

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Persediaan merupakan salah satu faktor yang menentukan kelancaran produksi dan penjualan. Tanpa adanya persediaan, perusahaan akan dihadapkan pada suatu resiko dimana perusahaan akan mengalami kendala karena tidak dapat memenuhi permintaan dari pelanggan. Namun persediaan dapat menimbulkan biaya penyimpanan dalam jumlah yang besar, seperti modal awal perusahaan dalam bentuk inventori, biaya operasional pabrik, dan lain lain. Oleh karena itu, persediaan dapat digunakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan memiliki *profit* yang lebih besar daripada biaya-biaya yang ditimbulkan. Sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pengertian persediaan merupakan suatu usaha memonitor dan menentukan tingkat komposisi bahan yang optimal dalam menjunjung kelancaran dan efektivitas serta efisiensi dalam kegiatan perusahaan.

PT. Lumina Packaging sendiri merupakan industri yang bergerak dalam pembuatan *flexible packaging*. Dalam proses produksinya PT. Lumina Packaging memerlukan banyak bahan baku untuk membuat kemasan. Bahan baku yang digunakan meliputi plastik *film*, biji resin, tinta, solvent, dan adhesive. Untuk mencegah terjadinya ketidakseimbangan antara produksi dan permintaan pasar, perencanaan bahan baku merupakan hal yang penting sehingga biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dapat diminimalisir.

Penggunaan *solvent* pada proses produksi cukup sering digunakan, sehingga bahan ini dapat dibilang merupakan salah satu bahan utama dalam sistem produksi yang terjadi di perusahaan. Solvent merupakan campuran untuk tinta pada proses *printing*, dan pada proses laminasi untuk

mesin *dry lamination*, *comexi*, dan *extruction* dimana solvent menjadi campuran dari adhesive untuk perekat. PT. Lumina Packaging sendiri merupakan perusahaan dengan sistem produksi *make to order* sehingga *demand* produksi yang tidak selalu pasti ada sehingga, *stock* solvent pada gudang harus selalu tersedia. Pemesanan solvent sendiri tidak terlalu sulit dikarenakan PT. Lumina Packaging memiliki beberapa *supplier*.

Meminimalisir biaya persediaan merupakan topik yang sudah banyak dipikirkan oleh industri. Pada penelitian Utami (2012), melakukan pengoptimalan persediaan bahan baku pada PT. XYZ dan menganalisis efisiensi biaya pada PT. XYZ dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk meminimalisir biaya. Dengan menggunakan model EOQ dapat menghemat total biaya yang dikeluarkan oleh PT. XYZ sebesar 21,96 %. Pada penelitian Mahardika (2015) dengan menggunakan penerapan *periodic review* pada sistem persediaan mampu menghasilkan total biaya persediaan yang lebih rendah dengan menekan volume *backorder*, volume pemesanan, dan tingkat persediaan secara seimbang. Dengan parameter persediaan hasil perhitungan, total biaya mampu ditekan sebesar 8,45% lebih rendah.

Pengadaan *stock* tersebut merupakan masalah tersendiri yang cukup penting bagi keberlangsungan bisnis pada PT. Lumina Packaging dikarenakan jika terjadi kekurangan maka jadwal produksi akan menjadi terlambat sehingga akan mengurangi kepercayaan pelanggan dan beresiko secara jangka panjang pelanggan akan berhenti menggunakan jasa lumina packaging. Sedangkan jika terjadi *overstock* akan menimbulkan biaya penyimpanan yang membengkak sehingga keuntungan pabrik akan berkurang dan juga *overstock* dapat berdampak pada kualitas barang dimana solvent sendiri merupakan bahan kimia yang cepat menguap jika disimpan terlalu lama. Pada penelitian ini digunakan beberapa metode untuk

mengendalikan persediaan sehingga solvent akan selalu tersedia untuk produksi diantaranya adalah EOQ (*Economic Order Quantity*) Probabilistik.

Metode EOQ digunakan untuk menentukan jumlah solvent yang optimal dalam satu periode dengan meminimalisir total biaya persediaan. Dalam penggunaan metode EOQ dilakukan penentuan jumlah solvent yang dipesan dilakukan analisa dengan perbandingan menggunakan metode *Periodic Review* sehingga akan diperoleh hasil yang terbaik dan tidak merugikan perusahaan. Beberapa keuntungan digunakan metode tersebut adalah biaya investasi yang ada dalam *inventory* dapat dijaga agar tetap minimal serta jumlah pesanan solvent yang akan disesuaikan dengan kebutuhan pada proses produksi PT. Lumina Packaging.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana merancang perencanaan sistem *inventory* yang tepat untuk bahan baku solvent pada PT. Lumina Packaging sehingga dapat meminimalisir biaya?

## **1.3. Tujuan**

Merancang perencanaan *inventory* untuk bahan baku solvent yang tepat sehingga industri tidak mengalami kekurangan ataupun kelebihan *inventory* yang dapat mengakibatkan biaya yang berlebih.

## **1.4. Batasan Masalah**

1. Penelitian ini hanya dilakukan untuk bahan baku solvent dengan tipe EA (*Ethyl Acetate*), IPA (*Isopropyl Alcohol*), MEK (*Methyl Ethyl Ketone*), dan TL (*Toluene*).
2. Penghitungan hanya dilakukan untuk tahun 2018.