

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Setiap tahun, Indonesia mengalami pertumbuhan penduduk sebesar 1,1%. Pada tahun 2025, 68% dari penduduk Indonesia diperkirakan akan tinggal di perkotaan (World Bank, 2016). Pertumbuhan penduduk ini menyebabkan meningkatnya jumlah sampah yang ditimbulkan karena setiap aktivitas manusia akan menghasilkan sampah sebagai produk samping (Anne, 2011). Pola hidup manusia yang konsumtif juga menjadi penyebab lainnya. Pola hidup konsumtif adalah perilaku manusia yang membeli sesuatu berdasarkan atas faktor keinginan atau di luar dari kebutuhan. Ketika tingkat konsumtif masyarakat tinggi, maka banyak barang yang dibeli di mana bungkusnya akan menjadi sampah. Meningkatnya timbulan sampah yang tidak diimbangi dengan pengelolaan yang tepat menjadi permasalahan klasik yang sulit diselesaikan (Anne, 2011). Sebagai contoh, DKI Jakarta membuang sampahnya ke Tempat Pembuangan Sampah Terpadu (TPST) Bantargebang sebesar 6.500-7.000 ton per hari (Azanella, 2018).

DKI Jakarta merupakan kota metropolitan yang memiliki volume rata-rata timbulan sampah 6.234,44 ton/hari pada periode tahun 2017-2018 (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018). Jenis sampah perkotaan biasanya terdiri dari sampah plastik, kaca, logam, sisa makanan, daun-daunan, kertas dan lainnya (Wardiha et al, 2013). Sumber sampah DKI Jakarta umumnya berasal dari perumahan (27,7%), fasilitas umum dan sosial (19,83%), daerah komersil (51,95%), serta institusi pendidikan seperti sekolah dan perguruan tinggi (0,52%) (Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, 2017).

Salah satu penyumbang timbulan sampah adalah perguruan tinggi atau kampus. Banyaknya aktivitas yang terjadi di dalam kampus menjadi penyebabnya. Jenis sampah kampus biasanya terdiri dari sisa makanan, daun, kayu, sampah kertas, sampah plastik, sampah tekstil, *styrofoam*, besi, kaca, karet, dan lainnya (Febria et al, 2014) di mana jenis-jenis sampah tersebut berperan dalam menimbulkan emisi gas metana ( $CH_4$ ) ke atmosfer (Herlambang et al, 2010). Sistem pengelolaan sampah kampus saat ini umumnya masih menggunakan paradigma lama (kumpul-

angkut-buang) sehingga diperlukan pengelolaan sampah yang baik yang dapat dimulai dari minimasi sampah di sumber (Hariz, 2018). Salah satu kampus yang ikut berperan adalah Universitas Agung Podomoro (UAP).

Lokasi Universitas Agung Podomoro (UAP) terletak di APL Tower, Podomoro City, Jakarta Barat. Gedung kampus ini menyatu dengan gedung perkantoran dan pusat perbelanjaan. Kegiatan di dalam kampus yang padat terutama kegiatan mahasiswa/i menjadikan timbulan sampah meningkat. Penumpukan sampah di tempat sampah kampus merupakan fenomena yang sering ditemukan, terutama jika ada sebuah acara di kampus yang sedang berlangsung. Kondisi ini terjadi karena sistem pengelolaan sampah di UAP yang belum diterapkan secara baik, yakni “kumpul-angkut-buang”. Tempat sampah yang disediakan belum sesuai dengan jenis sampah, artinya belum ada pemilahan sampah. Seluruh sampah kampus diangkut ke pengelola sampah gedung. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah paradigma baru yakni minimasi sampah di sumber sebagai dasar dari pengelolaan sampah (Damanhuri & Padmi, 2015). Jika dilihat dari penelitian yang sudah ada, dapat dilihat bahwa jenis sampah yang ditimbulkan di kampus memiliki potensi daur ulang yang relatif besar. Sebagai contoh, rata-rata potensi daur ulang sampah di Universitas Putra Indonesia Padang sebesar 79,11% (Dewilda & Julianto, 2019).

Daur ulang berperan penting dalam mengurangi jumlah sampah dan meminimalisasi biaya pengelolaan. Daur ulang merupakan salah satu penerapan upaya minimasi sampah yang menguntungkan secara ekonomi dan lingkungan. Selain itu, menurut UI *Greenmetric World University Ranking* salah satu indikator keberhasilan konsep *green campus* dalam hal minimasi sampah adalah pemanfaatan kembali sampah di mana hal tersebut mendukung prinsip keberlanjutan di dalam kampus. Tujuan dari kampus berkelanjutan sendiri adalah untuk memperbaiki kesehatan lingkungan dan manusia dengan: mengurangi penggunaan energi yang berlebihan; produksi sampah; polusi; dan degradasi lingkungan (Fatmawati & SJahbana, 2015). Prinsip kampus berkelanjutan ini juga mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs) nomor 12 mengenai “Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung jawab” di mana mengurangi separuh jumlah dari sampah di tahun 2030 merupakan salah satu targetnya (SDG's, 2017).

## 1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

- a. Berapa jumlah timbulan sampah di Universitas Agung Podomoro (UAP)?
- b. Bagaimana komposisi sampah dari timbulan sampah tersebut?
- c. Bagaimana gambaran terkait pengetahuan, pengalaman, dan keinginan partisipasi para sivitas akademika dan *tenant* dalam pengelolaan sampah di lingkungan kampus Universitas Agung Podomoro (UAP)?
- d. Berapa persen sampah yang berpotensi dapat didaurulang untuk mengurangi kuantitas sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA)?
- e. Berapa banyak emisi gas metana ( $\text{CH}_4$ ) yang dapat dikurangi jika sampah dikelola di sumber?
- f. Apa strategi yang dapat dilakukan untuk minimasi dan pemilahan sampah di Universitas Agung Podomoro (UAP)?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui jumlah timbulan sampah di Universitas Agung Podomoro (UAP);
- b. mengetahui komposisi sampah di Universitas Agung Podomoro (UAP);
- c. mengetahui gambaran terkait pengetahuan, pengalaman, dan keinginan partisipasi para sivitas akademika dan *tenant* dalam pengelolaan sampah di lingkungan Universitas Agung Podomoro (UAP);
- d. mengetahui potensi daur ulang sampah baik secara kilogram maupun rupiah di Universitas Agung Podomoro (UAP);
- e. menghitung emisi gas metana ( $\text{CH}_4$ ) yang dapat dikurangi jika sampah dikelola; dan
- f. mengetahui strategi yang dapat dilakukan untuk minimasi dan pemilahan sampah di Universitas Agung Podomoro (UAP).

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah untuk mempermudah pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan di Universitas Agung Podomoro (UAP) yang berlokasi di Grogol, Jakarta Barat;
- b. Pengukuran yang dilakukan adalah besaran timbulan sampah;
- c. Pemilahan sampah dilakukan untuk mengetahui komposisi, potensi daur ulang, dan jumlah gas metana yang dihasilkan dari sampah di kampus UAP; dan
- d. Penyebaran kuesioner dilakukan untuk mendapatkan gambaran terkait pengetahuan, pengalaman, dan keinginan partisipasi para sivitas akademika dan *tenant* dalam pengelolaan sampah di lingkungan kampus Universitas Agung Podomoro (UAP).

#### **1.5 Target Luaran**

Target luaran yang ingin dicapai berdasarkan penelitian ini adalah dapat dipublikasikan pada *Proceeding* Seminar Nasional yang berbicara mengenai pengelolaan lingkungan di Indonesia.

#### **1.6 Rencana Pelaksanaan**

Rencana pelaksanaan skripsi meliputi rencana proses pengambilan data dan rencana waktu pelaksanaan.

##### **1.6.1 Proses Pengambilan Data**

Kelengkapan data diperoleh dari data primer dan data sekunder terkait penelitian ini. Data primer diperoleh Penulis dari hasil observasi/survei lapangan serta pengolahan data, meliputi: data jumlah timbulan sampah dan penyebaran kuesioner. Sedangkan data sekunder diperoleh Penulis dari sumber-sumber yang sudah ada, meliputi: data jumlah sivitas akademika serta luas total dan fasilitas kampus Universitas Agung Podomoro (UAP).

1.6.2 Rencana Waktu Pelaksanaan

Rencana waktu pelaksanaan kegiatan penelitian ini ditunjukkan pada **Tabel 1.1**.

**Tabel 1.1 Rencana Pelaksanaan Kegiatan**

No.	Waktu Pelaksanaan Penelitian	Bulan																																	
		November 2019				Desember 2019				Januari 2020					Februari 2020				Maret 2020				April 2020					Mei 2020				Juni 2020			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pembuatan proposal skripsi	█	█	█	█																														
2.	Sidang proposal skripsi					█	█																												
3.	Proses pengambilan data														█	█	█	█																	
4.	Proses pengolahan data																		█	█	█	█													
5.	Analisa hasil pengolahan data																						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
6.	Penyusunan skripsi									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█