

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sanitasi termasuk ke dalam salah satu kebutuhan dasar untuk menunjang kualitas hidup sehari-hari yang diperlukan untuk menciptakan lingkungan sehat yang mengutamakan pengawasan berbagai faktor lingkungan untuk mencegah penyakit berbasis lingkungan yang dapat memengaruhi derajat kesehatan manusia. Sayangnya, pemenuhan akan kebutuhan sanitasi tidak berjalan dengan baik karena masih terdapat lebih dari 2,6 milyar orang yang kini tidak memiliki akses sanitasi dasar (Sunarsih, 2012). Menghadapi tantangan sanitasi tersebut, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) membuat program *Sustainable Development Goals* (SDG's) dengan tujuan nomor enam adalah menyerukan pada tahun 2030 agar menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua (Elysia, 2018).

Dalam rangka mewujudkan akses sanitasi layak Pemerintah Indonesia menyusun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2020-2024 dengan target nasional pembangunan untuk akses sanitasi yaitu 90% akses sanitasi layak yang sudah termasuk 15% yang memiliki akses sanitasi layak dan aman. Dari 38 provinsi di Indonesia, Provinsi Sumatera Utara merupakan provinsi dengan capaian akses sanitasi layaknya sudah diatas rata-rata nasional. Tahun 2021, Provinsi Sumatera Utara telah mencapai untuk akses sanitasi layak, yaitu 82% dan akses sanitasi aman baru mencapai 4,9% (POKJA PPAS, 2021). Namun, pada salah satu kota di Provinsi Sumatera Utara yaitu Kota Padangsidimpuan masih lamban dalam pencapaian akses sanitasinya dengan persentase akses sanitasi layak sebesar 51,33% dan masih terdapat 48,67% praktik BABS pada tahun 2021 (BPS, 2021c). Pentingnya menyerukan sanitasi untuk semua kalangan karena menurut Fink *et al.* (2011) akses sanitasi yang lebih baik erat kaitannya dengan risiko timbulnya penyakit dan angka kematian yang lebih rendah. Oleh sebab itu, diperlukan strategi pengelolaan air limbah seperti yang dilakukan Apriadi *et al.* (2015) dalam memilih

teknologi dan program sanitasi yang paling tepat dengan kondisi masyarakat di wilayah rawa daerah Sungai Musi.

Daerah bantaran sungai adalah daerah yang kondisi geografis dan iklimnya menyulitkan untuk membangun dan menerapkan sistem pelayanan sanitasi konvensional dan non-konvensional (Djonoputro *et al.* 2011). Daerah bantaran sungai merupakan jenis daerah yang umum dijumpai di berbagai daerah di Indonesia, salah satunya daerah permukiman hulu Sungai Aek Sarupak Kelurahan Hutaimbaru Kota Padangsidimpuan. Kawasan Sungai Aek Sarupak memiliki kondisi lingkungan yang sulit dalam penerapan sistem pelayanan sanitasi karena akses jalan yang sempit, kondisi ekonomi yang rendah dan terbatasnya lahan. Berdasarkan data tahun 2021, jumlah keluarga Kelurahan Hutaimbaru yang tidak memiliki akses sanitasi sebesar 241 KK dari 920 KK dengan fasilitas sanitasi yang telah dibangun berupa MCK umum dan IPAL komunal. Hal tersebut dapat terlihat dari adanya praktik BABS dengan persentase 26,2% di beberapa permukiman karena kepemilikan WC atau jamban yang belum merata (Data Kecamatan Hutaimbaru, 2021). Kelurahan ini juga berada di area hulu sungai yang mengalir ke arah pusat kota dan banyak dimanfaatkan secara langsung sebagai sumber air bersih untuk kegiatan MCK bagi masyarakat.

Dalam menentukan strategi, terdapat beberapa metode yang bisa dilakukan seperti, metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) yang digunakan pada penentuan strategi untuk menyederhanakan persoalan yang kompleks menjadi lebih terstruktur dan mudah untuk dipecahkan, serta untuk menyederhanakan alternatif strategi berdasarkan skala prioritas (bobot) yang dihasilkan dari analisis AHP (Szulecka dan Zalazar, 2017). Metode *Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats* (SWOT) digunakan untuk menganalisa faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman) dari suatu program prioritas (Zen dan Qurtubi, 2019). Integrasi antara AHP dengan SWOT akan menunjukkan tingkat kepentingan antar faktor dan prioritas strategi (Kurttila *et al.*, 2000). Tujuannya agar intensitas kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dapat dikuantitatifkan, dan dapat dihasilkan keputusan yang lebih realistis dan efektif dibandingkan menggunakan AHP saja atau SWOT saja (Kajanus *et al.*, 2004).

