

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Subsektor peternakan merupakan salah satu subsektor yang memberikan kontribusi pada perekonomian nasional serta mampu menyerap tenaga kerja secara signifikan, sehingga dapat diandalkan dalam upaya perbaikan ekonomi nasional. Hal tersebut tergambar dari hasil sensus pertanian bahwa jumlah rumah tangga peternakan di Indonesia hampir mencapai 13 juta rumah tangga. Ketersediaan produk peternakan secara langsung akan meningkatkan status gizi masyarakat, khususnya untuk pemenuhan kalori dan protein hewani. Pemenuhan konsumsi masyarakat atas kalori dan protein hewani akan meningkatkan kualitas sumberdaya manusia (Direktorat Jendral Peternakan, 2020).

Handayani *et al.*, (2021) menyatakan bahwa pola peternakan sapi yang masih berjalan dengan skala usaha rakyat yang terkait dengan usaha lainnya, penerapan manajemen dan teknologi masih bersifat konvensional, modal terbatas, mengandalkan hijauan makanan ternak (HMT) dari alam, dan rata-rata kepemilikan 2-3 ekor, sehingga efisiensi sulit dicapai. Handayani *et al.*, (2021) menyatakan bahwa peternak kurang menargetkan produktivitas ternak sapi yang akan dicapai serta kurang memperhitungkan input dan output usaha ternaknya.

PT Juang Jaya Abdi Alam merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penggemukan sapi potong. Penggemukan sapi potong di Indonesia merupakan salah satu usaha yang menggiurkan. Sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk, kebutuhan daging konsumsi daging sapi yang terus meningkat setiap tahunnya. Daging sapi juga memiliki nilai gizi yang tinggi. Sapi yang dimiliki PT Juang Jaya Abdi Alam memiliki kualitas yang unggul karena didatangkan langsung dari Australia.

Industri peternakan penggemukan sapi potong di Indonesia sebagai salah satu kegiatan agribisnis mempunyai cakupan yang sangat luas. Rantai kegiatan produksi di hulu tetapi juga sampai kegiatan bisnis hilir dan kegiatan pendukung. Peternakan sapi potong suatu industri peternakan yang mempunyai daya saing yang tinggi. Salah satu daya saing peternakan sapi potong yaitu ketersediaan pakan. Ketersediaan pakan yang berkelanjutan akan berdampak pada keberhasilan dari usaha peternakan penggemukan sapi potong. Pakan yang diberikan kepada sapi harus sesuai dengan ketersediaan, kesinambungan, kualitas, maupun kuantitasnya. Pakan dalam usaha penggemukan sapi potong memberikan kontribusi yang besar. Oleh karena itu, peternak harus dapat memberikan pakan yang berkualitas sehingga bermanfaat bagi peningkatan produksi daging.

Saputra *et al.*, (2021) pakan merupakan bahan-bahan hasil pertanian, perikanan, peternakan, dan hasil industri yang mengandung nutrisi dan layak dipergunakan sebagai pakan, baik diolah maupun belum diolah. Pakan ternak pada penggemukan sapi potong terdiri dari 2 jenis yaitu pakan hijauan dan pakan konsentrat.

Pakan hijauan adalah pakan yang berasal dari tanaman. Pakan hijauan penting diberikan karena merupakan sumber selulosa dan hemiselulosa yang berfungsi untuk menjaga keseimbangan rumen. Pakan hijauan yang digunakan contohnya seperti rumput gajah, jerami padi, rumput ilalang, rumput benggala dan lain-lain. Pakan konsentrat adalah bahan pakan dengan kadar serat kasar yang rendah sehingga mudah dicerna oleh ternak. Konsentrat berperan penting mempercepat proses penggemukan sapi potong, tetapi peternak tidak boleh memberikan pakan konsentrat terlalu tinggi dan harus diimbangi dengan pakan hijauan. Presentasi kebutuhan pakan konsentrat adalah 70%, pakan konsentrat dibuat supaya efisiensi pakan, bahwa ketersediaan pakan hijauan di Indonesia tidak terlalu banyak. Jika sapi hanya diberikan pakan hijauan bobot sapi akan rendah karena di peternakan penggemukan sapi yang dicapai adalah penambahan bobot sapi. Penggunaan konsentrat 70% menjadi point penting sehingga perusahaan harus menjadi ketersediaan pakan konsentrat.

Berdasarkan studi literatur penelitian menurut Riyanto Joko *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa sumber pakan formulasi konsentrat terdiri dari bekatul, bungkil sawit, kulit kopi, tetes tebu, mineral vitamin dan salah satunya polar. Bahan pakan formulasi konsentrat dibuat dengan formulasi dalam 100 Kg yang terdiri dari 39 Kg bekatul, 21 Kg polar, 20 Kg kulit kopi, 17 Kg bungkil sawit, 2 Kg tetes tebu dan 1 Kg mineral vitamin. Dari hasil studi literatur penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan formulasi konsentrat polar sangat penting dikarenakan jumlah bahan baku pembuatan formulasi konsentrat dengan menggunakan polar relatif banyak.

Polar merupakan produk samping dari proses smiling gandum yang berguna sebagai bahan baku untuk pembuatan produk pakan ternak karena memiliki kadar protein dan nutrisi yang tinggi. Polar merupakan pakan yang populer dan penting pada ternak karena aroma pakan polar yang cukup tinggi dapat menambah nafsu makan. Pemberian polar biasanya dicampur dengan pakan yang kaya akan protein seperti bungkil-bungkilan. PT Juang Jaya Abdi Alam untuk mencukupi kebutuhan polar melakukan import polar dari Ukraina karena polar tidak tersedia di Indonesia.

Utama *at el.*, (2019) kandungan nutrisi polar yaitu protein 16,29%, NDF 38,40%, ADF 10,48%, selulosa 7,18%, lignin 3,09%, dan energi 16,40%. Utama *et al.*, (2019) polar sebagai sumber energi yang tinggi dan mengandung polisakarida struktural seperti selulosa, hemiselulosa, selebiososa, lignin dan silica sehingga polar sangat cocok diberikan untuk ternak ruminansia. Ketersediaan polar di PT Juang Jaya Abdi Alam sangat penting berikut data pembelian dan pemakaian polar sebagai bahan baku pakan sapi di PT Juang Jaya Abdi Alam.

Tabel 1. Pembelian dan pemakaian polar di PT Juang Jaya Abdi Alam 2021-2022.

No	Bulan	Pembelian (Kg)	Pemakaian (Kg)	Persediaan (Kg)
1	November	282.350	8.620	273.730
2	Desember	775.681	338.000	711.411
3	Januari	721.910	519.340	913.981
4	Februari	656.380	696.840	873.521
5	Maret	268.740	658.159	484.102
6	April	200.120	698.550	-14.328
Jumlah		2.905.181	2.919.509	-14.328

Sumber: PT Juang Jaya Abdi Alam, 2022.

Tabel 1 menjelaskan bahwa pembelian polar setiap bulan berkurang karena polar merupakan bahan baku impor sehingga tergantung pada persoalan ekonomi global, konflik antar negara sedangkan pemakaian polar yang setiap bulan nya meningkat. Pemakaian polar tertinggi pada bulan April dengan jumlah 698.550 kg, sedangkan pemakaian polar terendah pada bulan November dengan jumlah 8.620 kg. Pembelian polar tertinggi pada bulan Desember dengan jumlah 775.681 kg, sedangkan pembelian polar terendah pada bulan Maret dengan jumlah 268.740 kg. Pembelian polar dalam enam bulan terakhir dengan jumlah 2.905.181 kg, sedangkan pemakaian polar dalam enam bulan terakhir dengan jumlah 2.919.509 kg. Hal ini terjadi kekurangan polar sebanyak 14.328 kg, dengan harga polar perkilo Rp3.700. Pembelian polar terus menurun setiap bulannya dikarenakan terjadinya konflik antara Rusia dengan Ukraina yang mengakibatkan pasokan polar terjadi terhambat dan kelangkaan polar. Menurut Kepala BPS Yuwono Margo (2022) Ukraina merupakan pemasok polar tertinggi di Indonesia dan menempati posisi ke dua setelah Australia dan Ukraina mengalami defisit pada bulan Januari sampai pada bulan Februari.

Kelancaraan proses produksi suatu perusahaan yang perlu diperhatikan, salah satunya pemasukan bahan baku pakan. Hal ini menjadikan perusahaan melaksanakan pengadaan bahan baku pakan yang diperlukan pada saat proses produksi. Prosedur dan cara pembelian bahan baku pakan yang baik sesuai dengan kondisi perusahaan akan sangat menunjang kegiatan produksi. Perusahaan perlu mengadakan bahan baku pakan dengan jumlah yang optimal dengan tujuan agar jumlah pembelian mencapai biaya persediaan minimum.

Permasalahan yang terjadi di PT Juang Jaya Abdi Alam adalah kekurangan persediaan bahan baku pakan polar sedangkan kebutuhan bahan baku pakan polar harus selalu tersedia sebagai pakan sapi. Oleh karena itu, penting melakukan pengendalian persediaan untuk menentukan tingkat persediaan yang dibutuhkan. Menentukan persediaan bukan hal yang mudah, jika terjadi kelebihan persediaan maka perusahaan akan banyak mengeluarkan biaya serta turunnya kualitas pakan polar, sedangkan jika persediaan mengalami kekurangan akan menghambat proses produksi dan proses produksi tidak dapat berjalan dengan optimal. Perusahaan perlu mengetahui jumlah pemesanan persediaan bahan baku pakan polar yang ekonomis. Berdasarkan uraian tersebut maka menjadi hasil tugas akhir yang akan dilakukan tentang analisis persediaan ekonomis bahan baku pakan polar di PT Juang Jaya Abdi Alam.

1.2 Tujuan

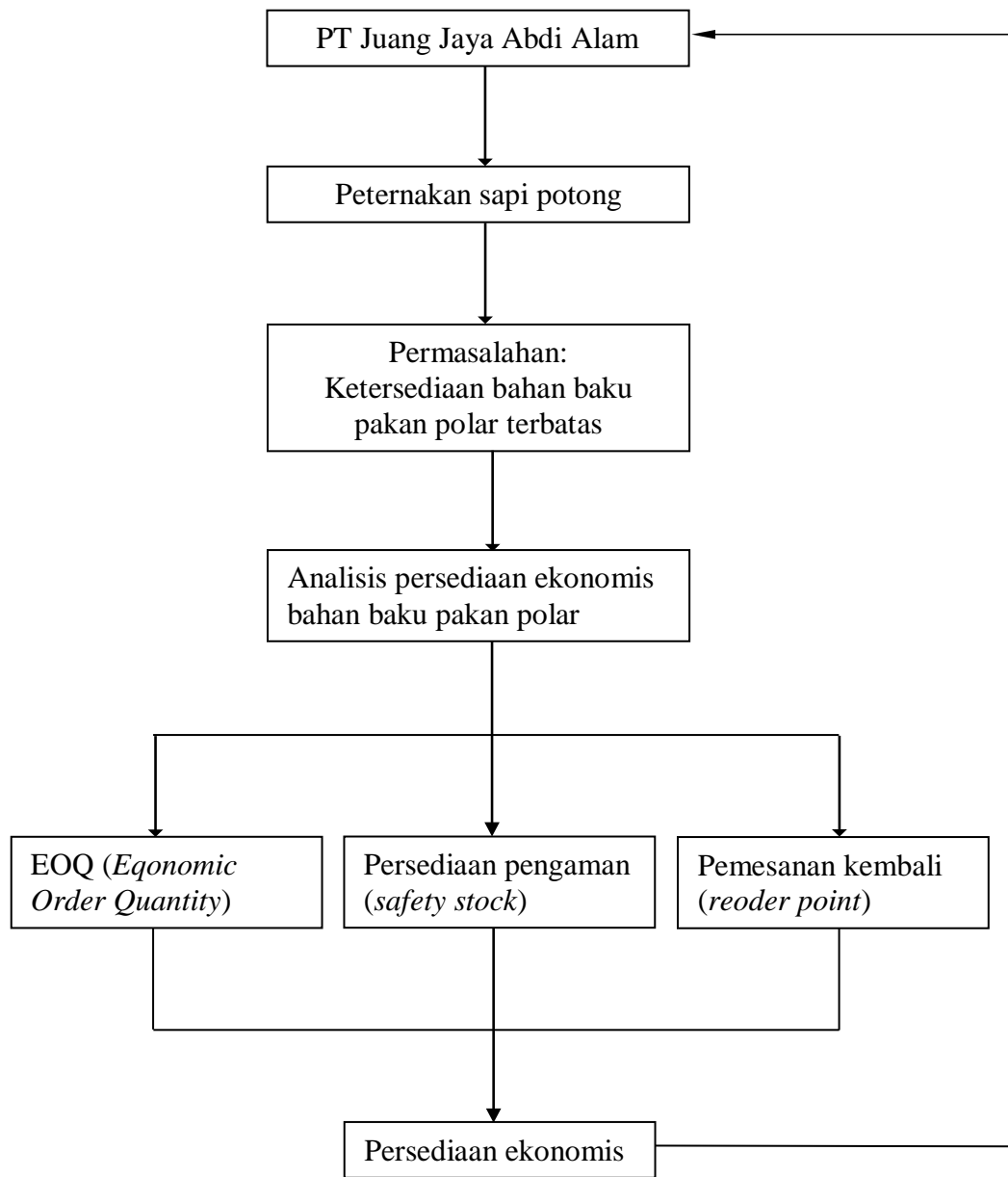
Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini yaitu:

1. Mengidentifikasi prosedur pemesanan bahan baku pakan polar di PT Juang Jaya Abdi Alam.
2. Menganalisis jumlah pemesanan ekonomis bahan baku pakan polar di PT Juang Jaya Abdi Alam.
3. Menganalisis persediaan pengaman (*safety stock*) dan pemesanan kembali (*reorder point*) bahan baku pakan polar di PT Juang Jaya Abdi Alam.

1.3 Kerangka Pemikiran

PT Juang Jaya Abdi Alam merupakan perusahaan yang bergerak dibidang peternakan sapi potong. Untuk menunjang kegiatan produksi maka perusahaan membutuhkan bahan pokok. Bahan pokok di PT Juang Jaya Abdi Alam yang memerlukan perhatian yaitu bahan baku pakan polar. Polar merupakan pakan yang populer dan penting pada ternak karena aroma pakan polar yang cukup tinggi dapat menambah nafsu makan. Pemberian polar biasanya dicampur dengan pakan yang kaya akan protein seperti bungkil-bungkilan. Pakan adalah makanan yang diberikan padaternak yang terbuat dari zat-zat kimia maupun organik yang membantu proses pertumbuhan ternak. Kelancaraan proses produksi suatu perusahaan yang perlu diperhatikan, salah satunya pemasukan bahan baku pakan polar. Hal ini menjadikan perusahaan melaksanakan pengadaan bahan baku pakan polar yang diperlukan pada saat proses produksi. Pengadaan bahan baku pakan polar diperlukan agar tidak mengganggu proses produksi pada saat pemberian pakan untuk sapi, sehingga kebutuhan sumber energi sapi selalu terjaga. Polar memiliki kandungan palatabilitas yang tinggi dapat menambah daya nafsu makan sapi menjadi meningkat sehingga bertujuan untuk menambah bobot sapi. Kebutuhan pakan sangat vital yang harus di manajemen dengan baik oleh perusahaan, salah satunya dengan melakukan analisis persediaan ekonomis untuk mengurangi resiko kekurangan persediaan bahan baku pakan polar.

PT Juang Jaya Abdi Alam mengalami kekurangan persediaan bahan baku pakan polar sedangkan kebutuhan bahan baku pakan polar harus selalu tersedia sebagai pakan sapi, dikarenakan keterbatasan persediaan bahan baku pakan polar di PT Juang Jaya Abdi Alam. Analisis persediaan ekonomis diperlukan untuk mengetahui jumlah pemesanan optimal. Analisis persediaan ekonomis yang dapat dilakukan terdiri dari: EOQ (*Economic Order Quantity*), Persediaan pengaman (*safety stock*), dan pemesanan kembali (*reorder point*). Hasil analisis persediaan ekonomis tersebut akan diperoleh jumlah persediaan ekonomis bahan baku pakan polar di PT Juang Jaya Abdi Alam dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran persediaan ekonomis bahan baku pakan polar di PTJuang Jaya Abdi Alam.

1.4 Kontribusi

Laporan Tugas Akhir mengenai analisis persediaan ekonomis bahan baku pakan polar di PT Juang Jaya Abdi Alam diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu:

1. Politeknik Negeri Lampung.

Laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan referensi bacaan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Lampung.

2. PT Juang Jaya Abdi Alam.

Laporan Tugas Akhir ini diharapkan menjadi bahan masukan dalam kebijakan pengambilan keputusan mengenai kebutuhan bahan baku pakan polar.

3. Pembaca.

Laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi mengenai persediaan ekonomis.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pakan Ternak

Helbi *et al.*, (2021) pakan merupakan bahan-bahan hasil pertanian, perikanan, peternakan, dan hasil industri yang mengandung nutrisi dan layak dipergunakan sebagai pakan, baik diolah maupun belum diolah. Pakan merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan suatu usaha peternakan dikarenakan biaya untuk pakan mencapai 30%-50% dari biaya produksi sehingga perlu perhatian khusus dalam penanganannya, baik secara kualitas maupun kuantitas. Ramadhan *et al.*, (2013) bahan pakan dapat dibagi menjadi 2 kelompok yaitu konsentrat dan hijauan. Konsentrat dan hijauan merupakan komponen penting didalam penyusunan ransum.

2.1.1 Hijauan Pakan Ternak

Hijauan makanan ternak adalah semua bahan makanan yang berasal dari tanaman dalam bentuk daun-daunan yang dapat dimakan oleh ternak. Nurlaha *et al.*, (2014) hijauan yang termasuk dalam makanan ternak adalah rumput-rumputan (*Graminae*), leguminosa dan hijauan dari tumbuhan lain seperti daun nangka, daun waru, dan lain sebagainya. Hijauan sebagai bahan makan ternak biasanya diberikan dalam 2 bentuk yaitu hijauan segar dan hijauan kering. Ada 2 *family* hijauan yang banyak dimanfaatkan sebagai makanan ternak dan tumbuh baik di Indonesia, yaitu *family* kacang-kacangan dan *family* rumput-rumputan. *Family* rumput-rumputan dibedakan menjadi 2 golongan yaitu, kelompok rumput potong dan kelompok rumput gembala. Irmayani (2017) kualitas hijauan sangat bervariasi yang disebabkan oleh beberapa perbedaan dalam spesies, umur, kesuburan tanah, sumber-sumber air, dan lain-lainnya. Daerah Indonesia ataupun daerah tropis lainnya belum diperoleh keterangan secara pasti tentang adanya suatu hijauan kualitasnya

2.1.2 Konsentrat

Maaruf (2014) konsentrat adalah suatu bahan pakan yang dipergunakan bersama bahan pakan lain untuk meningkatkan keserasian gizi dari keseluruhan makanan dan dimaksudkan untuk disatukan dan dicampur sebagai suplemen (pelengkap) atau pakan pelengkap. Pakan konsentrat terbuat dari bahan dengan kadar serat kasar yang rendah sehingga mudah dicerna oleh ternak. Konsentrat berperan penting dalam mempercepat proses penggemukan sapi potong., tetapi tidak boleh memberikan konsentrat terlalu tinggi harus diimbangi dengan hijauan. Pakan konsentrat dapat berfungsi optimal, pakan konsentrat harus terdiri dari: bahan pakan sumber protein tinggi, bahan pakan sumber energi tinggi, serta bahan pakan sumber vitamin dan mineral tinggi. Konsentrat pada umumnya terbuat dari bekatul, polar, bukil kelapa, onggok, dan lain- lainnya. Bahan pembuatan formulasi konsentrat sering menggunakan limbah pertanian karena berkualitas baik dan harga lebih ekonomis. Formulasi konsentrat dapat bervariasi luas yang perlu diperhatikan adalah keseimbangan nutrisi, ketersediaan, kandungan nutrisi, harga, adanya faktor pembatas/zat racun/anti nutrisi.

