dalam pengambilan keputusan dan perencanaan.

Pengolahan air limbah terpusat tentunya sangat berbeda dengan sistem setempat terutama dalam hal pengelolaannya. Pengelolaan air limbah setempat cenderung tidak dikelola dengan baik karena lebih menjadi tanggung jawab individu saja, sehingga tidak ada jaminan terhadap kualitas *effluent* air limbahnya. Menurut Soedjonoet *al.* (2010a) pengolahan sistem setempat seperti teknologi *septic tank* yang ada di masyarakat pada umumnya jarang dikuras setelah lebih dari 15 tahun beroperasi, ini mengindikasikan adanya kebocoran dalam tangki tersebut. Sedangkan pengolahan air limbah terpusat membutuhkan pengelolaan khusus dan terencana mulai dari kapasitas kelembagaan, partisipasi masyarakat penerima manfaat serta upaya pemeliharannya. Massoud *etal.* (2010) menyatakan bahwa efektifitas pengelolaan limbah terpusat yang terdesentralisasi sangat dipengaruhi oleh sistem operasional dan perawatan instalasi pengolah limbah, faktor sumber daya manusia yang meliputi kemauan dan kemampuan masyarakat, faktor ekonomi serta komitmen kebijakan politik suatu daerah.

Berbagai penelitian tentang pengelolaan air limbah domestik baik di Indonesia, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Agustina (2010) di Kawasan Pekapuran Raya di Kota Banjarmasin menunjukkan bahwa meskipun pengelolaan air limbah tidak dikelola oleh masyarakat langsung, melainkan oleh Perusahaan Daerah Pengelola Air Limbah (PD PAL), aspek sosial dan ekonomi menjadi faktor penting dalam keberhasilan pengelolaan air limbah, aspek sosial tersebut meliputi tingkat pengetahuan masyarakat, perilaku/kebiasaan masyarakat, persepsi masyarakat. Selain itu, pemilihan teknologi yang tepat dan sesuai bagi masyarakat menjadi faktor penting dalam keberhasilan program penyediaan sarana pengolahan air limbah. Hal ini berkaitan erat dengan ketersediaan biaya investasi dan kemudahan dalam pengoperasian serta pemeliharannya. Teknologi yang dapat diterima masyarakat adalah teknologi yang dianggap sederhana, murah dan ramah lingkungan.

Kota Probolinggo merupakan salah satu kota di Jawa Timur yang merupakan salah satu wilayah strategis karena menjadi daerah transit yang menghubungkan beberapa daerah di wilayah paling timur antara lain ; Jember, Bondowoso, Situbondo dan Banyuwangi. Lokasi administrasi Kota Probolinggo terletak di tengah-tengah wilayah administrasi Kabupaten Probolinggo yang memiliki luas 56,667 km<sup>2</sup> dan berada di ketinggian rata-rata 10 m diatas permukaan laut. Curah hujan rata-rata yang tercatat tahun 2010 adalah sebesar 1.581 mm/tahun. Berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2010, jumlah penduduk di Kota Probolinggo sebesar 217.062 Jiwa dengan kepadatan penduduk mencapai 3.836 jiwa/km<sup>2</sup>, sedangkan laju pertumbuhan penduduk (2000-2010) sebesar 1,26 persen (BPS, 2011)

Sebagaimana yang terjadi di kota lain, permasalahan sanitasi di Kota Probolinggo belum sepenuhnya tuntas teratasi. Berdasarkan Laporan Akhir Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat Tahun 2012 (DPU Cipta Karya, 2012) disebutkan bahwa kepemilikan jamban di Kota Probolinggo mencapai 53,5 persen yang terdiri dari 48, 06persen jamban pribadi dan 5,44 persen jamban bantuan pemerintah. Sedangkan 46,50persendari jumlah Kepala Keluarga (KK) masih belum mendapatkan layanan fasilitas jamban. Lebih lanjut dijelaskan bahwa berdasarkan data tahun 2008, jumlah rumah tangga yang tidak memiliki penampung akhir tinja (*septic tank*) mencapai 6,57persen. Artinya bahwa limbah tinja dari jamban langsung disalurkan ke sungai, hal ini memberikan beban pencemaran tersendiri pada sungai

Dalam rangka meningkatkan prosentase masyarakat untuk berperilaku hidup sehat (PHBS) dan menurunkan tingkat pencemaran air limbah domestik di sungai serta mendukung program percepatan pencapaian target MDG's tahun 2015, Pemerintah Kota Probolinggo melaksanakan program percepatan pembangunan sanitasi perkotaan (PPSP) melalui penyusunan buku putih sanitasi Kota Probolinggo yang diharapkan akan menggambarkan profil sanitasi kota Probolinggo yang akan menjadi acuan dalam penyusunan Strategi Sanitasi Kota (SSK), sehingga pembangunan sanitasi akan lebih terarah, tepat sasaran dan terintegrasi.

Salah satu wujud program percepatan pembangunan sanitasi di Kota Probolinggo adalah proyek pembangunan sistem pengelolaan air limbah terpusat atau lebih dikenal dengan Instalasi Pengolahan Air Limbah skala Komunal (IPAL Komunal) yang tersebar di beberapa kelurahan dengan kapasitas cakupan antara 25 s/d 300 KK. Berdasarkan hasil observasi, proyek pembangunan IPAL komunal ini telah dilaksanakan sejak tahun 2009 sebelum disusunnya Strategi Sanitasi Kota yang dilaksanakan oleh Badan Lingkungan Hidup Kota Probolinggo di tiga lokasi yaitu di Kelurahan Ketapang Kecamatan Kademangan dan Kelurahan Sukabumi Kecamatan Mayangan dengan kapasitas desain pelayanan masing-masing adalah 25 KK. Selanjutnya, pada tahun 2010 dilanjutkan pembangunan IPAL komunal dengan kapasitas yang sama di Kelurahan Kedungasem, Kecamatan Wonoasih serta pada tahun 2011 pembangunan dilaksanakan di Kelurahan Pilang Kecamatan Kademangan, Kelurahan Mayangan Kecamatan Mayangan dengan kapasitas masing-masing  $\pm 300$  KK melalui program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) dan Sanitasi Perkotaan Berbasis Masyarakat (SPBM).

Pembangunan IPAL komunal berbasis masyarakat di Kota Probolinggo tentunya diharapkan tidak hanya berhenti pada tahap operasional, namun terus berlanjut sesuai dengan target yang diharapkan yaitu peningkatan derajat kesehatan dan kesejahteraan masyarakat serta penurunan tingkat pencemaran air limbah domestik ke media lingkungan. Pembangunan sistem pengelolaan air limbah melalui pendekatan pengelolaan berbasis masyarakat (*community based management*) di satu sisi sejalan dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan yang demokratis, berkeadilan dan berkelanjutan, serta dapat menumbuhkan rasa memiliki terhadap sarana yang ada sehingga hasil pembangunan dapat berkesinambungan dan bertahan lama. Namun disisi lain, perencanaan dan penyusunan strategi pembangunan yang kurang baik akan mempengaruhi pelaksanaan pembangunan sehingga keberlanjutan pembangunan tersebut menjadi terhambat. Menurut Soetomo (2011) pelaksanaan pembangunan berbasis masyarakat dalam pelaksanaannya tidak selalu menghasilkan kemandirian dan keberlanjutan pada tingkat komunitas lokal, seringkali dinamika dan aktivitas lokal berhenti setelah sentuhan dari pihak luar

berhenti. Tentunya banyak faktor yang melatar belakangnya. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang disebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan sistem pengelolaan air limbah komunal berbasis masyarakat antara lain teknologi pengolahan air limbah, faktor finansial dan ekonomi masyarakat, faktor sosial dan kelembagaan serta komitmen pemerintah daerah.

## **1.2. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas, terdapat beberapa pertanyaan penelitian (*Research Question*) yang kemudian dirumuskan dalam rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana status keberlanjutan sistem pengelolaan air limbah domestik komunal berbasis masyarakat di Kota Probolinggo ?
2. Bagaimana strategi untuk meningkatkan keberlanjutan sistem pengelolaan air limbah domestik komunal berbasis masyarakat di Kota Probolinggo ?

## **1.3. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ada. Adapun tujuan penelitian ini adalah

1. Mengkaji keberlanjutan sistem pengelolaan air limbah domestik komunal berbasis masyarakat di Kota Probolinggo
2. Merumuskan strategi untuk meningkatkan keberlanjutan sistem pengelolaan air limbah domestik komunal berbasis masyarakat di Kota Probolinggo

## **1.4. MANFAAT PENELITIAN**

### **a. Bagi Pemerintah**

- § Memberikan gambaran tentang keberlanjutan sistem pengelolaan air limbah komunal yang ada saat ini untuk dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan program sejenis kedepannya
- § Memberikan masukan berupa rumusan strategi untuk meningkatkan keberlanjutan sistem pengelolaan air limbah komunal yang ada

b. Bagi Masyarakat

§ Membantu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat setempat dalam hal pengelolaan air limbah

§ Membantu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan adanya fasilitas sanitasi yang dikelola dengan baik dan benar

c. Bagi Dunia Pendidikan

Memberikan tambahan referensi dan memperkaya khasanah keilmuan dibidang lingkungan khususnya dibidang sanitasi

### **1.5. ORISINALITAS PENELITIAN**

Berdasarkan informasi dan penelaahan hasil penelitian yang telah dilakukan baik tentang program sanitasi berbasis masyarakat secara umum ataupun tentang sistem pengelolaan air limbah secara komunal berbasis masyarakat, kajian keberlanjutan sistem pengelolaan air limbah secara komunal berbasis masyarakat di Kota Probolinggo belum pernah dilakukan. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem pengelolaan air limbah domestik berbasis masyarakat disajikan dalam tabel 1.



Tabel 1. Daftar Penelitian terdahulu

No.	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Kesimpulan
1.	May A. Massoud	2009	Decentralized approaches to wastewater treatment and management: Applicability in developing countries	<p>§ Strategi pengelolaan air limbah harus memperhitungkan kondisi sosial, budaya, lingkungan dan ekonomi</p> <p>§ Pemilihan teknologi yang tepat untuk <i>decentralized System</i> adalah teknologi yang murah, ramah lingkungan dan dapat diterima oleh masyarakat</p> <p>§ Masyarakat harus mampu membiayai pelaksanaan sistem, baik operasional maupun pemeliharaan sistem</p> <p>§ Memberikan akses bagi masyarakat terhadap pendidikan dan informasi yang diperlukan berkaitan dengan isu-isu lingkungan yang mendukung dalam pengelolaan air limbah</p>
2.	Muhammad Nur Arif	2009	Pengelolaan Air Limbah Domestik Kota (Studi Kasus Kota Praya Kab. Lombok Tengah)	<p>§ Regulasi daerah terkait pengelolaan air limbah domestik yang terintegrasi dengan pengelolaan sumber daya air diperlukan</p> <p>§ Peran tokoh masyarakat/tuan guru/ulama' diperlukan dalam peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan air limbah</p> <p>§ Alternatif pembiayaan di luar APBD dilakukan melalui kombinasi pemerintah, swasta dan masyarakat</p>

