

1.PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. RJM merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur karpet talang air berbahan baku plastik daur ulang berjenis *polyvinyl chloride* (PVC). Perusahaan berlokasi di daerah Pandaan, Pasuruan, Jawa timur. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut terdiri dari 4 macam jenis yaitu: karpet talang lapis *standard*, karpet talang lapis biasa, karpet talang hitam *standard*, dan karpet talang hitam biasa. Perusahaan menggunakan strategi *make to demand* dalam memenuhi permintaan konsumen.

Bahan baku yang digunakan perusahaan diambil oleh *supplier* dari hasil limbah perusahaan lain yang juga menggunakan bahan baku PVC seperti: perusahaan sepatu, jas hujan, tas, karpet lantai, kemasan makanan, mainan anak-anak dan lain-lain. Istilah dari perusahaan untuk jenis bahan baku PVC yang digunakan antara lain karpet lantai, bekas karpet talang air, imitasi, dan sit pungut. Bahan baku tersebut nantinya akan dicampur dan dipanaskan sehingga berubah bentuk menjadi pasta dan bentuk akhir berupa lembaran karpet.

Permasalahan perusahaan saat ini adalah perlu dilakukannya pengembangan pada campuran komposisi bahan baku tersebut. Perusahaan perlu melakukan eksperimen untuk mencari campuran komposisi baru yang lebih baik dengan penambahan alternatif bahan baku yang lain supaya dapat meningkatkan kualitas produknya. Akibat dari hasil campuran komposisi yang lama menimbulkan tingkat kualitas yang rendah. Campuran komposisi yang lama dapat dilihat pada subbab 4.3.

Adapun kriteria kualitas yang baik pada produk karpet talang air yang ditetapkan oleh perusahaan adalah karpet tidak memiliki banyak lubang, dan kekuatan karpet (karpet tidak mudah sobek). Banyaknya jumlah lubang pada produk menyebabkan pekerja melakukan *rework* (penutupan/penambalan pada lubang-lubang karpet) sehingga waktu untuk menyelesaikan satu unit produk lebih lama dan akhirnya kuantitas yang dihasilkan pun lebih sedikit. Data mengenai hasil

kualitas (jumlah lubang dan kekuatan karpet dengan campuran lama) dapat dilihat pada Lampiran 2 dan 4.

Jenis kecacatan pada produk karpet talang di PT. RJM adalah karpet berlubang dan karpet gosong. Karpet berlubang disebabkan karena campuran komposisi bahan baku yaitu bahan PVC yang memiliki kualitas yang sudah rendah. Jenis kecacatan ini masih dapat dilakukan *rework* (penutupan/penambalan pada lubang-lubang karpet) sebagai upaya perbaikan. Sedangkan karpet gosong disebabkan karena jenis plastik yang tidak teridentifikasi (bukan PVC) saat penyortiran dan ikut tercampur dalam proses produksi, memiliki suhu titik lebur yang lebih rendah daripada suhu titik lebur yang telah diatur pada mesin ekstruder (suhu titik lebur diatur pada titik lebur PVC). Akhirnya jenis plastik tersebut akan lebih dulu melebur dan terbakar (gosong). Jenis kecacatan ini tidak dapat diperbaiki dan harus dibuang.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Alternatif bahan baku tambahan apa yang dapat meningkatkan kualitas produk.
2. Berapa estimasi biaya yang dikeluarkan untuk penambahan bahan baku yang baru dan harga jual produk dari komposisi yang baru.
3. Apa saja tantangan dalam menggunakan campuran komposisi bahan baku yang baru dan dalam *mechanical recycling* yang dilakukan saat ini.
4. Apa kekurangan perusahaan didalam proses pengelolaan bahan baku dari plastik daur ulang.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan campuran komposisi bahan baku yang baru dengan penambahan alternatif bahan baku lain untuk meningkatkan kualitas pada produk.
2. Mengetahui estimasi biaya yang dikeluarkan antara penggunaan campuran komposisi bahan baku yang lama dengan campuran komposisi bahan baku yang baru dan berapa harganya.

3. Mengetahui apa saja yang menjadi tantangan perusahaan didalam penggunaan campuran komposisi bahan baku yang baru serta tantangan dalam *mechanical recycling*.
4. Memberikan saran perbaikan proses pengelolaan bahan baku dari plastik daur ulang berdasarkan studi literatur.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Dalam penelitian ini perhitungan biaya diestimasi selama satu bulan.
2. Dalam penelitian ini perhitungan biaya yang akan dibahas hanyalah biaya penggunaan bahan baku dan biaya-biaya lainnya diasumsikan sama.
3. Penelitian eksperimen dilakukan pada 1 macam jenis produk yaitu karpet talang hitam biasa. Pemilihan tersebut berdasarkan pada jenis produk yang paling banyak dipesan oleh konsumen.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

BAB 1: PENDAHULUAN

Pendahuluan meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB 2: LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi mengenai teori yang digunakan dalam melakukan penelitian, pengolahan data serta analisa.

BAB 3: METODE PENELITIAN

Metode penelitian berisi tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian dari awal hingga akhir, yang ditampilkan dalam bentuk *flowchart*.

BAB 4: PEMBAHASAN

Pembahasan berisi tentang tinjauan umum perusahaan, jenis produk, proses produksi, eksperimen, pengumpulan dan pengolahan data, serta analisa, perhitungan biaya dan harga jual, tantangan yang dihadapi perusahaan, dan saran atau rekomendasi terhadap kekurangan perusahaan

dalam pengelolaan proses plastik daur ulang.

BAB 5: KESIMPULAN

Kesimpulan dibuat dengan menjawab tujuan dari penelitian ini dilakukan