

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka berisi tentang informasi mengenai penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh penulis lain dan dapat dijadikan sebagai sumber rujukan untuk menyelesaikan masalah pada penelitian di usaha pengolahan plastik bekas Pak AB.

2.1.1. Penelitian Terdahulu

Upaya daur ulang plastik bekas untuk tujuan menghasilkan barang dengan nilai ekonomis yang lebih tinggi telah dilakukan pada penelitian Winnerdy dkk. (2020) yang mendaur ulang plastik bekas menjadi bahan bangunan, kemudian penelitian Berliana dkk. (2022) yang mendaur ulang plastik bekas menjadi furnitur, lalu pada penelitian Naning dkk. (2023) melakukan daur ulang plastik bekas menjadi barang berguna. Upaya daur ulang plastik bekas yang lain adalah dengan mengubah plastik bekas menjadi plastik cacah atau biji plastik, yang berguna sebagai bahan baku produk berbahan plastik. Seperti yang penelitian yang dilakukan Suprpto dkk. (2023) dengan melakukan implementasi mesin pencacah untuk daur ulang sampah plastik, kemudian penelitian oleh Jannah (2019) yang melakukan observasi pada usaha daur ulang plastik menjadi plastik cacah.

Pada usaha daur ulang plastik menjadi plastik cacah terdapat beberapa masalah yang telah dihadapi oleh peneliti terdahulu seperti penelitian oleh Wibowo & Widodo (2020) berfokus pada masalah perluasan pemasaran, perbaikan produksi serta penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), kemudian penelitian oleh Hapid & Supriyadi (2021) yang melakukan optimasi lintasan produksi daur ulang plastik untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Penelitian selanjutnya oleh Anggraeni dkk. (2021) dan Qurohman dkk. (2020) dengan melakukan modifikasi pada mesin pencacah plastik bekas untuk meningkatkan efisiensi mesin. Pada penelitian Suryana (2020) melakukan pengembangan jaringan logistik daur ulang sampah plastik untuk mengurangi adanya keterbatasan bahan baku. Pada penelitian Herawati dkk. (2024) juga mengalami masalah kekurangan bahan baku limbah plastik untuk memenuhi permintaan pelanggan.

Kekurangan bahan baku menjadi fokus masalah pada beberapa penelitian terdahulu dengan penyelesaian masalah yang berbeda. Seperti penelitian Wulandari dkk. (2022) yang melakukan penentuan jumlah pemesanan bahan baku

yang tepat untuk menghindari kekurangan bahan baku. Selanjutnya penelitian oleh Permana & Wati (2023) yang menyarankan untuk menambahkan pemasok agar tidak mengalami kekurangan bahan baku. Kemudian penelitian oleh Poerwarini & Roesdianto (2020) menyarankan untuk menambahkan bahan baku sejenis untuk mengatasi kekurangan bahan baku.

Ringkasan penelitian terdahulu dapat di lihat pada Tabel 2.1



Tabel 2.1. Ringkasan Tinjauan Pustaka Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Tahun	Objek Penelitian	Tujuan	Metode	Informasi yang diambil
1	Winnerdy dkk. (2020)	Daur ulang plastik menjadi material bangunan	Eksperimen daur ulang plastik menjadi material bangunan	Tidak dijelaskan	Referensi upaya daur ulang plastik bekas
2	Berliana dkk. (2022)	Daur ulang plastik menjadi furnitur	Melakukan daur ulang plastik menjadi furnitur	Observasi, wawancara	Referensi upaya daur ulang plastik bekas
3	Naning dkk. (2023)	Daur ulang pada Panti Yauma dan anak - anak SD	Melakukan Daur ulang plastik menjadi barang berguna	Observasi	Referensi upaya daur ulang plastik bekas
4	Suprpto dkk. (2023)	Pengolahan limbah sampah di Desa Suka Maju	Implementasi mesin pencacah untuk daur ulang sampah plastik	Implementasi	Referensi upaya daur ulang plastik bekas
5	Jannah (2019)	Pengolahan sampah di Lembaga Generasi Bintang Sejahtera	Mengetahui proses pengolahan sampah plastik	Observasi, wawancara	Referensi upaya daur ulang plastik bekas

Tabel 2.1. Lanjutan

No	Nama dan Tahun	Objek Penelitian	Tujuan	Metode	Informasi yang diambil
6	Wibowo & Widodo (2022)	Usaha Daur Ulang Sampah Plastik di Bumdes Karya Mandiri Balung Jember	Melakukan perluasan jaringan pemasaran, pelatihan produksi dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	Tidak dijelaskan	Referensi penyelesaian masalah
7	Hapid & Supriyadi (2021)	Lintasan produksi daur ulang plastik CV. Barsya Eka Plastindo	Optimasi lintasan produksi	RPW, BD, SI	Referensi penyelesaian masalah
8	Anggraeni dkk. (2021)	Modifikasi mesin cacah plastik bekas dengan kapasitas 50 kg/jam	Modifikasi mesin cacah plastik bekas untuk meningkatkan efisiensi mesin	Tidak dijelaskan	Referensi penyelesaian masalah
9	Qurohman dkk. (2020)	Efektivitas Putaran Terhadap Hasil Cacah Pada Mesin <i>Shredder</i> Plastik	Meningkatkan efisiensi mesin	Uji coba	Referensi penyelesaian masalah

Tabel 2.1. Lanjutan

No	Nama dan Tahun	Objek Penelitian	Tujuan	Metode	Informasi yang diambil
10	Suryana (2020)	Pengembangan Model Daur Ulang Sampah Plastik Dalam Jaringan Sistem <i>Reverse Logistics</i>	Mengurangi keterbatasan bahan baku dengan pengembangan jaringan logistik	<i>Reverse Logistics</i>	Referensi penyelesaian masalah
11	Herawati dkk. (2024)	Pengendalian Persediaan Bahan Baku Biji Plastik Dari Limbah Plastik	Menghindari kekurangan bahan baku dengan melakukan pengendalian bahan baku	EOQ	Referensi penyelesaian masalah
12	Wulandari dkk. (2022)	Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Usaha Roti Ganto	Menghindari kekurangan bahan baku dengan melakukan pengendalian bahan baku	EOQ	Referensi penyelesaian masalah
13	Permana & Wati (2023)	Pengelolaan rantai pasok produk olahan bandeng pada UD. Arshaindo	Menghindari kekurangan bahan baku dengan menambah pemasok bahan baku	Observasi	Referensi penyelesaian masalah
14	Poerwarini & Roesdianto (2020)	Strategi peningkatan daya saing UMKM rotan Balejosari Malang	Menghindari kekurangan bahan baku dengan menggunakan bahan baku sejenis	<i>Cluster Diamond</i>	Referensi penyelesaian masalah

2.1.2. Penelitian Sekarang

Penelitian sekarang dilakukan pada usaha pengolahan plastik bekas Pak AB dengan tujuan untuk meningkatkan hasil produksi plastik cacah. Penelusuran masalah, alternatif solusi dan metode digunakan penelitian sekarang akan dijelaskan pada BAB 3 dan BAB 4.

2.2. Dasar Teori

Dasar teori berisi penjelasan konteks pada penelitian serta metode yang digunakan untuk mengatasi masalah yang dihadapi berdasarkan mata kuliah Analisis Finansial TIND37502, kode Sistem Persediaan, kode TIND65603 dan Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi, kode TIND32502.

2.2.1. Daur Ulang Plastik

Daur ulang merupakan satu dari 3R strategi pengolahan sampah *reduce* (mengurangi), *reuse* (menggunakan kembali) dan *recycle* (daur ulang) Sulistiyani (2022). Menurut Masyrurroh & Rahmawati (2021) daur ulang didefinisikan sebagai proses pada barang-barang yang sudah tidak terpakai untuk diolah kembali menjadi produk baru yang dapat diperjualbelikan dan dimanfaatkan kembali. Daur ulang plastik pada dasarnya merupakan proses yang dilakukan untuk mengubah sampah plastik menjadi keluaran yang lebih berguna dan juga dapat digunakan untuk masukan bagi proses yang lain Anggela dkk. (2020). Terdapat

2.2.2. Analisis Biaya

Analisis biaya menurut Septiani dkk. (2023) merupakan upaya yang dilakukan untuk mengatur biaya yang timbul dari proses produksi, pengadaan bahan baku, mesin, pekerja dan perlengkapan dengan tujuan untuk menghasilkan biaya sekecil-kecilnya. Biaya produksi sendiri menurut Sardianti dkk. (2023) merupakan pengeluaran yang terjadi pada proses produksi untuk menghasilkan suatu produk.

Secara umum jenis biaya produksi terbagi sebagai berikut:

- a. Biaya bahan baku langsung, merupakan biaya yang timbul dari pengadaan atau pembelian bahan baku untuk membuat produk jadi.
- b. Biaya bahan baku tidak langsung, merupakan biaya kecil yang timbul dari penggunaan bahan pendukung untuk membuat produk jadi.
- c. Biaya tenaga kerja langsung, merupakan biaya upah pekerja untuk melakukan proses produksi.

- d. Biaya tenaga kerja tidak langsung, merupakan biaya upah pekerja yang tidak terkait langsung pada proses produksi.
- e. Biaya *overhead* pabrik, merupakan biaya yang tidak terkait pada proses pembuatan produk.

Biaya produksi juga terbagi atas sifatnya dalam perubahan jumlah produksi, biaya tersebut adalah biaya variabel dan biaya tetap:

- a. Biaya tetap, merupakan biaya yang tidak berubah mengikuti jumlah produksinya.
- b. Biaya variabel, merupakan biaya yang berubah mengikuti jumlah produksinya

2.2.3. Perhitungan Biaya Produksi

Menurut Putri & Putri (2022) dalam perhitungan biaya produksi terdapat beberapa persamaan sebagai berikut:

a. Biaya Total

Biaya total didapat dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel dengan persamaan 2.1 sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC \quad (2.1)$$

Keterangan:

TC (*Total Cost*) : Biaya total
 TFC (*Total Fix Cost*) : Total biaya tetap
 TVC (*Total Variable Cost*) : Total biaya variabel

b. Penerimaan

Penerimaan didapat dari perkalian harga dengan dan jumlah produk dengan persamaan 2.2 sebagai berikut:

$$TR = P \times Q \quad (2.2)$$

Keterangan:

TR (*Total Revenue*) : Total penerimaan
 P (*Price*) : Harga
 Q (*Quantity*) : Jumlah produk

c. Pendapatan

Pendapatan didapat dari selisih antara total biaya dan penerimaan dengan persamaan 2.3 sebagai berikut:

$$I = TR - TC \quad (2.3)$$

Keterangan:

I (*Income*) : Pendapatan

TR (*Total Revenue*) : Total penerimaan

TC (*Total Cost*) : Biaya total

2.2.4. Pengendalian Produksi

Pengendalian produksi menurut Hidayat dkk. (2020) merupakan rangkaian proses untuk mengatur semua elemen pada proses produksi seperti sumber daya manusia, bahan baku, mesin dan peralatan dengan tujuan untuk mengefisiensi waktu dan meminimalkan biaya. Terdapat 4 jenis pengendalian produksi antara lain:

a. Pengendalian pembelian

Pengendalian pembelian merupakan pengendalian dalam mendapatkan bahan baku, perlengkapan maupun suku cadang dengan waktu, kualitas dan jumlah yang tepat sesuai kebutuhan produksi.

b. Pengendalian persediaan

Pengendalian yang dilakukan untuk meminimalkan biaya yang timbul dalam persediaan.

c. Pengendalian penjadwalan

Pengendalian yang bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh bahan baku yang digunakan dalam proses produksi sudah sesuai dan tepat waktu.

d. Pengendalian kualitas

Pengendalian kualitas dilakukan untuk menjamin produk yang dihasilkan maupun yang akan dihasilkan sesuai dengan spesifikasinya.

2.2.5. Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan digunakan untuk menyeimbangkan persediaan agar persediaan tidak kelebihan ataupun kekurangan Soeltanong & Sasongko (2021).

Terdapat 4 fungsi persediaan menurut Laborita dkk. (2021) yaitu:

- a. Untuk memisahkan dari proses produksi. Fungsi ini untuk menghindari terhentinya proses produksi akibat adanya masalah pada pemasok.
- b. Memberikan ketersediaan barang. Fungsi ini memungkinkan untuk tetap memberikan ketersediaan barang kepada pelanggan meskipun permintaan sedang tidak menentu.
- c. Mengurangi biaya pengiriman. Fungsi ini untuk meminimalkan biaya yang timbul pada proses pengadaan barang.
- d. Melindungi adanya kenaikan harga. Fungsi ini memungkinkan agar perusahaan dapat mengantisipasi jika terjadi kenaikan harga barang.

2.2.6. Proses Bisnis

Proses bisnis menurut Tampubolon & Situmorang (2023) merupakan rangkaian proses kerja sama antar departemen dalam mencapai tujuan organisasi. Menurut Maulana, (2023) metode proses bisnis dapat dikelola menggunakan 3 pendekatan, yaitu:

- a. Pendekatan *Business Process Improvement* (BPI)

Pendekatan untuk melakukan peningkatan pada proses bisnis dengan melakukan perbaikan pada proses bisnis yang sedang berjalan.

- b. Pendekatan *Business Process Management* (BPM)

Pendekatan untuk melakukan perbaikan proses bisnis yang melibatkan beberapa kombinasi aktivitas.

- c. Pendekatan *Business Process Reengineering* (BPR)

Pendekatan untuk melakukan perancangan ulang proses bisnis yang perubahannya sangat signifikan dengan melakukan rekonstruksi semua piha yang terlibat dalam proses bisnis.