

# BABI

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sanitasi merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Sanitasi yang buruk dapat menyebabkan kerugian dalam berbagai aspek. Sekitar 75% sungai di Indonesia tercemar berat dengan 58% pencemar diantaranya berasal dari rumah tangga yang sebagian besar merupakan air limbah domestik yang tidak terolah. Sanitasi dan kebersihan yang buruk juga menjadi penyebab 7,1% kematian di Indonesia (Pokja PPAS, 2019). Kerugian lain akibat sanitasi yang buruk berupa menyebabkan hilangnya produktivitas, meningkatkan biaya kesehatan, hilangnya sumber daya air dan perikanan, penurunan nilai tanah, kerugian pariwisata bahkan cenderung memicu konflik sosial (*World Bank*, 2015). Kota Padang sebagai ibukota Provinsi Sumatera Barat memiliki luasan wilayah sebesar 694,96 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 919.145 jiwa (BPS, 2023). Angka capaian pengelolaan air limbah domestik di Kota Padang pada tahun 2020 adalah sebesar 73,33% (Dinas PUPR Kota Padang, 2023).

Studi EHRA yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Padang pada tahun 2022 menyatakan bahwa kondisi pengelolaan limbah tinja rumah tangga yang ada di Kota Padang belum sepenuhnya memenuhi sistem pengolahan yang baik. Masyarakat Kota Padang yang telah memiliki fasilitas jamban pribadi pada rumah tangga masing-masing adalah sebesar 92,50%. Persentase masyarakat yang sudah memiliki kloset leher angsa dan tangki septik (fabrikasi maupun konstruksi sendiri) sebanyak 77,4%. Sisanya sebanyak 22,53% jamban belum memenuhi standar teknis jamban, yaitu tidak memiliki toilet standar ataupun tidak memiliki sistem pengelolaan lumpur tinja. Analisis Pokja Sanitasi Kota Padang tahun 2020 menyatakan hanya sekitar 10% masyarakat Kota Padang yang melakukan pengosongan tangki septik pada tahun 2020 dan hanya 21% masyarakat yang pernah melakukan pengosongan tangki septik (Dinas PUPR Kota Padang).

Kota Padang telah memiliki IPLT dan dilengkapi dengan peralatan penyedotan lumpur tinja yang terdiri dari aset pemerintah daerah dan aset milik swasta. Jumlah truk tinja milik pemerintah daerah saat ini hanya berjumlah 1 unit dengan kapasitas 2.500 m<sup>3</sup>, sedangkan truk tinja milik swasta terdapat sebanyak 22 unit (Dinas

Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kota Padang). Analisis Pokja Sanitasi Kota Padang menyatakan bahwa selain rendahnya persentase masyarakat yang melakukan pengosongan tangki septik, permasalahan lainnya adalah terdapat oknum truk tinja milik swasta yang melakukan pembuangan lumpur tinja secara langsung ke drainase maupun badan air tanpa diolah terlebih dahulu (Dinas PUPR Kota Padang, 2023). Lumpur tinja yang dibuang secara langsung tanpa diolah terlebih dahulu masih mengandung bakteri E.Coli. Hal ini mengakibatkan air sungai terkontaminasi pencemaran air dan berpotensi menimbulkan masalah kesehatan seperti diare (*water borne disease*) (Moningka, 2015). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2022, diperkirakan sebanyak 24.817 kasus diare terjadi di Kota Padang dengan 13.087 kasus diantaranya terjadi pada balita (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, 2023).

Rendahnya pengelolaan dan penanganan tangki septik secara aman oleh masyarakat maupun operator truk tinja dapat menimbulkan bahaya kesehatan dan pencemaran lingkungan. Masyarakat daerah perkotaan umumnya tidak mengetahui tentang pengosongan tangki septik yang aman/*safe emptying* (Gunawan *et al.*, 2015). Kajian mengenai pengosongan tangki septik belum banyak dilakukan karena jamban dan layanan pengelolaannya sering diabaikan maupun tidak dikelola dengan baik (Mondal, 2018). Penelitian yang dilakukan di Indonesia umumnya membahas pada *safe sanitation* dan belum membahas *safe emptying* tangki septik. Penelitian tentang *safe emptying* salah satunya telah dilakukan di Kota Khulna, Bangladesh oleh Mondal tahun 2018. Kualitas pengosongan tangki septik pada penelitian tersebut dikategorikan menjadi pengosongan aman (*safe emptying*), pengosongan sebagian aman (*partially safe emptying*) dan pengosongan tidak aman (*unsafe emptying*).

Kualitas pengosongan tangki septik diketahui dengan melakukan penilaian terhadap 3 bagian yaitu kondisi tangki penampung, proses pengosongan, serta pengetahuan dan persepsi *user*. Hasilnya, hanya sekitar 7% tangki septik yang disedot secara berkala, sisanya langsung dibuang ke drainase maupun badan air terdekat. Nilai indeks pengosongan tangki septik pada daerah permukiman biasa adalah sebesar 42,14% yang merupakan kategori *partially safe emptying* sedangkan pada permukiman kumuh sebesar 17,35% yang merupakan kategori *unsafe*

*emptying*. Permasalahan yang dihadapi dalam mencapai kualitas *safe emptying* berupa isu K3 dan keterbatasan pengetahuan *user* yang merupakan pengguna jamban (Mondal, 2018).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan analisis terhadap pengosongan tangki septik rumah tangga di Kota Padang. Hasil akhir dari penelitian berupa penyusunan usulan rekomendasi strategi pengelolaan pengosongan tangki septik menggunakan analisis SWOT. Usulan rekomendasi tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu acuan dalam perencanaan dan manajemen lumpur tinja khususnya terkait solusi pengosongan tangki septik yang aman di Kota Padang sehingga meminimalisir terjadinya pencemaran saat pengosongan tangki septik dan mengoptimalkan kinerja IPLT.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah memberikan gambaran pengolahan lumpur tinja rumah tangga berdasarkan proses pengosongan tangki septik dan pengetahuan *user* yang merupakan pengguna toilet rumah tangga dengan tangki septik individual, dan operator manajemen lumpur tinja. Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis praktik manajemen lumpur tinja pada pengolahan setempat (*onsite*) ditinjau dari pengelolaan tangki septik rumah tangga;
2. Mengidentifikasi kualitas pengosongan tangki septik dengan memberi kategori berupa pengosongan tidak aman (*unsafe emptying*) dan pengosongan aman (*safe emptying*) sebagai informasi kepada masyarakat;
3. Menyusun rekomendasi usulan penerapan pengosongan *safe emptying* sebagai salah satu acuan perumusan kebijakan oleh instansi pemerintah terkait.

## **1.3 Manfaat Penelitian Tesis**

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi pengelolaan tangki septik bagi masyarakat dan operator khususnya *safe emptying* sebagai upaya meminimalisir terjadinya pencemaran dan kontaminasi;
2. Menjadi salah satu bahan pertimbangan atau acuan bagi pemerintah dalam merumuskan perencanaan manajemen lumpur tinja terutama pada tahapan pengosongan tangki septik di Kota Padang.

#### 1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada

1. Pengambilan data berupa wawancara menggunakan kuesioner pada rumah tangga pada 11 Kecamatan di Kota Padang untuk mengetahui kondisi eksisting dan pemahaman *user* (pengguna toilet) terhadap manajemen tangki septik rumah tangga;
2. Mengidentifikasi dan melakukan penilaian terhadap praktik manajemen pengosongan tangki septik rumah tangga dengan acuan penelitian terdahulu oleh Mondal (2018) dan Islam (2016) serta petunjuk teknis yang relevan dari Kementrian PUPR sebagai tambahan. Penilaian dilakukan pada 3 bagian yaitu kondisi tangki penampung, proses pengosongan, serta pengetahuan dan persepsi *user*. Hasil penilaian kuesioner dikategorikan menjadi *safe* dan *unsafe emptying*;
3. Wawancara dan diskusi bersama *stakeholders* terkait (KII) pengosongan tangki septik yaitu operator penyedotan lumpur tinja, UPT, TPA dan IPLT Kota Padang di bawah Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang serta Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang untuk mengetahui permasalahan manajemen lumpur tinja khususnya pada proses pengosongan tangki septik;
4. Mengusulkan rekomendasi strategi praktik pengosongan tangki secara aman (*safe emptying approach*) di Kota Padang menggunakan analisis SWOT.

#### 1.5 Sistematika Penulisan Tesis

Laporan penelitian disusun dalam lima bab, masing-masing bab berisikan:

1. Bab I Pendahuluan;  
Berisi latar belakang, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan laporan penelitian tesis.
2. Bab II Tinjauan Pustaka;  
Berisikan dasar-dasar teori yang relevan tentang sistem sanitasi on site, rantai layanan sanitasi (*sanitation service chain*), manajemen lumpur tinja, tangki septik, pengosongan tangki penyimpanan lumpur tinja, K3 pada manajemen lumpur tinja, dan manajemen lumpur tinja di Kota Padang.
3. Bab III Metodologi Penelitian;  
Berisi penjelasan tahapan dan metode penelitian yang digunakan terdiri dari pengumpulan data primer (penyusunan kuesioner, penentuan lokasi dan jumlah

responden, serta KII), pengumpulan data sekunder, dan metode analisis data yang terdiri dari analisis kondisi eksisting pengelolaan tangki septik, klasifikasi kualitas pengosongan tangki septik, dan usulan rekomendasi strategi *safe emptying* di Kota Padang menggunakan analisis SWOT.

4. Bab IV Hasil dan Pembahasan;

Berisi umum, kondisi eksisting/karakteristik pengelolaan lumpur tinja rumah tangga, kualitas pengosongan tangki septik (klasifikasi) dan usulan rekomendasi strategi pengosongan tangki septik secara aman di Kota Padang menggunakan analisis SWOT.

5. Bab V Penutup;

Berisi deskripsi akhir berupa kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut

