

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 9 Tahun 2024 tentang pengelolaan sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun dan limbah bahan berbahaya dan beracun, definisi sampah B3 adalah sisa zat, energi, dan komponen lain oleh kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang karena sifat, konsentrasi atau jumlahnya yang dapat mencemarkan atau merusak lingkungan hidup dan membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup secara langsung maupun tidak langsung (PerMenLHK No. 9, 2024). Jika pemakaian, penyimpanan, dan pengelolaannya sampah B3 tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku dapat berdampak terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Dampak sampah B3 dapat menyebar melalui tanah, air, dan udara hingga rantai makanan, masuk ke dalam tubuh manusia dan hewan melalui pernapasan yang dapat menyebabkan kepala pusing, iritasi mata atau kulit, dan kesulitan bernafas (Prasetyaningrum, et al., 2017). Sampah B3 yang tidak dikelola dengan baik dalam jangka panjang juga dapat menyebabkan kanker, kerusakan pada otak, saraf, ginjal, sistem reproduksi (Iswanto et al., 2016).

Kota Padang sebagai ibu kota Provinsi Sumatera Barat, merupakan kota besar dengan jumlah penduduk berdasarkan Badan Pusat Statistik 2024 sebesar 954.177 jiwa menghasilkan berbagai jenis sampah rumah tangga termasuk di dalamnya yang mengandung B3. Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap timbulan dan komposisi sampah B3 dari sumber rumah tangga pada tahun 2013, didapatkan timbulan sampah B3 sebesar 5,68 ton/hari atau 1,09% dari total sampah Kota Padang. Sampah B3 yang dihasilkan berupa bekas kemasan produk pembersih 24%, perawatan tubuh 37%, produk otomotif 11%, cat dan sejenisnya 12%, pestisida dan insektisida 4%, dan produk lainnya 12% seperti obat kedaluwarsa, semir sepatu, baterai dan bohlam. Karakteristik sampah B3 rumah tangga bersifat korosif 19%, mudah terbakar 8%, korosif dan mudah terbakar 2%, beracun 40%, beracun-mudah terbakar 21%, dan korosif-beracun 10%. Pengelolaan sampah B3

dari sumber rumah tangga belum dikelola secara khusus di Kota Padang (Ruslinda et al., 2013).

Dengan mempertimbangkan hal di atas, dilakukan penelitian lanjutan untuk merekomendasi strategi pengelolaan yang tepat bagi sampah B3 yang dihasilkan dari rumah tangga di Kota Padang berdasarkan data timbulan dan komposisi sampah B3. Dikarenakan data timbulan dan komposisi sampah B3 dari penelitian sebelumnya sudah lebih dari 5 tahun, dilakukan kembali pengukuran timbulan dan komposisi sampah B3 dari sumber rumah tangga. Berdasarkan SNI 19-3964-1994 tentang metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan untuk pengukuran timbulan dan komposisi sampah dilakukan setiap lima tahun sekali. Selain itu dalam penelitian sebelumnya pengukuran untuk sampah elektronik belum dilakukan. Menurut PerMenLHK No. 9 Tahun 2024, sampah barang elektronik yang tidak digunakan lagi termasuk ke dalam golongan sampah B3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah kota dalam mengembangkan kebijakan pengelolaan sampah B3 yang berkelanjutan, serta meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah B3 secara tepat.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.2.1 Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan studi timbulan dan komposisi sampah B3 dari sumber rumah tangga di Kota Padang dan merekomendasikan solusi pengelolaannya.

### **1.2.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis timbulan, komposisi dan pengelolaan sampah B3 dari sumber rumah tangga di Kota Padang.
- b. Menganalisis pengaruh tingkat pendapatan terhadap timbulan dan komposisi sampah B3 pada sumber rumah tangga.
- c. Mengidentifikasi pengetahuan dan pengelolaan sampah B3 rumah tangga di Kota Padang

- d. Merekomendasi pengelolaan sampah B3 pada sumber rumah tangga berdasarkan data timbulan dan komposisi sampah B3.

### 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memperoleh data terbaru timbulan dan komposisi sampah B3 dari sumber rumah tangga di Kota Padang. Data ini dapat menjadi acuan dalam perencanaan sistem pengelolaan sampah B3 di Kota Padang yang berkelanjutan dan terintegrasi dengan pengelolaan sampah kota.

### 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari tugas akhir ini adalah:

1. Lokasi penelitian sampah B3 dilakukan pada rumah tangga yang berada di wilayah administrasi Kota Padang;
2. Penentuan jumlah sampel dan kategori rumah tangga dilakukan berdasarkan SNI 19-3964-1994. Jumlah sampel diambil sebanyak 140 unit rumah tangga yang terbagi dalam rumah tangga dengan pendapatan tinggi, sedang dan rendah.
3. Pengambilan sampel dilakukan setiap minggu berturut-turut selama delapan minggu;
4. Pengukuran timbulan sampah B3 dilakukan secara berat dan volume;
5. Pengukuran komposisi berdasarkan jenis dan karakteristik. Sampah B3 berdasarkan jenis sesuai dengan PerMenLHK No. 9 Tahun 2024 yang terdiri dari:
  - Produk/rumah tangga yang mengandung B3/limbah B3
  - Bekas kemasan yang mengandung B3/limbah B3
  - Barang elektronik yang telah rusak atau tidak digunakan lagi; dan/atau
  - B3 kedaluwarsa, B3 yang tumpah dan B3 yang tidak memenuhi spesifikasi produk yang akan dibuang.

Sampah B3 berdasarkan karakteristiknya mengacu pada PP RI No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu mudah meledak, mudah menyala, reaktif, infeksius, korosif dan beracun.

6. Pengaruh tingkat pendapatan terhadap timbulan dan komposisi dilakukan dengan analisis korelasi Spearman;
7. Rekomendasi pengelolaan sampah B3 dilakukan berdasarkan data timbulan, komposisi, pengelolaan eksisting sampah B3 dan peraturan terkait.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang, maksud dan tujuan, manfaat, dan ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan.

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

Bab ini membahas tentang referensi dan acuan tertulis yang berhubungan dengan timbulan dan komposisi sampah B3 serta penelitian terkait sampah B3 dari sumber rumah tangga.

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

Berisi penjelasan tahapan penelitian, metode pengumpulan data, serta prosedur pengerjaan tugas akhir.

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

Berisi analisis timbulan dan komposisi sampah B3 dari sumber rumah tangga, pengaruh tingkat pendapatan terhadap timbulan dan komposisi sampah B3, pengelolaan eksisting sampah B3 serta rekomendasi pengelolaan sampah B3 di rumah tangga

#### **BAB V PENUTUP**

Memuat kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang.