

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu target dari tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals/SDGs*) yang keenam adalah tercapainya akses universal dan adil terhadap sumber air minum yang aman dan terjangkau untuk semuanya (UNICEF, 2020). Penurunan kualitas sumber air minum diakibatkan oleh pencemaran lingkungan, salah satunya berkaitan dengan akses sanitasi yang belum layak dan aman. Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024, salah satu Proyek Prioritas Strategis Nasional adalah meningkatkan akses sanitasi layak menjadi 90%, termasuk di dalamnya 15% rumah tangga dengan akses sanitasi aman. Komponen akses sanitasi aman meliputi penggunaan jamban sehat yang terhubung ke tangki septik, penyedotan lumpur tinja secara berkala, pengolahan lumpur tinja di fasilitas pengolahan pada sistem pengolahan air limbah domestik setempat (SPALD-S), atau tersambung dengan sistem pengolahan air limbah domestik terpusat (SPALD-T) (Bappenas, 2019).

Peningkatan terhadap akses sanitasi aman merupakan tantangan yang dihadapi oleh Pemerintah Daerah di Indonesia, termasuk Pemerintah Kota Padang. Kota Padang telah memiliki Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) sejak tahun 1996 dengan kapasitas 81,6 m³/hari. Namun, hanya sekitar 17,5 m³ atau 21,4% lumpur tinja yang diolah di IPLT setiap harinya sehingga debit lumpur tinja yang masuk ke IPLT tidak sesuai dengan kapasitas desain yang direncanakan (*idle capacity*). Terjadinya *idle capacity* pada IPLT disebabkan oleh rendahnya kemampuan masyarakat dalam menyediakan tangki septik yang sesuai standar, dan ditemukannya layanan sedot tinja swasta yang melakukan pembuangan lumpur tinja ke lingkungan (Kelompok Kerja Sanitasi Kota Padang, 2015). Selain itu, *idle capacity* juga disebabkan oleh pelayanan penyedotan lumpur tinja yang masih berdasarkan pada permintaan konsumen (Abay et al., 2018).

Scheduled desludging services atau disebut dengan layanan lumpur tinja terjadwal (LLTT) merupakan upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kota di beberapa negara. LLTT dapat meningkatkan optimasi pengelolaan lumpur tinja untuk memastikan tercapainya target sanitasi aman dan mengurangi *idle capacity* pada fasilitas pengolahan lumpur tinja. Negara – negara di Asia yang telah memulai program LLTT adalah Filipina, Malaysia, Vietnam, India, dan Indonesia (Mehta et al., 2019). Beberapa kota di Indonesia yang telah mengimplementasikan program LLTT adalah Kota Surakarta, Bekasi, Medan dan Makassar. Implementasi program LLTT pada kota-kota tersebut mampu meningkatkan target sanitasi aman dan menambah pendapatan daerah melalui pembayaran retribusi pelanggan LLTT (Gumilangsari et al., 2021).

Kota Padang memiliki peluang untuk menerapkan program LLTT karena merupakan salah satu kota yang masuk ke dalam proyek prioritas nasional untuk peningkatan SPALD-S skala kota berupa pembangunan dan rehabilitasi IPLT. Selain itu, sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Padang Nomor 3 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Padang Tahun 2010-2030 bahwa peningkatan kualitas lingkungan hidup dan sanitasi, termasuk pengelolaan lumpur tinja merupakan salah satu indikator program utama untuk mewujudkan rencana struktur ruang wilayah Kota Padang tahun 2010 – 2030.

Penyusunan konsep awal program LLTT membutuhkan evaluasi terhadap pemenuhan kriteria dasar implementasi LLTT seperti ketersediaan regulasi dan kebijakan yang mengatur tentang pengelolaan lumpur tinja, jumlah SDM dan lembaga pengelola IPLT, kapasitas pengolahan IPLT untuk mendukung tercapainya target pelayanan LLTT, aspek pembiayaan operasional dan pemeliharaan IPLT, serta bentuk peran serta masyarakat dalam mendukung kesiapan implementasi program LLTT.

Oleh karena itu, kajian untuk menganalisis pengelolaan lumpur tinja Kota Padang dibutuhkan dalam implementasi program LLTT. Laporan penelitian ini dilengkapi dengan metode analisis SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) untuk menganalisis rumusan strategi peningkatan kualitas pengelolaan lumpur tinja di Kota

Padang dan juga melakukan kajian terhadap kelayakan finansial program LLTT dengan menggunakan metode *life cycle cost analysis* (LCCA) dengan menggunakan indikator perhitungan *net present value* (NPV) dan *benefit cost ratio* (B/C R).

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian tesis ini adalah untuk memberikan gambaran pengelolaan lumpur tinja oleh Pemerintah Kota Padang dan menganalisis kelayakan implementasi layanan lumpur tinja terjadwal di Kota Padang.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengevaluasi kondisi eksisting pengelolaan lumpur tinja oleh Pemerintah Kota Padang ditinjau dari aspek regulasi dan kebijakan, aspek kelembagaan, aspek teknis atau operasional, aspek finansial, aspek peran serta masyarakat, dan aspek lingkungan.
2. Merumuskan strategi peningkatan kualitas pengelolaan lumpur tinja di Kota Padang.
3. Merumuskan konsep awal pengembangan pengelolaan lumpur tinja melalui program LLTT dan menganalisis kelayakan implementasi program LLTT di Kota Padang berdasarkan evaluasi kondisi eksisting pengelolaan lumpur tinja terhadap rencana implementasi program LLTT.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam merumuskan kebijakan lanjutan dalam pengelolaan lumpur tinja di Kota Padang.

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini berfokus pada evaluasi terhadap kondisi eksisting pengelolaan lumpur tinja yang berasal dari sumber rumah tangga di Kota Padang menggunakan *PESTEL analysis* (*political, economical, socio-cultural, technological, environmental and legal*);
2. Pengumpulan data primer berupa survei melalui pemberian kuesioner kepada masyarakat untuk mengetahui kondisi eksisting sarana sanitasi dan kemampuan

- membayar retribusi LLTT dilakukan pada wilayah studi yang berada di Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kecamatan Kuranji, Kecamatan Pauh, dan Kecamatan Koto Tangah;
3. Responden yang dipilih merupakan responden yang telah menetap di lokasi selama lebih dari 5 tahun dan memiliki tangki septik individu, lokasi rumah terjangkau oleh truk sedot tinja, serta tidak terlayani sistem IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) Komunal;
 4. Analisis kinerja pengolahan lumpur tinja di IPLT Nanggalo dilakukan dengan pengujian laboratorium terhadap sampel influen lumpur tinja yang masuk ke IPLT dan sampel efluen hasil pengolahan lumpur tinja;
 5. Parameter yang diteliti adalah BOD, COD, TSS, amoniak, minyak dan lemak, serta *total coliform*;
 6. Kajian terhadap strategi peningkatan pengelolaan lumpur tinja di Kota Padang dilakukan dengan menggunakan metode analisis SWOT;
 7. Kajian kelayakan finansial dan nilai ekonomis program LLTT dihitung dengan metode *life cycle cost analysis* (LCCA) dengan parameter *net present value* (NPV) dan *benefit cost ratio* (B/C R).

1.5 Sistematika Penulisan Tesis

Laporan penelitian ini disusun dalam lima bab yang terdiri dari:

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, yang berisikan dasar-dasar teori yang digunakan sebagai acuan literatur dalam penyusunan laporan penelitian.
3. Bab III Metodologi Penelitian, berisi secara detail penjelasan tahap-tahap penelitian dan metode-metode pengumpulan serta analisis data yang digunakan dalam melakukan penelitian.
4. Bab IV Hasil dan Pembahasan, berisi tentang gambaran umum wilayah studi, aspek-aspek dalam pengelolaan lumpur tinja, serta strategi pelaksanaan pengelolaan lumpur tinja di Kota Padang.

5. Bab V Penutup, berisikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

