

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Produksi kelapa sawit di Indonesia semakin berkembang dengan sangat pesat. Hal tersebut dapat dilihat dari data Badan Pusat Statistik (BPS) yang mencatat produksi perkebunan kelapa sawit Indonesia melonjak selama lima tahun terakhir. Pada tahun 2019, produksinya mencapai 48,42 juta ton atau meningkat 12,92% dari tahun sebelumnya yakni 42,88 juta ton. Semakin pesatnya perkembangan perkebunan ini mengakibatkan semakin ketatnya persaingan. Untuk itu perusahaan diharapkan memiliki daya saing tinggi sehingga mampu bertahan dan dapat memenangkan persaingan yang ada.

PT. Sisirau merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perkebunan, pengolahan, dan pemasaran hasil perkebunan kelapa sawit sejak tahun 1997. PT. Sisirau memiliki kantor pusat yang berkedudukan di Medan untuk memudahkan pemasaran dan pemenuhan logistik sedangkan perkebunan maupun pabrik pengolahan kelapa sawit berkedudukan di Aceh Tamiang dikenal sebagai daerah penghasil kelapa sawit dengan kualitas terbaik. Produk utama yang dihasilkan PT. Sisirau dari pengolahan kelapa sawit adalah *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel*. PT. Sisirau menjadikan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* sebagai komoditi utama yang memberikan pendapatan besar bagi perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan *Financial Controller* (FC), dalam menjalankan proses produksi PT. Sisirau sering dihadapkan pada masalah pengendalian persediaan. Perusahaan belum dapat menentukan jumlah produksi yang paling optimal. Produksi yang dilakukan harus dapat memenuhi permintaan dari marketing, namun perusahaan hanya memproduksi berdasarkan pengalaman masa lalu. Untuk itu diperlukan perencanaan persediaan dan pengoptimalan jumlah produksi untuk memperoleh pendapatan maksimum dan meminimumkan biaya. Persediaan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* pada PT. Sisirau hanya berdasarkan pada perkiraan kebutuhan yang direncanakan setiap

tahunnya. Hal ini dapat menimbulkan permasalahan seperti tiba-tiba permintaan menurun maka akan terjadi kelebihan persediaan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* yang mengakibatkan kerugian perusahaan karena timbulnya biaya tambahan untuk penyimpanan. Kelebihan persediaan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* juga menambah biaya tambahan untuk pemeliharaan di dalam *storage tank* karena *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* tidak memiliki masa kadaluarsa dan kualitasnya harus tetap terjaga dengan baik. Permintaan yang melonjak juga dapat mengakibatkan kekurangan persediaan dan mengakibatkan kekecewaan pada pelanggan. Dalam hal ini pengendalian persediaan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* perlu dilakukan pada perusahaan.

Masalah pengendalian persediaan dapat diselesaikan dengan beberapa metode yaitu metode statis dan metode dinamis. Metode statis, terdiri dari metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode *Economic Production Quantity* (EPQ). Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) bertujuan untuk meminimasi biaya persediaan total dan merupakan model persediaan klasik yang mengasumsikan situasi ideal. Metode *Economic Production Quantity* (EPQ) dapat menentukan jumlah bahan baku yang optimal dan lebih diterapkan pada perusahaan yang pengadaan atau komponennya dibuat sendiri oleh perusahaan. Sedangkan metode dinamis terdiri dari metode *Silver Meal*, *Least Unit Cost* (LUC), dan *Period Order Quantity* (POQ). Metode *Silver Meal* dipakai untuk masalah dimana variasi permintaan dari suatu periode waktu ke periode waktu berikutnya cukup tinggi. *Least Unit Cost* (LUC) adalah metode dengan pendekatan *try and error*, penentuan jumlah pesanan dengan pertimbangan apakah pesanan dibuat sama dengan kebutuhan bersih periode pertama atau dengan menambah untuk menutupi kebutuhan kebutuhan periode-periode selanjutnya. Dan metode *Period Order Quantity* (POQ) ditentukan dengan suatu perhitungan yang didasarkan pada logika EOQ klasik yang telah dimodifikasi dan dapat digunakan pada permintaan yang berperiode diskrit (Meilani dan Ryan 2013).

Pengendalian persediaan sangat diperlukan bagi perusahaan. Perusahaan harus mempunyai kebijakan untuk menentukan jumlah produksi *Crude Palm Oil*

(CPO) dan *Kernel* yang paling optimal. Oleh karena itu, dapat dilakukan pengendalian persediaan pada perusahaan dengan menggunakan metode *Economic Production Quantity* (EPQ) untuk menghasilkan jumlah produksi yang seoptimal mungkin sehingga dapat meminimumkan biaya persediaan demi kelancaran operasi perusahaan. Metode *Economic Production Quantity* (EPQ) dinilai cocok untuk menyelesaikan masalah pengendalian persediaan yang terjadi pada perusahaan dan mampu memberikan solusi terbaik.

Metode *Economic Production Quantity* (EPQ) dikembangkan oleh EW Taft pada tahun 1918. Metode ini merupakan perluasan dari metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Perbedaan antara kedua metode ini adalah metode *Economic Production Quantity* (EPQ) mengasumsikan perusahaan memproduksi barang sendiri dimana barang dapat dikirim ke perusahaan lain saat produksi masih berlangsung, oleh karena itu pesanan tersedia atau diterima secara bertahap saat produk sedang diproduksi. Sedangkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mengasumsikan barang pesanan tiba lengkap dan segera setelah pemesanan, artinya barang diproduksi oleh perusahaan lain dan siap dikirim saat pesanan dilakukan (Puspita dan Ratnasari 2014).

*Economic Production Quantity* (EPQ) adalah metode pengendalian persediaan untuk menentukan besarnya volume produksi yang optimal dengan waktu yang optimal dan total biaya persediaan produksi serendah-rendahnya (Ekawati 2020). Metode *Economic Production Quantity* (EPQ) digunakan untuk menentukan jumlah produksi yang optimal sehingga proses produksi berkelanjutan dan berjalan lancar (Agustiana 2019). Kelebihan metode *Economic Production Quantity* (EPQ) dibandingkan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu total biaya persediaan lebih minimum dibandingkan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dan metode *Economic Production Quantity* (EPQ) juga lebih mengutamakan pada tingkat produksi sedangkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih mengutamakan pada siklus pemesanan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Daniel dan Ejikeme 2017) yaitu produksi pipa plastik di pabrik Evepon menunjukkan bahwa penggunaan metode *Economic Production Quantity* (EPQ) menghasilkan jumlah produksi plastik Evepon adalah 3.635 unit sedangkan jumlah pemesanan kembali dari hasil produksi adalah 1125 unit. Dari hasil yang diperoleh, maka penggunaan metode *Economic Production Quantity* (EPQ) dapat membantu perusahaan menyelesaikan masalah pengendalian persediaan pada produksi plastik Evepon untuk menghindari produksi yang kurang atau produksi berlebih.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Darmawan dan Indrayani 2018) yaitu produksi pada PTP Nusantara XIV Pabrik Gula Takalar menunjukkan bahwa perhitungan data dengan menggunakan metode *Economic Production Quantity* (EPQ) diperoleh tingkat produksi optimal PT. Perkebunan Nusantara Pabrik Gula Takalar sebesar 110,028 ton setiap putaran produksi dengan interval waktu optimal adalah 1,115 bulan. Biaya minimum selama interval waktu optimal adalah sebesar Rp. 32.637.145,89 setiap putaran produksi. Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa persediaan bahan baku dapat menunjang proses produksi pada PTP Nusantara XIV Pabrik Gula Takalar.

(Badruzzaman 2017) yaitu pada produksi kerudung pada RAR Azkia Bandung juga menunjukkan bahwa dibandingkan dengan metode yang selama ini dipakai yaitu jumlah produksi pada tahun 2017 dan sebelumnya berpedoman pada jumlah pesanan pelanggan ditambah 17,5% dari jumlah permintaan untuk cadangan persediaan sedangkan hasil solusi dengan metode *Economic Production Quantity* (EPQ) memiliki perbedaan signifikan yang diperlihatkan dengan adanya pengurangan biaya persediaan. Hal ini menambah keuntungan/laba bagi perusahaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Metode *Economic Production Quantity* (EPQ) dalam Pengendalian Persediaan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* pada PT. Sisirau”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengendalikan persediaan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* dalam menentukan jumlah produksi yang optimal pada PT. Sisirau menggunakan Metode *Economic Production Quantity* (EPQ)?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk memperjelas pembahasan yang disajikan maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Data yang digunakan berupa data sekunder periode Januari 2019 sampai dengan Desember yang diambil dari PT. Sisirau.
2. Biaya yang timbul akibat kekurangan produksi (*shortage cost*) dianggap tidak ada.
3. Proses pengolahan dianggap tetap untuk masa yang akan datang dan kebijakan perusahaan tidak berubah selama jangka waktu pemecahan masalah.
4. Harga *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* dianggap stabil selama masa penelitian.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian persediaan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* dalam menentukan jumlah produksi yang optimal sehingga dapat meminimumkan biaya persediaan dan memaksimalkan keuntungan pada PT. Sisirau menggunakan Metode *Economic Production Quantity* (EPQ).

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Penulis

Bagi penulis, penelitian ini sebagai penambah pengetahuan dan wawasan mengenai pengendalian persediaan dengan Metode *Economic Production Quantity* (EPQ) pada permasalahan pengendalian persediaan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* di PT. Sisirau.

2. Bagi Perusahaan

Bagi perusahaan, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam usaha mengendalikan persediaan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel* untuk mencapai efisiensi biaya produksi.

3. Bagi Pembaca

Bagi pembaca, hasil penelitian ini menjadi bahan informasi untuk menambah pengetahuan dan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.