

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu konsumen minyak goreng terbesar di dunia. Data dari *Global Agricultural Information Network USDA 2019* menunjukkan konsumsi minyak kelapa sawit paling banyak mencapai 13.110 ribu metrik ton pada 2019 (*Global Agricultural, 2019*). Menurut Statistik Kelapa Indonesia, produksi minyak kelapa (juga dikenal sebagai CNO) meningkat setiap tahunnya. Produksi CNO telah meningkat dari 1,6 juta ton pada tahun 1980 menjadi sekitar 3 juta ton pada tahun 2000 dan sedikit menurun menjadi sekitar 2,8 juta ton pada tahun 2020 selama 40 tahun terakhir (Kementerian Pertanian, 2019).

Pada periode yang sama berdasarkan Statistik Kelapa Sawit, produksi minyak sawit mengalami perkembangan yang revolusioner. Produksi minyak sawit meningkat dari sekitar 0.72 juta ton tahun 1980, meningkat menjadi sekitar 7 juta ton tahun 2000, dan melompat menjadi sekitar 49 juta ton tahun 2020. Produksi minyak sawit sebelum tahun 1990 masih lebih rendah dari produksi minyak kelapa, namun setelah tahun 1990 produksi minyak sawit telah melampaui produksi minyak kelapa.

Menurut *Palm Oil Statistics*, produksi minyak sawit mengalami transformasi revolusioner selama periode waktu yang sama. Produksi minyak sawit meningkat dari sekitar 0,72 juta ton pada tahun 1980 menjadi sekitar 7 juta ton pada tahun 2000 dan 49 juta ton pada tahun 2020. Sebelum tahun 1990, produksi minyak sawit masih lebih rendah dibandingkan minyak kelapa; namun, produksi minyak sawit telah melampaui produksi minyak kelapa sejak saat itu (Kementerian Pertanian, 2020).

Potensi limbah minyak jelantah yang beredar tergolong besar, Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) mencatat, konsumsi minyak sawit di Indonesia sebesar 18,5 juta ton pada 2021. Jumlah tersebut meningkat 6,63% dari tahun sebelumnya yang sebesar 17,35 juta ton dan menjadi yang terbesar sejak 2015. Perlunya upaya penanganan untuk

megatasi hal tersebut dilakukan dengan mengumpulkan limbah untuk diolah kembali (GAPKI,2021). Tidak sedikit olahan yang telah dilakukan oleh masyarakat dari bahan minyak jelantah baik berupa sabun cuci untuk kain atau peralatan dapur, pembersih lantai, aromaterapi, bahan bakar lampu minyak, bahan pakan unggas, pupuk tumbuhan dan bahan bakar untuk mesin diesel (Sittah,2021).

Berdasarkan data, besarnya potensi limbah minyak jelantah dapat diketahui dari banyaknya masyarakat yang menggunakan minyak goreng. Pada kabupaten Gunungkidul limbah minyak jelantah belum dapat diketahui secara pasti kuantitasnya. Hal ini dikarenakan masih minimnya pengetahuan penduduk mengenai kegunaan lain dari minyak sisa, sebagian penduduk juga masih ada yang membuang minyak jelantah sembarangan. Oleh sebab itu, perlunya penelitian untuk mengetahui potensi minyak jelantah yang dilakukan menyeluruh ke semua daerah terutama pada Kabupaten Gunungkidul.

Hasil pengamatan langsung wawancara dari salah satu pengepul minyak jelantah di Wilayah Kabupaten Gunungkidul, kenaikan/penurunan harga dan biaya yang terkait dengan pengolahan minyak jelantah menjadi sumber masalah yang belum terselesaikan. Pasalnya, industri pengolahan minyak jelantah memiliki aturan atau regulasi khusus dari pemerintah dinas lingkungan hidup. Hasil pengamatan langsung dan wawancara ke pengepul minyak jelantah, diketahui jumlah minyak jelantah yang telah terkumpul di Gunungkidul akan di dibawa menuju pengepul.

Minyak jelantah yang terkumpul oleh pengepul tidak selalu pasti jumlahnya berkisar antara 5 – 30 jerigen per bulannya. Setiap 1 jerigen dapat menampung maksimal 20 liter minyak jelantah. Minyak jelantah diperoleh dari Rumah Tangga, Hotel, dan Rumah Makan.

Minyak jelantah yang terkumpul akan dikelola oleh pengepul. Biaya total dalam kegiatan pengelolaan minyak jelantah ini belum menentu setiap bulannya, hal ini dikarenakan tidak setiap hari konsumen dapat memberikan

minyak jelantah kepada pengepul. Selain itu dikarenakan tidak setiap hari pengepul melakukan pengolahan minyak jelantah.

Setelah minyak jelantah terkumpul pada gudang pengepulan, akan dilakukan penyaringan untuk memisahkan endapan atau kotoran yang terdapat pada minyak. Jumlah minyak jelantah yang telah disaring pada gudang pengepul akan di kirim kepada pengepul yang lebih besar guna memenuhi permintaan minyak jelantah yang dibutuhkan PT tertentu. Untuk mendeskripsikan aliran minyak bekas tersebut perlu dilakukan analisis jaringan minyak jelantah dalam *reverse logistics*. Hal ini bertujuan untuk mengetahui aliran jaringan, kuantitas, dan biaya operasional minyak jelantah yang ada pada Kabupaten Gunungkidul.

Penelitian ini akan memetakan aliran proses, dan biaya yang dikeluarkan dalam pengolahan minyak jelantah guna memahami potensi dan biaya yang digunakan dalam pengelolaan minyak jelantah. Sehingga volume aliran dari limbah minyak jelantah dapat diketahui informasi potensi dan biaya yang digunakan. Dengan demikian, hal ini dapat memberikan peluang bagi wilayah Gunungkidul dalam menangani aliran minyak jelantah guna mengurangi kerugian akibat dari kurang maksimalnya pengelolaan minyak jelantah. Hal ini membuat MFA menjadi alat yang sangat berguna untuk mengetahui aliran dari proses sumber daya berdasarkan kemampuan ekonomi dari negara berkembang (Aydin, 2020)

Penelitian *Material Flow Analysis* (MFA) telah dilakukan di banyak negara, namun penelitian *Material Flow Analysis* (MFA) masih kurang di Indonesia Metode MFA itu sendiri adalah sebuah alat untuk menganalisis transformasi, transportasi, atau penyimpanan dalam sistem yang ditentukan. Sedangkan total biaya *reverse logistics* merupakan biaya-biaya yang terdapat dalam *reverse logistics* aliran minyak jelantah berdasarkan transformasi, transportasi dan penyimpanan yang mencakup biaya pengolahan atau *processing cost* (biaya bahan baku, biaya pengolahan dan biaya bahan baku) dan biaya transportasi atau *logistics cost* serta pendapatan

yang didapatkan dari mengelola aliran minyak jelantah yaitu pendapatan dan keuntungan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam dan mengemukakan bentuk skripsi yang berjudul “ANALISIS ALIRAN MINYAK JELANTAH PADA KABUPATEN GUNUNGGIDUL DENGAN METODE *MATERIAL FLOW ANALYSIS (MFA)*”. Penelitian ini diharapkan dapat menambah literatur akademis tentang suplai minyak jelantah dan memberikan pengetahuan baru kepada pembaca khususnya yang terlibat dalam pengolahan minyak jelantah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut yaitu :

1. Belum adanya estimasi mengenai aliran proses pengelolaan minyak jelantah pada Kabupaten Gunungkidul
2. Belum diketahui estimasi jumlah limbah minyak jelantah pada Kabupaten Gunungkidul
3. Belum diketahui estimasi total biaya untuk mengelola limbah minyak jelantah pada Kabupaten Gunungkidul

C. Batasan dan Asumsi Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang teridentifikasi tersebut, masalah dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada pengepul minyak jelantah yang terdapat di Kabupaten Gunungkidul
2. Ruang lingkup penelitian hanya mengambil data mengenai limbah minyak jelantah di Kabupaten Gunungkidul
3. Penelitian menggunakan metode *Material Flow Analysis*

D. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah dan asumsi penelitian yang dilakukan didapati rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana aliran rantai pasok pengolahan minyak jelantah pada Kabupaten Gunungkidul ?
2. Berapa estimasi jumlah minyak jelantah yang berada pada Kabupaten Gunungkidul dalam kurun waktu satu tahun ?
3. Bagaimana perhitungan estimasi biaya operasional dalam pengelolaan minyak jelantah pada Kabupaten Gunungkidul?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui aliran rantai pasok pengolahan minyak jelantah pada Kabupaten Gunungkidul
2. Mengetahui estimasi jumlah minyak jelantah yang dihasilkan oleh Kabupaten Gunungkidul
3. Mengetahui perhitungan estimasi biaya operasional yang dikeluarkan dalam pengolahan minyak jelantah pada Kabupaten Gunungkidul

F. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini diharapkan memberikan informasi biaya yang digunakan dalam mengelola aliran mengenai limbah minyak jelantah di Kabupaten Gunungkidul.
2. Penelitian ini diharapkan membantu dalam mengidentifikasi aliran limbah minyak jelantah pada Kabupaten Gunungkidul.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi akademis tentang *material flow analysis*.