Pendekatan AHP dan SWOT dapat mengurangi kelemahan dari pendekatan analisis SWOT, yaitu tidak mampu mengevaluasi secara komprehensif keputusan strategi dan hanya mampu mengidentifikasi faktor penyebab (Ghorbanian *et al.*, 2015). Metode AHP memiliki keunggulan yaitu dapat menguraikan masalah multi kriteria atau multi faktor yang kompleks menjadi suatu hierarki (Irawan *et al.*, 2017). Keunggulan metode AHP lainnya yaitu dapat memberikan rating dan ranking pada faktor strategisnya (Zarei dan Paghaleh, 2011). Penggunaan intergrasi metode AHP dan SWOT telah digunakan Pebriansyah (2022) dalam menentukan strategi pengelolaan air limbah domestik di wilayah bantaran sungai Cisungala dengan fungsi metode AHP untuk mendapatkan pembobotan program prioritas dan metode SWOT sebagai penentu strategi yang tepat pada setiap program terpilih pada kelima aspek yang diteliti.

Dari kondisi eksisting yang telah diuraikan, Kelurahan Hutaimbaru memiliki kondisi sanitasi yang harus segera ditangani. Mengingat letak kelurahan ini dapat memberikan dampak terhadap kualitas air yang dimanfaatkan secara langsung sebagai sumber air bersih bagi masyarakat Kota Padangsidempuan. Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi pengelolaan air limbah domestik yang sesuai dan berkelanjutan dengan kondisi masyarakat mempertimbangkan kriteria yang menunjang keberhasilan program prioritas yang diterapkan di kawasan pemukiman hulu Sungai Aek Sarupak di Kelurahan Hutaimbaru. Untuk itu, pada penelitian ini diterapkan metode AHP untuk memperoleh bobot dari program prioritas dan bobot kriteria PALD serta penentuan program prioritas dengan bobot tertinggi untuk masing-masing aspek. Metode SWOT digunakan untuk menentukan strategi program prioritas yang tepat untuk diterapkan pada lima aspek yaitu, aspek teknis, aspek sosial masyarakat, aspek regulasi-peraturan, aspek kelembagaan dan aspek finansial-keuangan, di mana hal ini belum pernah dilakukan di wilayah studi.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah untuk meningkatkan akses pengelolaan air limbah domestik di kawasan permukiman hulu sungai Kelurahan Hutaimbaru, Kecamatan Padangsidempuan Hutaimbaru.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kondisi eksisting dan program eksisting pengelolaan air limbah domestik di kawasan permukiman hulu sungai Aek Sarupak Kelurahan Hutaimbaru, Kecamatan Padangsidempuan Hutaimbaru.
2. Menentukan program prioritas pengelolaan air limbah domestik di kawasan permukiman hulu Sungai Aek Sarupak Kelurahan Hutaimbaru, Kecamatan Padangsidempuan Hutaimbaru.
3. Membuat strategi pengelolaan air limbah domestik di kawasan permukiman hulu Sungai Aek Sarupak Kelurahan Hutaimbaru, Kecamatan Padangsidempuan Hutaimbaru.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini antara lain adalah:

1. Memberikan informasi dan gambaran bagi masyarakat mengenai pentingnya mengetahui cara pengelolaan air limbah domestik yang tepat di kawasan sempadan sungai.
2. Sebagai rekomendasi bagi pemerintah setempat dalam menentukan teknologi dan cara yang tepat dalam mengatasi pengelolaan air limbah domestik untuk kawasan studi ini.

### **1.4 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian adalah permukiman di Kelurahan Hutaimbaru, Kecamatan Padangsidempuan Hutaimbaru yang berada di sekitar hulu Sungai Aek Sarupak yang bermuara ke Sungai Batang Angkola dan Sungai Batang Ayumi yang merupakan sumber air bersih bagi masyarakat Kota Padangsidempuan.
2. Analisis penilaian kondisi eksisting pengelolaan air limbah domestik dengan dengan cara wawancara, observasi lapangan, studi literatur dan kuesioner masyarakat di kawasan studi.
3. Analisis yang dilakukan mempertimbangkan kelima aspek yaitu aspek teknis, aspek sosial masyarakat, aspek regulasi-peraturan, aspek kelembagaan dan aspek finansial-keuangan.

4. Penentuan bobot pemilihan program prioritas dalam pengelolaan air limbah domestik dilakukan secara tertutup kepada *stakeholder*, akademisi dan pemerintah setempat melalui kuesioner dengan salah satu tahapan metode AHP yaitu uji *pairwise comparison*.
5. Melakukan analisis penerapan program dengan metode SWOT untuk membuat strategi penerapan program dengan bobot program prioritas dan kriteria berasal dari uji *pairwise comparison* dan pemberian skornya didapatkan dari hasil analisis kondisi eksisting wilayah studi.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas tentang air limbah domestik, daerah sempadan sungai, konsep pengelolaan air limbah domestik, sejarah pengembangan sistem pengelolaan air limbah domestik, faktor-faktor keberlanjutan pengelolaan air limbah domestik, program terkait pengelolaan air limbah domestik, uji analisis data, penyebaran kuesioner dan uji statistik.

#### **BAB III          METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tahapan penelitian yang dilakukan, studi literatur, metode yang digunakan, analisis data dan pembahasan dari hasil penelitian.

#### **BAB IV          HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan hasil penelitian disertai pembahasannya.

#### **BAB V            PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan.