

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya perusahaan manufaktur di Indonesia dan semakin ketatnya persaingan bisnis, para pelaku usaha harus mencari cara untuk meningkatkan efisiensi di segala bidang. Salah satu faktor yang mendorong perusahaan untuk melakukan perbaikan dan reformasi, khususnya dalam proses produksi, adalah efisiensi dan efektivitas (Lukita, 2019). Banyak perusahaan, khususnya di sektor manufaktur, kesulitan menemukan keseimbangan antara memenuhi permintaan pelanggan dan mengendalikan biaya terkait pengendalian persediaan. Hal ini menjadi sumber kekhawatiran besar di tengah tantangan yang dihadapi banyak industri, termasuk ketidakstabilan permintaan, biaya penyimpanan yang tinggi, dan tekanan untuk tetap hemat biaya. Oleh karena itu, pengendalian persediaan menjadi salah satu aspek penting dalam pengelolaan operasional suatu perusahaan, khususnya bagi perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur.

Dunia industri mengalami keadaan dimana bahan mentah dan produk jadi merupakan komponen penting dalam operasi sehari-hari, pengendalian persediaan yang efektif dapat menentukan keberhasilan dan keberlanjutan Perusahaan (Rifki, 2022). Tanpa pengendalian yang tepat, perusahaan dapat menghadapi berbagai masalah, termasuk peningkatan biaya, kualitas produk yang buruk, dan keluhan pelanggan. Menurut Novita dan Bambang (2024), Salah satu alasan utama mengapa pengendalian persediaan menjadi hal yang penting adalah karena dapat menjaga keseimbangan antara penawaran dan permintaan. Di bidang manufaktur, permintaan pasar seringkali tidak dapat diprediksi. Jika suatu perusahaan tidak memiliki sistem pengendalian persediaan yang tepat, maka dapat terjadi kelebihan

stok atau kehabisan stok. Persediaan yang berlebihan dapat mengunci modal berupa barang dagangan yang tidak terjual, sedangkan kekurangan dapat mengakibatkan hilangnya peluang penjualan dan dapat merusak reputasi perusahaan.

Terdapat sejumlah upaya yang dapat dilakukan perusahaan untuk menjaga keberlangsungan operasionalnya, salah satu upaya yang dapat dilakukan perusahaan dengan menerapkan proses produksi yang berkelanjutan guna menjamin kelangsungan hidup perusahaan. Menurut Parta, dkk (2022), Kelangsungan proses produksi pada perusahaan dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah persediaan bahan baku yang merupakan unsur penting dalam kelancaran proses produksi. Itulah sebabnya setiap perusahaan harus mempunyai rencana terhadap kebutuhan bahan bakunya. Ada juga beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam manajemen inventaris, salah satunya adalah kapan barang yang akan dipesan ulang akan tiba. Jika barang yang dipesan membutuhkan waktu lama untuk sampai, maka perlu menyesuaikan stok bahan baku hingga pesanan selanjutnya tiba. Jumlah barang yang akan dipesan juga harus disesuaikan dengan kapasitas penyimpanan perusahaan, apabila terlalu banyak produk menyebabkan pemborosan tetapi terlalu sedikit produk menyebabkan hilangnya keuntungan karena perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan. Oleh karena itu, setiap perusahaan harus menjaga kecukupan persediaan bahan baku agar kegiatan produksi perusahaan dapat berjalan lancar.

Bahan baku dianggap sebagai salah satu prioritas dasar dan penting bagi setiap industri dalam proses produksinya, sehingga banyak perusahaan yang menggunakan berbagai cara untuk mengelola persediaan bahan bakunya

(Sugiyono, 2017). Tata cara dan cara pembelian bahan baku yang baik dan sesuai dengan kondisi perusahaan akan sangat membantu kegiatan produksi. Oleh karena itu, suatu perusahaan harus menentukan jumlah bahan baku yang optimal agar jumlah pembelian dapat mencapai biaya persediaan yang minimum. Pengendalian perusahaan yang baik juga berkontribusi terhadap efisiensi operasional. Dengan memiliki jumlah persediaan yang tepat, perusahaan dapat mengoptimalkan proses produksinya. Misalnya, jika bahan baku tersedia dalam jumlah cukup, produksi bisa berjalan lancar tanpa gangguan. Sebaliknya, kekurangan bahan baku dapat mengganggu proses produksi sehingga berdampak negatif terhadap waktu penyelesaian dan biaya produksi. Oleh karena itu, pengendalian persediaan berperan dalam meningkatkan produktivitas.

