

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Di dalam bab ini akan memuat penjelasan mengenai tinjauan pustaka berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya dan akan dibandingkan dengan dasar teori yang memiliki kaitan dengan penentuan strategi pengadaan bahan baku di café agar mencapai tujuan yang diinginkan.

2.1.1. Penelitian Terdahulu

Sistem pengadaan barang merupakan salah satu hal yang penting dalam menjaga stok bahan baku yang digunakan pada café atau restoran. Setiap usaha yang melakukan kegiatan produksi pasti memerlukan jumlah persediaan bahan baku yang memadai agar produk selalu bisa di produksi sesuai dengan permintaan konsumen. Menurut Assauri (2008) produk yang dimiliki oleh suatu usaha dan akan dijual dalam suatu periode yang normal perlu menunggu persediaan bahan baku agar dapat di produksi. Sedangkan menurut Handoko (2014) persediaan atau *inventory* merupakan istilah yang disebutkan bahwa segala sesuatu yang digunakan untuk proses produksi harus memiliki ketersediaan yang cukup sebagai bentuk antisipasi terhadap permintaan dari konsumen. Berdasarkan pendapat-pendapat diatas maka diketahui bahwa, stok persediaan yang meliputi bahan baku ataupun bahan pembantu, produk jadi atau produk akhir dari suatu proses produksi merupakan sumber daya yang harus dimiliki suatu usaha agar bisa digunakan dalam proses produksi untuk memenuhi permintaan yang ada.

Permasalahan yang dialami oleh Alogo Café juga kerap dialami oleh beberapa usaha pada bidang yang sama salah satunya yakni pada Restoran *Sweet Corner* Hotel Atlet *Century Park* Jakarta. Menurut Ihsanuddin (2015), persediaan bahan baku pada suatu usaha merupakan salah satu hal penting untuk menjaga kelancaran produksi dalam usaha tersebut. Jika perusahaan mampu menjaga ketersediaan stok bahan baku dengan baik maka keuntungan yang diperoleh perusahaan dapat lebih maksimal. Apabila persediaan bahan baku atau bumbu yang dimiliki oleh perusahaan tidak memadai maka hal tersebut akan menghambat proses produksi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Lot For Lot* (LFL).

Permasalahan serupa juga dialami oleh UD. Ayam Goreng Donking pada penelitian Farah Alfiyani Hariadi (2020) yakni untuk menjaga ketersediaan bahan baku agar tidak berlebihan ataupun kekurangan. Pada jurnal penelitian Iis Mayuli (2022) di Café Singgah Kopi, permasalahan mengenai persediaan bahan baku juga sangat mempengaruhi keuntungan pada usaha tersebut. Pada UD Ayam Goreng Donking, permasalahan diselesaikan dengan menggunakan metode *Just In Time*. Sedangkan pada Café Singgah Kopi, permasalahan diselesaikan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Diah Karyawati di CV Citra Sari Makassar (2018), permasalahan yang dialami yakni mengendalikan stok persediaan bahan baku markisa secara tepat agar proses produksi dapat terus berjalan. Perusahaan juga memiliki tujuan untuk dapat meminimalisir total biaya persediaan bahan baku. Selain itu, perusahaan juga melakukan inovasi untuk menambah jenis produk berbahan dasar buah markisa agar mampu bersaing dengan pasar. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Permasalahan serupa juga dialami oleh UKM Dodik *Bakery* pada penelitian Abdurrahman Ahmad (2019). UKM Dodik *Bakery* juga mengalami proses produksi yang terhambat yang dikarenakan oleh kehabisan stok bahan baku. Total biaya persediaan yang meningkat juga menyebabkan UKM Dodik *Bakery* tidak mendapat keuntungan secara maksimal. Pada penelitian ini Abdurrahman juga menggunakan metode EOQ untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh UKM Dodik *Bakery*.

Pada penelitian yang dilakukan di Restoran Steak Ranjang Bandung oleh Gema Lestari Saragi, Retno Setyorini (2014), permasalahan yang dialami yaitu perusahaan belum memiliki sistem manajemen yang baik dalam melakukan pembelian bahan baku sehingga restoran sering mengalami kelebihan ataupun kekurangan stok bahan baku ketika melakukan proses produksi. Penyelesaian permasalahan dengan metode EOQ membantu perusahaan dalam merencanakan manajemen yang baik agar stok bahan baku tetap terjaga.

Untuk permasalahan yang terjadi pada Rumah Makan Sabuah Oki Sario, Manado yakni persediaan bahan baku tidak terpenuhi sehingga menyebabkan rumah makan harus berhenti beroperasi sementara karena tidak dapat melakukan proses produksi. Permasalahan ini tentunya menyebabkan kerugian yang cukup besar pada rumah makan khususnya ketika pesanan pelanggan sedang mengalami

peningkatan. Metode yang digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dialami yakni metode EOQ.

Metode EOQ juga digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah yang dialami oleh Perusahaan Mie Tenaga Muda Pekanbaru pada penelitian yang dilakukan oleh Racka Apriliandra (2019). Permasalahan yang dialami oleh perusahaan yakni untuk mengetahui apakah pengelolaan bahan baku tepung terigu menggunakan metode EOQ lebih optimal dibandingkan dengan metode tradisional.

Berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu yang membahas mengenai permasalahan persediaan bahan baku disajikan pada Tabel 2.1.



Tabel 2.1. Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu

No.	Penulis	Objek Penelitian	Judul	Permasalahan	Metode
1.	R.I. Apriyanti, F.A. Laksono, dan R. Dharmawan (2021)	<i>Home Industry</i> Winonamodest Cakung Jakarta Timur	Penerapan Metode <i>Just In Time</i> Untuk Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku.	Terdapat beberapa hal tak berguna dalam proses manufaktur mulai dari awal proses pembelian bahan baku sampai dengan proses distribusi.	<i>Just In Time</i>
2.	Farah Alfiyani Hariadi (2020)	UD. Ayam Goreng Donking	Manajemen Persediaan Bahan Baku Pada UD. Ayam Goreng Donking	Mengendalikan stok bahan baku ayam agar tidak mengalami kelebihan atau kekurangan stok.	<i>Just In Time</i>
3.	Iis Mayuli (2022)	Singgah Kopi	Analisis Persediaan Bahan Baku Dalam Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Persediaan Bahan Baku	Menentukan cara yang efisien agar menjaga ketersediaan bahan baku kopi.	<i>Economic Order Quantity</i>
4.	Diah Karyawati (2018)	CV. Citra Sari Makassar	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> Pada CV. Citra Sari Makassar	Mengendalikan persediaan bahan baku markisa agar dapat meminimalisir total biaya pengadaan bahan baku.	<i>Economic Order Quantity</i>

Lanjutan Tabel 2.1.

No.	Penulis	Objek Penelitian	Judul	Permasalahan	Metode
5.	Aris Nuryanto (2010)	CV Cahyo Nugroho Jati Sukoharjo	Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain <i>Micropolar Fleece</i> Antara Pendekatan EOQ Dengan JIT	Jumlah pembelian bahan baku terlalu banyak, lokasi <i>supplier</i> utama yang terlalu jauh dari lokasi pabrik sehingga menyebabkan ketelambatan pengiriman.	<i>Just In Time</i>
6.	Jainuril Efendi, Khoirul Hidayat, Raden Faridz (2019)	PT. Surya Indah Food Multirasa	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato dan Kentang Keriting Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	Perusahaan sering mengalami kekurangan stok bahan baku ketika permintaan pelanggan sedang tinggi.	<i>Economic Order Quantity</i>
7.	Abdurrahman Ahmad (2019)	UKM Dodik Bakery	Analisis Pengendalian Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> Pada UKM Dodik Bakery	Melakukan pembelian bahan baku hanya ketika bahan baku telah habis sehingga menyebabkan produksi tidak dapat dilakukan secara maksimal.	<i>Economic Order Quantity</i>

Lanjutan Tabel 2.1.

No.	Penulis	Objek Penelitian	Judul	Permasalahan	Metode
8.	Gema Lestari Saragi, Retno Setyorini (2014)	Restoran Steak Ranjang, Bandung	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Daging dan Ayam Dengan Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Pada Restoran Steak Ranjang Bandung	Belum memiliki sistem manajemen yang baik dalam melakukan pembelian bahan baku sehingga restoran sering mengalami kelebihan ataupun kekurangan stok bahan baku ketika melakukan proses produksi.	<i>Economic Order Quantity</i>
9.	Gorby Taroreh, Lotje Kawet, Jacky Sumarauw (2016)	Rumah Makan Sabuah Oki Sario, Manado	Analisis Persediaan Bahan Baku di Rumah Makan Sabuah Oki Sario, Manado	Persediaan bahan baku tidak terpenuhi sehingga menyebabkan rumah makan harus berhenti beroperasi sementara karena tidak dapat melakukan proses produksi.	<i>Economic Order Quantity</i>
10.	Racka Apriliandra (2019)	Perusahaan Mie Tenaga Muda, Pekanbaru	Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Dengan Metode EOQ Pada Perusahaan Mie Tenaga Muda Pekanbaru	Untuk mengetahui apakah pengelolaan bahan baku tepung terigu menggunakan metode EOQ lebih optimal dibandingkan dengan metode tradisional.	<i>Economic Order Quantity</i>

Lanjutan Tabel 2.1.

No.	Penulis	Objek Penelitian	Judul	Permasalahan	Metode
11.	Muhammad Fahrul Azwan, Suarni Norawati (2019)	Roti Kampar Bakery	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode <i>Period Order Quantity</i> (POQ) Pada Usaha Roti Kampar Bakery	Menentukan periode persediaan bahan baku yang paling tepat agar tidak mengganggu proses produksi dan dana yang digunakan untuk proses produksi tidak berlebihan.	<i>Period Order Quantity</i>

2.2. Dasar Teori

Pada sub bab mengenai dasar teori akan menjelaskan mengenai beberapa teori yang berkaitan dengan penelitian, berguna untuk mendukung serta menjadi panduan didalam penelitian.

2.2.1. Café

Café adalah istilah Perancis yang berarti kopi. Ini didasarkan pada bagaimana penduduk setempat menyebut kafe kedai kopi. Seperti yang anda ketahui Perancis adalah negaranya kafe, karena perkembangan disana sangat pesat, banyak sekali kafe yang tersebar hampir di seluruh wilayah Perancis. Meski kita tahu bahwa kafe ini berasal dari Turki, namun pertama kali didirikan di Konstantinopel pada tahun 1475. Awalnya kafe tersebut hanya menawarkan kopi sebelum beralih ke berbagai jenis minuman. Pada saat yang sama, kedai kopi pertama didirikan di tanah Eropa pada tahun 1529 dan langsung dikagumi oleh masyarakat Eropa karena ide penyulingan dan penyaringan kopi serta pencampuran kopi dan susu membuatnya semakin nikmat.

Melihat sejarah saat ini, pengoperasian kafe sebenarnya telah berubah seiring berjalannya waktu. Yang dulunya hanya berupa warung yang menawarkan minuman kopi, kini memiliki misi yang lebih luas. Hal ini kita lihat pada denah bangunan kafe yang ada. Itu dibuat tidak hanya nyaman mungkin, tetapi juga semenarik mungkin untuk menarik kaum muda. Bagian dari fungsi kafe adalah tempat yang menyenangkan untuk menikmati makanan dan minuman, bersantai setelah seharian bekerja keras, menghabiskan waktu bersama teman dan menjadi tempat pertemuan rekan kerja di luar jam kantor. Ada beberapa cara penyajian makanan dan minuman yang biasa digunakan di sebuah kafe diantaranya :

a. *Self Service*

Jenis penyajian yang didasarkan pada prinsip *self service*, artinya pengunjung cafe melayani dirinya sendiri. Aliran pengunjung membawa serta makanan dan minuman yang ditawarkan, kemudian membawa mereka ke kasir dan menghitung berapa yang akan mereka bayar. Baru setelah itu pengunjung memilih tempat duduk, membawa serta makanan dan minuman yang telah mereka pesan. Cara ini sebenarnya bisa terlihat akrab dan bersahabat, dan jenis layanan ini dirancang untuk mengatasi antrian yang padat ketika pengunjung banyak pada saat bersamaan.

b. *Waiter or Waitress Service to Table*

Dengan jenis pelayanan ini, pramusaji mendatangi pengunjung yang telah memilih tempat dan memberikan daftar menu yang tersedia, sehingga pengunjung hanya perlu memesan makanan dan minuman langsung dari tempat duduk dan menggunakan metode pembayaran. Cara ini terkesan formal, namun memiliki keuntungan pengunjung tidak perlu beranjak dari kursinya untuk memesan dan membayar.

c. *Counter Service*

Dengan jenis pelayanan ini pengunjung langsung menuju ke loket untuk memesan makanan dan minuman, ketika pesanan sudah jadi maka penyajian diletakkan di loket tadi. Maket presentasi ini cukup nyaman, dan juga dapat menghemat energi dan waktu dalam melakukan bisnis.

2.2.2. Persediaan

Persediaan merupakan bahan ataupun material yang disimpan sebagai bahan baku atau barang untuk tujuan tertentu yang digunakan dalam proses produksi untuk tujuan agregasi, pemasaran atau penjualan kembali. Pada suatu perusahaan, dibutuhkan sistem pengelolaan persediaan yang baik agar persediaan bahan baku tidak mengalami kekosongan yang akan menyebabkan terhentinya proses produksi. Mengelola persediaan bahan baku merupakan suatu kegiatan pengelolaan yang memiliki kaitan dengan beberapa faktor dengan perencanaan yang baik dalam hal waktu, kuantitas, kualitas dan biaya. Menurut Soebandi (2014), persediaan memiliki beberapa fungsi diantaranya yakni sebagai cadangan penyimpanan bahan baku yang digunakan oleh perusahaan dan produk setengah jadi yang berguna untuk memprediksi pemesanan kembali terhadap bahan baku. Fungsi lainnya yakni untuk mengantisipasi permintaan tinggi dari konsumen. Selain itu juga untuk memanfaatkan adanya pemberian potongan harga dari *supplier* untuk jumlah pesanan tertentu. Dan yang terakhir yakni untukantisipasi kenaikan harga bahan baku sehingga perusahaan dapat memaksimalkan stok bahan baku.

Menurut Render dan Heizer (2005), terdapat beberapa jenis persediaan yang dibedakan berdasarkan prosesnya yakni:

a. **Persediaan Bahan Baku**

Persediaan bahan baku merupakan persediaan dengan membeli barang mentah yang belum melalui proses. Tujuan dari persediaan bahan baku mentah ini yaitu

bahan baku tersebut nantinya akan melalui proses produksi pada perusahaan, bukan pada *supplier*.

b. Persediaan Barang Setengah Jadi

Persediaan barang setengah jadi artinya bahan baku tersebut sudah melalui suatu proses tetapi belum mencapai hasil akhir atau selesai sehingga barang tersebut harus melalui proses lebih lanjut lagi hingga menjadi produk jadi.

c. Persediaan pemeliharaan, perbaikan, dan operasi

Persediaan ini merupakan persediaan yang dilakukan untuk menjaga agar mesin atau alat yang digunakan untuk melakukan proses produksi tetap bekerja dengan baik. Persediaan terhadap pemeliharaan mesin dibutuhkan karena adanya waktu dan perbaikan terhadap beberapa peralatan.

d. Persediaan barang jadi

Barang jadi merupakan produk yang sudah selesai melalui semua proses dan disimpan didalam gudang ataupun jenis tempat penyimpanan lainnya. Persediaan barang jadi biasanya diperlukan untuk barang yang permintaannya tidak dapat diprediksi.

2.2.3. Pengertian Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan adalah salah satu keputusan penting bagi perusahaan karena melibatkan waktu dan kuantitas saat memesan dari pemasok. Pengertian pengendalian persediaan menurut Rangkut (2014) yaitu pengendalian persediaan bahan baku merupakan salah satu kegiatan manajemen yang dapat diselesaikan dengan menggunakan metode kuantitatif. Selain itu terdapat argumentasi lain tentang pentingnya pengendalian persediaan yang dikemukakan oleh Assauri (2018) bahwa pengendalian persediaan merupakan kegiatan yang dapat menentukan tingkat dan komposisi bagian, bahan baku dan barang jadi melalui persediaan sehingga perusahaan dapat terus melakukan pemesanan terhadap bahan baku secara efektif dan efisien.

Pengelolaan persediaan bahan baku sangat penting dalam suatu perusahaan untuk memenuhi kebutuhan produksi dan biaya yang dikeluarkan. Strategi terhadap pengelolaan persediaan dapat menurunkan biaya perusahaan, mengurangi kerugian, membuat perusahaan lebih produktif dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Secara umum, menurut Verma dan Pullman (2018) terdapat lima kriteria pemasok sebagai pertimbangan, yaitu harga komponen bahan baku, kualitas komponen bahan baku, *lead time*, ketepatan waktu pengiriman dan

fleksibilitas dalam perubahan pesanan. Penambahan jumlah stok bahan baku dimulai dengan peramalan bahan baku. Hal ini mengacu pada jumlah pesanan untuk periode berikutnya. Karena jika peramalan yang dilakukan kurang tepat, maka bisa berdampak negatif. Jika perkiraan melebihi penggunaan, biaya tambahan akan dikeluarkan untuk bahan baku tambahan. Sebaliknya, jika peramalan lebih rendah dari penggunaan sebenarnya, proses produksi terhenti karena kekurangan bahan baku.

Pengendalian terhadap persediaan bahan baku sangat penting bagi perusahaan yang bergerak di bidang industri. Hal ini sangat mempengaruhi kelangsungan proses produksi, karena kebutuhan pasokan bahan baku yang terlalu banyak atau tidak cukup mempersulit proses produksi, sehingga produksi harus terhenti sesuai jadwal. Oleh karena itu ketersediaan bahan baku produksi harus diatur sebaik mungkin untuk menghindari kelebihan dan kekurangan pasokan.

2.2.4. Strategi Pengendalian Persediaan

Penentuan strategi yang tepat untuk mengendalikan stok persediaan bahan baku pada suatu perusahaan merupakan hal yang harus dilakukan secara tepat. Langkah-langkah yang dijalani harus sesuai dengan kebutuhan perusahaan agar tidak menyebabkan kerugian. Berikut merupakan beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk melakukan pengendalian terhadap stok persediaan bahan baku.

a. Menentukan Jumlah Stok Persediaan

Langkah pertama yang harus dilakukan adalah menentukan jumlah kebutuhan harian untuk setiap bahan baku. Persediaan bahan baku harus mencukupi agar dapat memenuhi permintaan pelanggan. Penentuan jumlah ideal untuk stok bahan baku bervariasi sesuai dengan jenis produk dan kebutuhan pasar. Jumlah persisnya juga bergantung pada faktor-faktor seperti fluktuasi permintaan, biaya, waktu tunggu, kemampuan pemasok, dan keakuratan perkiraan penjualan dan stok persediaan bahan baku pada perusahaan.

b. Penyimpanan Bahan Baku

Penyimpanan bahan baku harus diperhatikan untuk bahan baku makanan dan minuman, karena dapat mempengaruhi mutu dan kesegaran bahan baku itu sendiri. Bahan pangan yang mudah rusak dan tidak mudah rusak harus disimpan secara terpisah untuk mencegah kontaminasi. Tempat penyimpanan bahan baku *perishable*, *non-perishable*, dan *dairy* juga sebaiknya dipisah. Untuk bahan baku

perishable dan *dairy* sebaiknya disimpan pada kulkas dan *freezer*. Sedangkan untuk bahan baku *non-perishable* dapat disimpan pada gudang atau rak.

c. Menerapkan FIFO dan LIFO

First In First Out merupakan salah satu strategi pengendalian persediaan bahan baku restoran yang harus diterapkan agar restoran terhindar dari kerugian akibat kerusakan bahan baku. FIFO berlaku untuk bahan baku seperti buah, sayuran, susu dan daging. Bahan pertama yang datang lebih dulu harus dipindahkan terlebih dahulu, agar bahan baku tidak rusak. Sedangkan *Last In First Out* (LIFO) dapat diterapkan pada bahan baku seperti beras dan tepung.

d. Jadwal Pembelian Bahan Baku

Jadwal pembelian bahan baku juga merupakan salah satu strategi yang harus direncanakan dengan baik. Bahan baku yang digunakan untuk melakukan proses produksi harus memiliki jadwal pembelian masing-masing misalnya setiap minggu, bukan, ataupun tahun. Hal tersebut tergantung pada ketersediaan dan kelangkaan stok bahan baku yang digunakan. Jika bahan baku pada *supplier* tersedia, maka tidak mengganggu proses produksi. Namun ketika *supplier* mengalami kehabisan stok bahan baku, hal tersebut mempengaruhi proses produksi yang menyebabkan pihak café harus mencari *supplier* lain.

2.2.5. Pengadaan

Pengadaan (*procurement*) adalah proses bisnis memilih sumber, pemesanan, dan memperoleh barang atau jasa. Barang atau jasa tersebut bisa diperoleh secara internal bila barang dihasilkan oleh entitas lain dalam perusahaan. Secara umum pengadaan barang dan jasa merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh barang atau jasa yang prosesnya dimulai dari perencanaan kebutuhan sampai diselesaikannya seluruh kegiatan untuk memperoleh barang atau jasa. Pengadaan barang dan jasa sendiri dapat dibagi menjadi dua, yakni pengadaan barang dan jasa pada sektor pemerintah serta pengadaan barang dan jasa swasta atau perusahaan.

Dalam pelaksanaan proses pengadaan barang dan jasa baik pada sektor pemerintah ataupun swasta (perusahaan) harus menganut nilai dasar ataupun prinsip-prinsip dasar pengadaan barang dan jasa. Nilai dasar atau prinsip dasar tersebut berfungsi sebagai pedoman atau landasan dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan barang dan jasa. Melakukan proses pembelian barang dan jasa adalah salah satu tugas bagian pengadaan. Namun jika di lihat dari tujuannya, yakni untuk menyediakan barang maupun jasa dengan harga yang murah,

berkualitas, dan terkirim tepat waktu, tugas-tugas bagian pengadaan tidak terbatas pada kegiatan rutin pembelian.

2.2.6. Bahan Baku

Dalam dunia industri, pasti tidak asing dari istilah bahan baku. Bahan baku tidak dapat dipisahkan dari dunia industri karena setiap produk industri pasti terbuat dari bahan baku terbaik. Bahan baku tidak hanya digunakan pada industri besar, tetapi juga dapat digunakan pada industri dalam negeri. Namun, barang sering dikaitkan dengan perusahaan besar. Bahan baku adalah faktor terpenting pada keberlangsungan sebuah industri. Suatu industri yang menghasilkan suatu produk pasti memerlukan bahan baku. Oleh karena itu, buat menjaga kelancaran proses produksi, maka persediaan bahan standar wajib terus dipantau menggunakan baik.

Menurut Hanggana, bahan baku adalah bahan yang diproses untuk menghasilkan produk jadi, bahan-bahan tersebut saling terkait satu sama lain atau bahan produksi tersebut menjadi satu dengan produk jadi. Selain itu, kata Hanggana, bahan baku dan bahan penolong tidak dapat dipisahkan di perusahaan, karena kedua bahan tersebut sangat mempengaruhi proses produksi dan hasil produksi. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat dikatakan bahwa bahan baku adalah bahan utama yang dimiliki perusahaan dan dibutuhkan untuk memproduksi atau menciptakan produk. Pengusaha dengan perusahaan besar harus mengetahui biaya bahan baku karena pengeluaran untuk biaya baku menentukan kemajuan perusahaan. Oleh karena itu, menggunakan biaya bahan baku sangat penting bagi pengusaha.

Bahan baku dalam industri dibagi menjadi dua jenis, yaitu bahan baku langsung dan bahan baku tidak langsung. Bahan baku langsung merupakan bagian terpenting dari proses produksi yang dibutuhkan perusahaan dan dapat dilihat secara langsung. Dengan menggunakan bahan baku langsung, proses produksi berjalan dengan lancar sehingga memudahkan dalam menghasilkan produk jadi. Beli bahan baku langsung sesegera mungkin. Oleh karena itu, biaya yang dikeluarkan untuk perolehan bahan baku langsung harus segera diumumkan agar proses produksi dapat segera dilakukan. Dengan demikian, bahan baku langsung dapat dianggap sebagai bahan utama yang sangat penting. Jadi tidak ada bahan mentah, jadi tidak ada produk jadi yang dibuat. Jika produk jadi tidak diproduksi, perusahaan mengalami kerugian.

Sedangkan bahan baku tidak langsung merupakan bahan yang dapat mendukung proses produksi tetapi tidak langsung termasuk dalam produk jadi produksi. Jika bahan langsung harus tersedia untuk menjalankan proses produksi, bahan tidak langsung harus tidak ada dan produksi terus berlanjut. Dengan kata lain, ada tidaknya bahan baku tidak langsung membuat proses produksi tetap berjalan. Saat membeli bahan baku tidak langsung, terlebih dahulu harus dicari tahu apakah bahan baku tersebut benar-benar dibutuhkan oleh perusahaan atau tidak. Jika perusahaan membeli bahan baku tidak langsung terlalu banyak, maka dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Singkatnya, setiap bahan baku tidak langsung merupakan produk sampingan dari bahan baku utama. Meskipun bahan baku tidak langsung bersifat insidental, namun tetap berperan dalam proses produksi.

2.2.7. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data menjadi salah satu instrumen penting untuk menentukan kualitas dari hasil data. Metode pengumpulan data merupakan kegiatan mencari serta mencatat hal-hal yang diperlukan untuk kepentingan penelitian dan kemudian diolah. Teknik dan proses pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa cara diantaranya yakni wawancara, observasi, dokumentasi, serta triangulasi.

a. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengambilan data yang dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara lisan antara pewawancara dengan narasumber. Pihak pewawancara dapat mengajukan pertanyaan kepada pihak narasumber untuk memperoleh informasi atau data yang akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Pihak pewawancara juga perlu menentukan pemilihan terhadap narasumber yang sesuai dengan data yang diinginkan agar tidak terjadi kesalahan atau kesulitan dalam penyampaian informasi.

b. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati objek yang akan diteliti. Observasi dapat dilakukan secara langsung ataupun tidak langsung. Observasi yang dilakukan secara langsung yakni dengan cara mengamati objek tanpa perantara ataupun alat bantu. Sedangkan observasi yang dilakukan secara tidak langsung yakni dengan cara mengamati objek dengan menggunakan perantara atau alat bantu.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengambil dan mencatat data dari objek penelitian. Metode pengumpulan data secara dokumentasi ini dilakukan untuk memenuhi data sekunder. Sumber yang cenderung digunakan untuk pengambilan data yakni berupa dokumen atau catatan yang dimiliki oleh objek.

d. Triangulasi

Triangulasi merupakan gabungan antara metode observasi, wawancara, serta dokumentasi. Metode triangulasi merupakan metode yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian. Metode ini dianggap paling kompleks sehingga data yang diperoleh dapat digunakan dalam penelitian semaksimal mungkin.

2.2.8. Metode Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan bahan baku adalah serangkaian kebijakan yang digunakan untuk menentukan jumlah persediaan bahan baku yang akan dikelola, contohnya yakni kapan pihak perusahaan harus menambah jumlah persediaan dan seberapa besar jumlah bahan baku yang harus dipesan. Menurut Herjanto (2007) dengan adanya pengendalian persediaan, suatu perusahaan dapat menentukan dan menjamin ketersediaan persediaan dalam jumlah yang tepat dan waktu yang tepat. Pengelolaan terhadap bukan merupakan sesuatu yang mudah untuk dilakukan karena jika persediaan terlalu besar akan meningkatkan biaya yang tidak berguna, tetapi jika persediaan terlalu sedikit akan menyebabkan persediaan habis.

Terdapat beberapa jenis model untuk pengelolaan persediaan yakni:

a. *Economic Order Quantity*

Economic Order Quantity atau EOQ merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk meminimalisir total biaya persediaan. Metode ini diperlukan di bagian operasi, logistik, dan rantai pasok. Dengan menggunakan metode EOQ, persediaan bahan baku atau barang dapat menjadi lebih stabil dan biaya pemesanan serta pemeliharaan barang dapat ditekan seminimal mungkin. Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk melakukan perhitungan EOQ.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}} \quad (2.1)$$

Keterangan:

D = jumlah kebutuhan bahan baku

S = biaya pemesanan

H = biaya penyimpanan

Penggunaan metode EOQ dapat membantu perusahaan dalam mengelola persediaan bahan baku. Dengan EOQ, perhitungan pesanan barang dan tingkat stok dapat dikendalikan secara efektif. Dalam praktiknya, jumlah *repeat order* dari pembeli harus diperhatikan dengan cermat agar informasinya dapat terus diperbaharui. Terdapat juga beberapa kelebihan dari metode EOQ yakni digunakan untuk mengetahui jumlah pemesanan dan persediaan bahan baku yang optimal serta waktu pemesanan bahan baku yang tepat. Metode EOQ juga dapat mengatasi permintaan yang tidak pasti dengan mempersiapkan persediaan pengaman atau *safety stock*. Sedangkan kelemahan dari metode EOQ yakni *supplier* bahan baku dijadikan mitra sementara atau tidak tetap sehingga pihak perusahaan harus berganti-ganti *supplier* dengan membandingkan harga terendah. Hal tersebut tentu dapat mempengaruhi proses produksi karena menyebabkan pihak perusahaan tidak memiliki relasi yang erat dengan pihak *supplier*.

b. *Periodic Order Quantity* (POQ)

Periodic Order Quantity atau POQ adalah metode perhitungan persediaan bahan baku yang menghitung pemesanan bahan baku yang paling ekonomis untuk periode tertentu. Teknik ini didasarkan pada metode EOQ berdasarkan perhitungan metode pesanan optimal, jadwal pemesanan bahan baku, serta jumlah pesanan bahan baku yang akan dilakukan oleh perusahaan. Model ini dapat digunakan dalam menerapkan rancangan persediaan bahan baku dalam periode waktu tertentu. POQ menghitung interval atau jarak waktu pemesanan bahan baku dalam periode bulan ataupun tahun. Rumus yang digunakan untuk menghitung POQ adalah sebagai berikut.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times S}{D \times H}} \quad (2.2)$$

Keterangan:

D = jumlah kebutuhan bahan baku

S = biaya pemesanan

H = biaya penyimpanan

Metode POQ memiliki keunggulan dibanding metode EOQ yakni mengubah jumlah pesanan bahan baku menjadi jumlah periode pemesanan bahan baku sehingga interval atau jarak waktu pembelian bahan baku menjadi tetap dan dapat meminimalisir biaya pengiriman bahan baku. Namun kelemahan dari metode POQ adalah sulit diterapkan untuk perusahaan yang menggunakan bahan baku mudah rusak serta memiliki kapasitas tempat penyimpanan yang kecil. Hal tersebut justru akan menyebabkan biaya penyimpanan menjadi meningkat karena bahan baku menjadi rusak.

c. *Just In Time*

Just in time adalah sebuah metode yang didefinisikan sebagai perubahan pada sistem yang baik untuk mencapai dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Untuk mencapai sasaran sistem JIT, sebuah perusahaan hanya boleh memproduksi jumlah barang yang dibutuhkan dan memproduksi jumlah barang yang dibutuhkan oleh konsumen. Sehingga hal tersebut dapat mengurangi biaya pemeliharaan dan menekan terjadinya kerusakan barang dan penimbunan barang.

Tujuan dari sistem *just in time* adalah untuk menghindari kelebihan kuantitas barang, persediaan yang berlebihan dan pemborosan dalam waktu produksi. Selain itu penggunaan metode *just in time* dapat meminimalisir tingkat pengeluaran gudang dan juga bahan baku, mampu memberikan produksi yang lebih besar dan melakukan penghematan produksi untuk mampu memenuhi permintaan yang tidak valid. Terdapat beberapa langkah perhitungan yang dilakukan dengan metode *just in time* yakni menghitung nilai EOQ, total biaya persediaan minimum, jumlah pengiriman optimal setiap kali pesan, kuantitas pesan setiap kali pesan, kuantitas pengiriman yang optimal setiap kali pengiriman, frekuensi pembelian, dan total biaya persediaan dengan metode *just in time*.

Perhitungan EOQ dilakukan dengan menggunakan rumus (2.1). Setelah memperoleh nilai EOQ, maka dilanjutkan dengan menghitung total biaya persediaan minimum. Perhitungan total biaya persediaan minimum dilakukan dengan rumus berikut.

$$T = \frac{H \times Q}{2} + \frac{S \times D}{Q} \quad (2.3)$$

Keterangan:

Q = nilai EOQ

D = jumlah kebutuhan bahan baku

S = biaya pemesanan

H = biaya penyimpanan

Setelah menghitung total biaya persediaan minimum, dilanjutkan dengan menghitung jumlah pengiriman optimal. Perhitungan jumlah pengiriman optimal dilakukan dengan rumus berikut.

$$na = \left(\frac{Q}{2 \times a} \right)^2 \quad (2.4)$$

Keterangan:

Q = nilai EOQ

a = rata-rata target spesifik persediaan dalam unit

Setelah menghitung jumlah pengiriman optimal, dilanjutkan dengan menghitung kuantitas pemesanan untuk sekali pesan. Perhitungan kuantitas pemesanan untuk sekali pesan dilakukan dengan rumus berikut.

$$Qn = \sqrt{na} \times Q \quad (2.5)$$

Keterangan:

Q = nilai EOQ

na = jumlah pengiriman optimal

Setelah menghitung kuantitas pemesanan untuk sekali pesan, dilanjutkan dengan menghitung kuantitas pengiriman optimal. Perhitungan kuantitas pengiriman optimal dilakukan dengan rumus berikut.

$$q = \frac{Qn}{na} \quad (2.6)$$

Keterangan:

Qn = kuantitas pemesanan untuk sekali pesan

na = jumlah pengiriman optimal

Setelah menghitung kuantitas pengiriman optimal, dilanjutkan dengan menghitung frekuensi pembelian *just in time*. Perhitungan frekuensi pembelian *just in time* dilakukan dengan rumus berikut.

$$n = \frac{D}{Qn} \quad (2.7)$$

Keterangan:

D = jumlah kebutuhan bahan baku

Q_n = kuantitas pemesanan untuk sekali pesan

Setelah menghitung frekuensi pembelian *just in time*, dilanjutkan dengan menghitung total biaya persediaan minimum *just in time*. Perhitungan total biaya persediaan minimum *just in time* dilakukan dengan rumus berikut.

$$T_{jit} = \frac{1}{\sqrt{n}}(T) \quad (2.7)$$

Keterangan:

n = frekuensi pembelian *just in time*

T = total biaya persediaan minimum

Kelebihan dari penerapan metode JIT yakni meminimalisir adanya penumpukan bahan baku, memerlukan ruang yang lebih sedikit untuk penyimpanan, serta menurunkan nilai investasi yang cocok diterapkan untuk perusahaan kecil yang tidak dapat membeli saham dalam jumlah yang besar. Sehingga pemesanan bahan baku hanya dilakukan ketika dibutuhkan saja atau ketika stok hampir habis. Sedangkan kekurangan dari metode JIT yakni memiliki risiko kehabisan stok lebih tinggi, rawan terjadi kendala pada rantai pasokan karena jika terjadi kesalahan dalam melakukan rencana persediaan bahan baku maka proses produksi tidak dapat dilakukan.

d. *Safety Stock*

Safety stock adalah metode khusus yang digunakan untuk menghitung jumlah produk untuk memenuhi permintaan konsumen. Pada dasarnya, persediaan bahan baku untuk pembuatan suatu produk memiliki kaitan yang erat dengan permintaan pasar. Kelebihan *safety stock* antara lain mengoptimalkan keuntungan, menghindari fluktuasi permintaan pasar dan mendukung manajemen bisnis karena memudahkan perencanaan produksi barang. Selain itu, *safety stock* berfungsi untuk membantu perusahaan menentukan jumlah persediaan yang tepat. Namun harus diperhatikan juga bahwa memiliki terlalu banyak persediaan bahan baku tidak baik untuk bisnis, sementara tidak memiliki persediaan bahan baku yang cukup membuat bisnis berisiko kehabisan persediaan bahan baku. Dari informasi tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan menjaga *safety stock* adalah untuk mengurangi resiko kekurangan stok dan membantu perusahaan untuk terus menghasilkan keuntungan yang tinggi bahkan dalam situasi darurat.

Ketika hendak menentukan sistem persediaan terdapat perbedaan antara tingkat layanan sistem dengan biaya persediaan. Jika dilihat dari sisi ekonomi, kuantitas

persediaan yang memberikan kuantitas persediaan konsekuensi biaya yang sangat besar. *Service level* atau tingkat layanan digunakan untuk menentukan proporsi jumlah permintaan yang dapat dipenuhi untuk menambah permintaan selama periode tertentu. Semakin besar persediaan yang diterapkan maka tingkat layanan yang diberikan juga akan semakin tinggi. Setiap persentase *service level* memiliki nilai Z atau *service coefficient* yang berbeda-beda. Nilai Z dari persentase *service level* disajikan pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Service Level dan Nilai Z

Service Level (%)	Nilai Z
99,9	3,09
99	2,33
98	2,05
97	1,88
96	1,75
95	1,64
94	1,55
93	1,48
92	1,41
91	1,34
90	1,28
89	1,23
88	1,17
87	1,13
86	1,08
85	1,04
84	0,99
83	0,95
82	0,92

Berdasarkan tabel 2.2 dapat diketahui bahwa terdapat nilai Z yang berbeda untuk setiap *service level*. Untuk perhitungan *safety stock* dengan menggunakan nilai *service level* adalah sebagai berikut.

$$\text{Safety stock} = z \times \alpha \quad (2.3)$$

Keterangan :

z = nilai z berdasarkan *service level* yang digunakan

α = standar deviasi kebutuhan bahan baku

Rumus perhitungan untuk *safety stock* seperti pada rumus 2.2 menggunakan beberapa parameter diantaranya yakni nilai z sesuai dengan tingkat *service level* yang digunakan dan standar deviasi dari tingkat kebutuhan bahan baku. Setelah mengalikan nilai z dengan standar deviasi maka akan didapatkan jumlah *safety stock* untuk bahan baku.

2.2.9. Analisis ABC

Analisis ABC adalah sebuah metode klasifikasi bahan baku dengan mengelompokkan bahan baku yang memiliki nilai dari tertinggi ke terendah dan dibagi menjadi 3 kelompok ditetapkan sebagai kelas A, B, dan C. Analisis ABC digunakan untuk mendukung manajemen persediaan bahan baku untuk mengontrol bahan baku mana yang harus di prioritaskan. Analisis ABC adalah tentang pemilihan barang berdasarkan tingkat, penyerapan modal menggunakan prinsip diagram Pareto. Pada dasarnya, analisis ABC digunakan untuk mengklasifikasikan jenis bahan baku yang ada berdasarkan tingkat investasi tahunan yang diserap dalam menyediakan stok.

Berdasarkan prinsip Pareto, barang bisa dibagi menjadi tiga kelas, yaitu Kelas A yang dimana kategori ini terdiri dari item 80 persen dari total modal Stok dan jumlah jenis bahan baku yang terdiri sekitar 20% dari semua bahan baku. Kelas B yang dimana terdiri dari jenis bahan baku yang sekitar 15 persen dari total modal untuk penyimpanan dan jumlah jenis bahan baku sekitar 30% dari semua jenis bahan baku yang akan dikendalikan. Kelas C yang dimana terdiri dari bahan baku yang menyerap dana kurang lebih 5% dari seluruh modal yang terdiri dari bahan baku membentuk sekitar 50% dari semua bahan baku.