No.	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Kesimpulan
3.	Alfi Nurhidayati	2009	Strategi Pengelolaan Air Limbah Domestik dengan Sistem Sanitasi Skala Lingkungan Berbasis Masyarakat di Kota Batu Jawa Timur	<p>§ Strategi kelembagaan dilakukan melalui Peningkatan kapasitas manajemen, pembuatan kebijakan dan prioritas pembangunan terhadap pengelolaan air limbah yang lebih terarah</p> <p>§ Akses masyarakat terhadap informasi dan persepsi air limbah serta kesediaan untuk ikut berpartisipasi dalam pengelolaan air limbah sangat penting dalam penyusunan strategi Pengelolaan Air Limbah Domestik dengan Sistem Sanitasi Berbasis Masyarakat</p>
4.	May A. Massoud	2010	Effectiveness of wastewatermanagement in rural areas of developing countries: a case of Al-Chouf Caza in Lebanon	<p>§ Pengolahan air limbah di Al-Chouf Caza tidak berfungsi dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari penurunan konsentrasi seluruh parameter air limbah pada <i>influent</i> dan <i>effluent</i> tidak signifikan</p> <p>§ Sistem pengelolaan air limbah terpusat (<i>Centralized system</i>) menggunakan teknologi yang sulit dan mahal dalam pemeliharaannya sehingga menjadi kendala bagi masyarakat perdesaan yang memiliki sumber daya teknis dan ekonomi yang terbatas</p> <p>§ Pengembangan kebijakan yang tepat, penguatan kelembagaan, dan pelatihan sangat penting untuk mendukung keberlanjutan pengelolaan air limbah</p>

No.	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Kesimpulan
5.	Rina Ayu Agustina	2010	Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Air Limbah Permukiman dengan Sistem Terpusat di IPAL Kawasan Pekapuran Raya Kota Banjarmasin	<p>§ Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan air limbah dipengaruhi oleh faktor-faktor, antara lain: Faktor ekonomi, ketidak tahuan masyarakat, Faktor prilaku/kebiasaan masyarakat, Faktor Persepsi masyarakat yang keliru mengenai tangki septik standar, faktor penegak peraturan dan sanksi mengenai pengelolaan air limbah yang belum maksimal</p> <p>§ Pusat informasi dan komunikasi serta kontrol terhadap pengelolaan di tingkat masyarakat diperlukan melalui pembentukan KSM dengan didukung oleh tokoh masyarakat dan LSM</p>
6.	Ida Medawaty	2011	Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Air Limbah Rumah Tangga secara Komunal	<p>§ Keberhasilan dalam pemberdayaan masyarakat dalam mengelola penyehatan lingkungan tergantung dari upaya pendekatan keikutsertaan masyarakat</p> <p>§ Kunci keberhasilan dalam upaya pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan air limbah secara komunal adalah adanya lembaga ditingkat lokal seperti badan keswadayaan masyarakat dan fasilitasi pemerintah melalui pemilihan teknologi tepat guna, peningkatan pengetahuan masyarakat dan penyuluhan tentang pengelolaan lingkungan</p>

No.	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Kesimpulan
7.	Widya Lailany	2012	Evaluasi Pengelolaan Air Limbah Permukiman di Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi	<p>§ Pembangunan sarana komunal, jamban komunal dan tangki septik komunal (MCK umum) serta IPLT dapat mempercepat tercapainya target MDGs dan RPJMD</p> <p>§ Peran serta masyarakat berpotensi ditingkatkan melalui organisasi masyarakat seperti KSM, LSM, Posyandu dan Majelis Taklim</p> <p>§ Banyaknya instansi yang berperan dalam pengelolaan, koordinasi, regulasi dan SDM menjadi kendala dalam pengelolaan air limbah permukiman</p>
8.	Zainul Arifin	2013	Evaluasi dan Strategi Pengelolaan Air Limbah Domestik Kota Bandung-Jawa Barat	<p>§ Cakupan layanan IPAL di Kota Bandung masih 82% dari kapasitas desain yang direncanakan atau 18% kapasitas layanan belum dimanfaatkan</p> <p>§ Keinginan masyarakat untuk memiliki sarana sanitasi yang baik masih rendah</p> <p>§ Pembahasan regulasi tentang pengelolaan air limbah masih rendah</p> <p>§ Tren anggaran untuk pengelolaan air limbah dan pengelolaan badan air penerima relatif kurang tiap tahunnya</p>