Persediaan adalah istilah umum yang mengacu pada apa pun atau sumber daya organisasi yang disimpan sebagai cadangan untuk mengantisipasi masuknya permintaan (Mail dkk., 2018). Proses produksi merupakan kegiatan inti suatu perusahaan manufaktur. Penentuan persediaan bahan baku secara efektif dan efisien merupakan kegiatan yang sangat penting dalam proses produksi (Zahra dan Fahma, 2020). Selain itu, pengendalian persediaan juga erat kaitannya dengan manajemen biaya. Biaya persediaan suatu perusahaan manufaktur mencakup berbagai komponen seperti biaya pembelian, biaya penyimpanan, dan biaya pemeliharaan. Tanpa pengendalian persediaan, perusahaan berisiko tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu. Persediaan yang berlebih (*overstock*) merupakan pemborosan karena dapat menyebabkan biaya penyimpanan dan biaya pemeliharaan yang berlebihan pada saat penyimpanan di gudang (Audina dan Bakhtiar, 2021). Penerapan pengendalian persediaan memerlukan pertimbangan

dari beberapa faktor, antara lain biaya permintaan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan *lead time*. Apabila persediaan tidak dikelola dengan baik, biaya tersebut dapat meningkat secara signifikan. Pengendalian yang efektif dapat membantu perusahaan mengurangi biaya-biaya tersebut dan meningkatkan keuntungan. Dengan menerapkan metode pengendalian persediaan yang baik, bisnis dapat memperoleh banyak manfaat seperti meningkatkan efisiensi operasional dengan memastikan ketersediaan barang tepat waktu sekaligus mengurangi kelebihan persediaan.

PT Herba Emas Wahidatama merupakan perusahaan multinasional IOT (Industri Obat Tradisional) yang dikelola secara Syar'i dan mengacu pada standar GMP (*Good Manufacturing Practice*) dengan reputasi produk yang berkualitas dan terus melakukan inovasi. Perusahaan berkomitmen untuk berkontribusi signifikan terhadap perkembangan industri obat tradisional di Indonesia. Salah satu produk terkenal PT Herba Emas Wahidatama yaitu produk sari kurma yang mengandung berbagai zat aktif berguna untuk menjaga kesehatan tubuh sekaligus menjadi sumber energi yang kaya akan kalori, vitamin, serat, dan juga mineral. Menurut Mikael (2016), Kondisi ini sangat merugikan perusahaan karena tidak hanya menyebabkan gangguan operasional, tetapi juga berpotensi menurunkan kepuasan pelanggan serta meningkatkan biaya-biaya tambahan akibat pembelian darurat atau keterlambatan produksi. Untuk itu, perusahaan memerlukan sebuah metode pengelolaan persediaan yang dapat menghindari risiko *stockout* (*kekurangan stok*) dan sekaligus menekan biaya persediaan seminimal mungkin.

Menurut Telaumbanua, dkk (2022), Persediaan bahan baku merupakan salah satu aspek penting dalam menunjang kelancaran proses produksi, khususnya pada

industri pengolahan pangan seperti PT Herba Emas Wahidatama yang bergerak dalam pengolahan sari kurma. Ketersediaan bahan baku yang memadai menjadi faktor penentu agar kegiatan produksi dapat berjalan secara kontinu sesuai dengan rencana perusahaan. Namun, pengelolaan persediaan yang kurang optimal dapat menimbulkan berbagai permasalahan, terutama berkaitan dengan terjadinya kelebihan persediaan (overstock) maupun kekurangan persediaan (stockout), yang pada akhirnya berdampak pada efisiensi biaya dan profitabilitas perusahaan.

Berdasarkan kondisi di lapangan, PT Herba Emas Wahidatama masih menghadapi permasalahan dalam pengendalian persediaan bahan baku sari kurma. Menurut Kadafi, dkk (2021), Pola pemesanan bahan baku yang dilakukan perusahaan cenderung belum didasarkan pada perhitungan yang sistematis, melainkan lebih banyak mengandalkan perkiraan, pengalaman sebelumnya, serta pertimbangan kondisi stok yang tersedia di gudang. Akibatnya, pada periode tertentu perusahaan melakukan pemesanan dalam jumlah besar sehingga menimbulkan overstock, sementara pada periode lainnya justru terjadi keterlambatan pemesanan yang menyebabkan risiko stockout. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebijakan pengadaan bahan baku belum sepenuhnya mampu menyeimbangkan antara kebutuhan produksi dan biaya persediaan yang ditanggung perusahaan. Permasalahan overstock menyebabkan meningkatnya biaya penyimpanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan, seperti biaya gudang, biaya penanganan bahan baku, serta risiko penurunan kualitas bahan baku selama masa penyimpanan (Faluthi, 2022). Sebaliknya, kondisi stockout berpotensi menghambat proses produksi, memicu pemesanan darurat dengan biaya yang lebih tinggi, serta menurunkan efisiensi operasional perusahaan. Kedua kondisi tersebut sama-sama

berdampak negatif terhadap biaya persediaan dan secara tidak langsung memengaruhi tingkat profitabilitas perusahaan. Selain itu, perusahaan juga menghadapi tantangan dalam menentukan waktu pemesanan ulang yang tepat. Tanpa adanya perhitungan *Reorder Point* (ROP) yang jelas, keputusan pemesanan sering kali dilakukan ketika stok hampir habis atau bahkan sudah tidak mencukupi untuk mendukung kebutuhan produksi. Hal ini menunjukkan perlunya suatu metode pengendalian persediaan yang mampu memberikan acuan yang lebih terukur dalam menentukan jumlah dan waktu pemesanan bahan baku.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan salah satu metode pengendalian persediaan yang bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku yang optimal dengan menyeimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan (Akbar, 2018). Melalui penerapan metode EOQ, perusahaan diharapkan dapat mengoptimalkan biaya persediaan, meminimalkan risiko overstock dan stockout, serta menciptakan sistem pengadaan bahan baku yang lebih efisien dan terencana. Selain itu, metode EOQ juga dapat membantu perusahaan dalam menetapkan frekuensi pemesanan, safety stock, dan reorder point secara lebih sistematis.

Tabel 1. 1 Data Kebutuhan Proses Produksi dan Ketersediaan Bahan Baku Curah Sari Kurma 2021-2024

No	Tahun	Kebutuhan Proses Produksi (Liter)	Bahan Baku Diterima (Liter)	Selisih (Liter)	Persentase Terpenuhi (%)
1.	2021	500.000	478.800	21.200	96
2.	2022	400.000	378.000	22.000	95
3.	2023	300.000	302.400	-	101
4.	2024	300.000	277.200	22.800	92

Sumber: Dokumen PT Herba Emas Wahidatama Periode 2021-2024

Tabel 1.1 diatas menunjukkan selisih antara target *supply* perusahaan dengan realisasi *supply* curah sari kurma dari supplier, tingkat pencapaian *supply* curah sari kurma pada PT Herba Emas Wahidatama masih kurang dari yang ditargetkan oleh perusahaan, berdasarkan data diatas pada tahun 2024 menunjukkan target *supply* curah sari kurma sebanyak 300.000 Liter dan jumlah bahan baku yang diterima hanya sebanyak 277.200 Liter sehingga rata-rata realisasi *supply* bahan baku curah sari kurma hanya sebesar 92%.

Tabel 1. 2 Data Kebutuhan Proses Produksi dan Ketersediaan Bahan Baku Curah Sari Kurma Tahun 2024

Bulan	Kebutuhan	Bahan Baku	Selisih	Pemenuhan
	Proses Produksi (Liter)	Diterima (Liter)	(Liter)	(%)
Januari	25.000	23.000	2.000	92
Februari	25.000	23.000	2.000	92
Maret	25.000	23.000	2.000	92
April	25.000	23.000	2.000	92
Mei	25.000	23.100	1.900	92
Juni	25.000	23.100	1.900	92
Juli	25.000	23.000	2.000	92
Agustus	25.000	23.100	1.900	92
September	25.000	23.000	2.000	92
Oktober	25.000	23.000	2.000	92
November	25.000	23.000	2.000	92
Desember	25.000	22.900	2.100	91,6
Total	300.000	277.200	22.800	92

Sumber: Dokumen PT Herba Emas Wahidatama Tahun 2024

Berdasarkan data di atas, kebutuhan bahan baku curah sari kurma PT Herba Emas Wahidatama selama tahun 2024 mencapai 300.000 liter. Namun, bahan baku yang diterima perusahaan hanya sebesar 277.200 liter atau sekitar 92% dari total

kebutuhan. Kondisi ini menunjukkan adanya selisih kekurangan bahan baku sebesar 22.800 liter yang berpotensi menyebabkan gangguan pada kelancaran proses produksi. Kekurangan tersebut mengindikasikan masih belum optimalnya sistem pengendalian persediaan bahan baku, sehingga perusahaan berisiko mengalami stockout pada periode tertentu. Pengendalian bahan baku curah sari kurma menjadi hal yang penting dalam proses produksi produk sari kurma di PT Herba Emas Wahidatama, hal ini dikarenakan persediaan bahan baku yang tidak terkendali dapat menyebabkan terhambatnya proses produksi, peningkatan biaya produksi, dan berdampak pada kualitas akhir produk. Oleh karena itu, analisis pengendalian persediaan bahan baku pada curah sari kurma menjadi penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas produksi sari kurma di PT Herba Emas Wahidatama.

Menurut Hamid, dkk (2021), upaya mencegah risiko kekurangan bahan baku, diperlukan pengelolaan persediaan yang optimal dan juga untuk menentukan kapan pemesanan kembali yang harus dilakukan serta menentukan jumlah maksimum persediaan yang diperbolehkan untuk disimpan, dengan demikian perusahaan dapat memastikan bahwa pemesanan bahan baku selalu mencapai tingkat yang memadai untuk memenuhi kebutuhan produksi tanpa mengalami kekurangan (*stockout*) atau kelebihan (*overstock*). Sebelum peneliti menerapkan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*, PT Herba Emas Wahidatama menggunakan metode *perusahaan* dalam pengendalian persediaan bahan baku. Dalam penerapannya, perusahaan kerap menghadapi kondisi *stockout* (kekurangan persediaan) ketika permintaan bahan baku meningkat lebih cepat dari perkiraan sehingga melewati batas minimum yang ditentukan. Sebaliknya, perusahaan juga

dapat mengalami *overstock* (kelebihan persediaan) apabila pemesanan dilakukan mendekati batas maksimum tanpa mempertimbangkan fluktuasi permintaan aktual. Kedua kondisi tersebut menimbulkan dampak negatif bagi perusahaan, di antaranya keterlambatan proses produksi, meningkatnya biaya penyimpanan, serta risiko penurunan kualitas bahan baku (Handayani, 2019). Oleh karena itu, diperlukan metode pengendalian persediaan yang lebih optimal dan efisien, salah satunya adalah dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*.

PT Herba Emas Wahidatama dapat menerapkan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* dalam pengendalian persediaan untuk mengoptimalkan pengelolaan persediaan bahan baku curah sari kurma, mencegah risiko *stockout* (*kekurangan stok*), serta memastikan proses produksi lancar. Selain itu, perusahaan juga dapat mengurangi biaya penyimpanan dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada. Salah satu model persediaan yang paling banyak digunakan adalah model EOQ (*Economic Order Quantity model*). Metode EOQ berusaha mencapai tingkat persediaan seminimum mungkin, biaya rendah dan mutu yang lebih baik (Mulyadi, 2005). Perencanaan persediaan yang menggunakan metode EOQ dalam suatu perusahaan akan mampu meminimalisasi terjadinya *out of stock* sehingga tidak mengganggu proses produksi dalam perusahaan dan mampu menghemat biaya persediaan bahan baku dalam perusahaan. Menurut Mustofa dan Nuryanto (2022), Persediaan bahan baku yang minim dapat mengakibatkan proses produksi bisa terhambat dan menimbulkan kemacetan operasi. Begitu pula sebaliknya, jika persediaan terlalu berlebihan maka masalah yang timbul adalah penumpukan bahan baku digudang yang menyebabkan penyimpanan dan menambah biaya untuk penyimpanan tersebut. Dampak positif dari penerapan EOQ

tidak hanya terbatas pada efisiensi biaya, tetapi juga mencakup peningkatan efektivitas operasional, perencanaan yang lebih matang, dan pengambilan keputusan yang berbasis data (Siboro dan Nasution, 2020). Dengan perencanaan yang lebih baik, perusahaan dapat memperkirakan kebutuhan bahan baku lebih akurat, menghindari overstock maupun understock, serta meningkatkan kepercayaan pelanggan melalui pelayanan yang konsisten. Maka dari itu, sangat diperlukan metode yang mampu mengendalikan persediaan bahan baku guna melancarkan proses produksi dan dapat meminimumkan total biaya persediaan bahan baku.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam sistem pengelolaan persediaan bahan baku sari kurma di PT Herba Emas Wahidatama tentunya sudah menggunakan sistem yang sangat terorganisir, tetapi beberapa faktor menyebabkan persediaan bahan baku pada sari kurma di PT Herba Emas Wahidatama menjadi kurang optimal.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa dampak penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) terhadap efisiensi biaya persediaan dalam meningkatkan profitabilitas perusahaan?
2. Bagaimana perbandingan penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode perusahaan dalam mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku sari kurma di PT Herba Emas Wahidatama?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari dilakukan penelitian ini adalah untuk:

1. Menjelaskan gambaran metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam menciptakan efisiensi biaya persediaan yang berdampak pada peningkatan profitabilitas perusahaan, serta mengidentifikasi kelebihan dan keterbatasan metode tersebut.
2. Menganalisis perbandingan penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode perusahaan dalam mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku di PT Herba Emas Wahidatama.

1.4 Manfaat

Terdapat beberapa manfaat yang dapat diperoleh melalui pelaksanaan kegiatan penelitian di PT Herba Emas Wahidatama yaitu sebagai berikut:

1. Bagi PT Herba Emas Wahidatama

Penelitian ini berguna sebagai evaluasi terhadap kebijakan Perusahaan yang selama ini diterapkan serta mampu memberikan informasi guna menciptakan peningkatan manajemen persediaan yang lebih baik.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan dan juga membandingkan teori yang didapat selama di perkuliahan dengan kenyataan di Perusahaan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini bisa digunakan untuk bahan kajian dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai perhitungan persediaan bahan baku di waktu yang akan datang.