

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan batasan masalah. Berikut pembahasan setiap poin pembahasan

1.1 Latar Belakang

Sampah plastik merupakan limbah padat yang berasal dari produk berbahan dasar plastik yang telah digunakan dan tidak memiliki nilai guna lagi. Plastik sendiri merupakan material sintetis atau semi-sintetis yang umumnya terbuat dari minyak bumi dan gas alam, serta memiliki sifat tahan lama dan sulit terurai secara alami. (Muchammad, 2018). Secara global, plastik menyumbang sekitar 12 % dari total timbulan sampah domestik di seluruh dunia (Sharma & Jain, 2020). Jumlah ini tidak jauh berbeda dengan jumlah timbulan sampah plastik secara nasional, berdasarkan data dari sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2024, sampah plastik menyumbang sebanyak 19,73% dari seluruh timbulan sampah yang ada di Indonesia. Sampah plastik yang tidak ditangani lebih lanjut tentu akan terakumulasi dari waktu ke waktu sehingga menjadi salah satu penyumbang utama pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan metode yang tepat dalam upaya penanganan sampah plastik untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan

Pengelolaan sampah plastik dapat dilakukan dengan mengurangi pemakaian plastik dan menggantinya dengan bahan alternatif. Namun, untuk sampah plastik yang sudah terlanjur ada perlu diterapkan sistem ekonomi sirkular sebagai alternatif terhadap pendekatan linier yang selama ini dipakai. Ekonomi sirkular adalah model ekonomi yang berupaya mempertahankan sumber daya selama mungkin dengan memaksimalkan nilai melalui perpanjangan masa pakai produk, pemulihan (*recovery*) produk, serta regenerasi material di akhir siklus penggunaan (Astuti, Wahyudi, Ernawati, & Aini, 2020). Salah satu pilar dalam ekonomi sirkular adalah

bisnis daur ulang plastik. Pasar plastik daur ulang di Indonesia mengalami tren positif setiap tahunnya. Menurut Grand View Research (2023), pasar plastik daur ulang Indonesia menghasilkan pendapatan sebesar USD 351,8 juta pada tahun 2023 dan diproyeksikan mencapai USD 589,9 juta (\pm Rp 9,6 triliun) pada 2030.

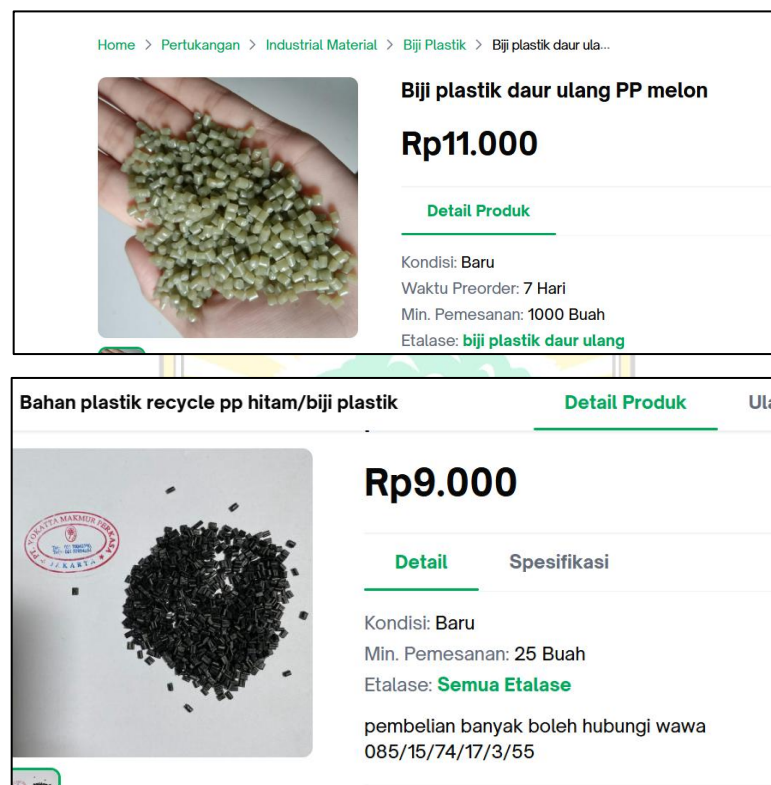
Salah satu praktek bisnis daur ulang plastik di Indonesia adalah GILPLAS Sumbar. GILPLAS Sumbar adalah badan usaha yang Beralamat di Jl. By Pass, Batipuh Panjang, Kecamatan Koto Tengah, Kota Padang, Sumatera Barat. GILPLAS Sumbar bergerak dalam bisnis daur ulang dimana sampah plastik disorting, dibersihkan dan diolah ke bentuk cacahan plastik untuk meningkatkan nilai sampah plastik tersebut di Pasar Daur ulang. Target produksi harian GILPLAS Sumbar ditetapkan sebesar 3.000 kg untuk seluruh jenis cacahan plastik. Cacahan plastik yang diproduksi oleh gilplas sumbar dapat dilihat melalui **Gambar 1.1** berikut.



Gambar 1.1 Cacahan Plastik yang diproduksi oleh GILPLAS Sumbar

Namun, model bisnis GILPLAS Sumbar saat ini hanya terbatas pada penjualan cacahan plastik. Cacahan plastik pada dasarnya dapat ditingkatkan nilainya menjadi biji plastik. Biji plastik daur ulang memiliki beberapa kelebihan dibanding cacahan plastik, yaitu bentuk yang lebih homogen dan lebih minim kontaminan. Hal ini menyebabkan harga biji plastik cenderung lebih tinggi dari pada

cacahan plastik. Berdasarkan wawancara peneliti bersama pemilik GILPLAS Sumbar, cacahan plastik *polypropylene* hanya dijual dengan harga Rp 6000 per Kg. Menurut salah satu distributor biji plastik di Indonesia, Surya Indo Utama menjelaskan bahwa harga biji plastik daur ulang bisa mencapai Rp 16.000 per Kg tergantung kualitas biji plastik yang ditawarkan. Biji plastik daur ulang yang beredar di pasaran dapat dilihat melalui **Gambar 1.2** berikut



Gambar 1. 2 Harga Biji Plastik Daur Ulang yang beredar di Pasaran
(Sumber: www.tokopedia.com)

Berdasarkan perbedaan harga tersebut dapat dijelaskan bahwa jika GILPLAS Sumbar dapat mengolah sendiri produk cacaha plastiknya menjadi biji plastik tentu hal ini akan berpotensi meningkatkan margin keuntungan yang diperoleh oleh GILPLAS Sumbar. Meskipun nilai jual biji plastik jauh lebih tinggi dibandingkan cacahan, proses pengolahan biji plastik memiliki tantangan tersendiri didalam hal teknis maupun finansial. Hal ini dikarenakan perlunya proses pemilihan teknologi yang tepat sampai penentuan kebutuhan luas lantai yang cukup agar proses proses produksi berjalan lancar. Oleh karena itu, sebelum keputusan

investasi ini diambil, sangat penting untuk melakukan sebuah analisis kelayakan (*feasibility study*) yang mendalam terutama pada sisi teknis dan finansial guna menunjang proses pengambilan keputusan investasi bagi GILPLAS Sumbar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi teknis dan finansial eksisting pada lini produksi cacahan plastik di GILPLAS Sumbar?
2. Bagaimana rancangan aspek teknis (pemilihan teknologi, kapasitas, tata letak) yang optimal untuk pendirian unit produksi biji plastik PP?
3. Apakah pendirian unit produksi biji plastik PP tersebut layak secara finansial berdasarkan kriteria investasi?
4. Apakah investasi pada Bisnis biji plastik lebih baik secara Finansial dari meneruskan Bisnis cacahan plastik
5. Seberapa sensitif kelayakan investasi tersebut terhadap perubahan variabel krusial?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah ditentukan tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi kondisi teknis dan finansial eksisting pada lini produksi cacahan plastik di GILPLAS Sumbar?
2. Melakukan Perencanaan dan Perancangan Fasilitas produksi yang layak secara teknis untuk pendirian unit produksi biji plastik PP?
3. Menganalisis kelayakan teknis dan finansial dari fasilitas produksi biji plastik yang telah dirancang
4. Melakukan analisis keputusan investasi untuk memilih antara bisnis biji plastik dan bisnis cacahan plastik
5. Seberapa sensitif kelayakan investasi tersebut terhadap perubahan variabel krusial?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Jumlah produksi cacahan *Polypropylene* (PP) harian pada GILPLAS Sumbar diasumsikan konstan setiap harinya.
2. Data harga dari setiap aset yang dimiliki oleh GILPLAS Sumbar merupakan hasil estimasi yang diperoleh dari harga aset serupa yang beredar di *e-commerce*.
3. Alokasi biaya yang dibebankan untuk produk cacahan *Polypropylene* (PP) pada sumber daya yang digunakan bersama ditetapkan sebesar 50%.

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 definisi, sumber, dan dampak sampah plastik, potensi sampah plastik yang dikelola oleh pengepul, Teknik daur ulang produk sampah plastik, Teori analisis kelayakan teknis dan finansial.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang hasil pengumpulan dan pengolahan data serta analisis yang diperlukan didalam setiap tahapan perancangan hingga analisis kelayakan finansial menggunakan metode terpilih.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang hasil pengumpulan dan pengolahan data serta analisis yang diperlukan didalam setiap tahapan perancangan hingga analisis kelayakan finansial menggunakan metode terpilih

BAB IV ANALISIS KELAYAKAN

Berisi analisis kelayakan teknologi dan finansial dari rancangan fasilitas produksi biji plastik yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN

Berisi poin – poin kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran oleh peneliti untuk penelitian selanjutnya