2.2 Bahan Baku Pakan Polar

Rolis (2010) polar merupakan hasil samping penggilingan gandum yang halus serta mempunyai kandungan serat dan protein yang tinggi. Polar digunakan untuk meningkatkan kandungan serat pada makanan dan dapat juga digunakan untuk pakan ternak. Malifah *et al.*, (2022) efisiensi penggunaan polar sebagai pakan dapat dilihat dari nilai konversi, yaitu kemampuan tubuh ternak untuk mengubah nutrisi dalam pakan yang dimakan untuk menghasilkan produknya, dalam hal ini pertumbuhan atau penambahan bobot hidup, menurunnya nilai konversi pakan maka kemungkinan efisiensi pemanfaatan pakan meningkat.

2.3 Persediaan Pakan

Pada umumnya, persediaan (*inventory*) merupakan barang dagangan yang utama dalam perusahaan dagang. Persediaan termasuk dalam golongan aset lancar perusahaan yang berperan penting dalam menghasilkan laba perusahaan. Secara umum istilah persediaan dipakai untuk menunjukkan barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual. Perusahaan dagang, persediaan merupakan barang-barang yang diperoleh atau dibeli dengan tujuan untuk dijual kembali tanpa mengubah barang itu sendiri.

Widiarma (2021) menjelaskan bahwa persediaan meliputi semua barang atau bahan yang diperlukan dalam proses produksi dan distribusi yang digunakan untuk proses lebih lanjut atau dijual, sedangkan persediaan menurut (Widiarma, 2021) adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan tujuan dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau persediaan barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, atau persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Berdasarkan pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa persediaan merupakan barang-barang atau bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi maupun digunakan untuk dijual dalam suatu periode tertentu.

2.3.1 Tujuan Persediaan

Setiap perusahaan seperti perusahaan manufaktur dan perusahaan dagang memiliki persediaan yang beraneka ragam jenisnya, sehingga persediaan memiliki tujuan. Tujuan persediaan terdiri dari:

1. *Bath Stock/Lot Size Inventory* adalah persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan atau barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan saat ini.
2. Persediaan Fluktuasi adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.

3. Persediaan Antisipasi adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan atau penjualan atau permintaan yang meningkat.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya persediaan, maka perusahaan dapat melakukan efisiensi produksi dan penghematan biaya angkut, dapat menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan atau tidak beraturan serta untuk mengatasi jumlah pesanan yang telah diramalkan sebelumnya (Helmi, 2015).

2.3.2 Fungsi-Fungsi Persediaan

Persediaan yang dimiliki perusahaan bertujuan untuk menjaga kelancaran usaha. Bagi perusahaan dagang persediaan barang dagang memungkinkan perusahaan untuk memenuhi permintaan pembeli. Sedangkan bagi perusahaan industri, persediaan bahan baku dan barang dalam proses bertujuan untuk memperlancar kegiatan produksi, sedangkan persediaan barang jadi ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pasar. Fungsi persediaan antara lain:

1. Fungsi *Decoupling* yaitu persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada supplier.
2. Fungsi *Economic Lot Sizing* yaitu persediaan yang perlu mempertimbangkan penghematan-penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah dan sebagainya.
3. Fungsi Antisipasi yaitu apabila perusahaan mengalami fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasar pengalaman atau data-data masa lalu, yaitu permintaan musiman (*seasonal inventories*), disamping itu perusahaan juga sering menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan akan barang selama periode tertentu. Perusahaan memerlukan persediaan lebih atau lebih tepatnya disebut persediaan pengaman (*safety stock*).

2.3.3 Jenis-Jenis Persediaan

Rasyid (2015) menjelaskan bahwa persediaan dikelompokkan menjadi lima persediaan sebagai berikut:

a. Persediaan bahan baku (*Raw Material Stock*)

Persediaan bahan baku adalah persediaan dari barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, barang mana dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari supplier atau perusahaan yang menghasilkan bahan bakubagi perusahaan pabrik yang menggunakannya.

b. Persediaan bagian produk atau parts yang dibeli (*purchased parts/components stock*). Persediaan bagian produk atau parts yang dibeli adalah persediaan barang-barangyang terdiri dari parts yang diterima dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung di assembling dengan parts lain, tanpa melalui proses produk sebelumnya.

c. Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan (*supplier stock*). Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan yaitu persediaan barang-barang atau bahan-bahan yang diperlukan dalam proses produksi untuk membantu berhasilnya produksi atau yang dipergunakan dalam bekerjanya suatu perusahaan, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen dari barang jadi.

d. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*work in process/ progress stock*).

Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses yaitu persediaan barang- barang yang keluar dari tiap-tiap bagian dalam satu pabrik atau bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi lebih perlu diproses kembali untuk kemudian menjadi barang jadi.

e. Persediaan barang jadi (*finished goods stock*)

Persediaan barang jadi yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrikdan siap untuk dijual kepada pelanggan atau perusahaan lain.

2.4 Analisis Persediaan

Analisis persediaan sangat diperlukan agar menjamin persediaan selalu terpenuhi dan tidak mengalami kekurangan persediaan. Menghitung analisis persediaan dengan menggunakan tiga cara sebagai berikut:

2.4.1 Economic Order Quantity (EOQ)

EOQ merupakan salah satu teknik pengendalian persediaan tertua dan paling terkenal. Rasyid (2015) menjelaskan bahwa EOQ didasarkan pada beberapa asumsi sebagai berikut:

1. Tingkat permintaan diketahui dan bersifat konstan.
2. *Lead time*, yaitu waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan, diketahui, dan bersifat konstan.
3. Persediaan diterima dengan segera, atau persediaan yang dipesan tiba dalam bentuk kumpulan produk pada satu waktu.
4. Tidak mungkin diberikan diskon.
5. Biaya *variable* yang muncul hanya biaya pemasangan atau pemesanan dan biaya penahanan atau penyimpanan persediaan sepanjang waktu. Biaya-biaya ini dibahas dibagian sebelumnya.
6. Keadaan kehabisan stok (kekurangan) dapat dihindari sama sekali bila pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

2.4.2 Persediaan Pengaman (*safety stock*)

Pemesanan suatu barang sampai barang itu datang, diperlukan jangka waktu yang bervariasi dari beberapa jam sampai beberapa bulan. Perbedaan waktu antara saat memesan sampai saat barang datang dikenal dengan istilah waktu tenggang (*lead time*). Waktu tenggang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dari barang itu sendiri dan jarak lokasi antara pembeli dan pemasok berada, maka dari itu *safety stock* sangat diperlukan. Adapun faktor-faktor yang menentukan besarnya persediaan pengaman adalah sebagai berikut:

- a. Penggunaan bahan baku
- b. Faktor waktu
- c. Biaya-biaya yang digunakan.

Persediaan Pengaman (*safety stock*) adalah persediaan yang dilakukan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan/barang, misalnya karena penggunaan bahan yang lebih besar dari perkiraan semula atau keterlambatan dalam penerimaan bahan yang dipesan.

2.4.3 Titik Pemesanan Kembali (*reorder point*)

Triwibowo (2016) menjelaskan bahwa tingkat pemesanan kembali (*reorder point*) adalah suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali. Pemesanan kembali atau (*reorder point*) menurut Triwibowo (2016) adalah batas/titik jumlah pemesanan kembali termasuk permintaan yang diinginkan atau dibutuhkan selama masa tenggang, misalnya suatu tambahan/*extra stock*. Penetapan *reorder point* perlu memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut:

- a. Jumlah permintaan maupun masa tenggang konstan.
- b. Jumlah permintaan adalah variabel sedangkan masa tenggang adalah konstan.
- c. Jumlah permintaan adalah konstan sedangkan masa tenggang adalah variabel.
- d. Jumlah permintaan maupun masa tenggang adalah variabel.

2.5 Kajian Terdahulu

Kajian terdahulu mengenai pengendalian persediaan yang dikutip Tuerah (2014) sebagai berikut:

Naibaho (2013) menjelaskan bahwa persediaan merupakan aset perusahaan yang cukup besar, sehingga apabila dalam penanganannya tidak dilakukan dengan baik, maka akan menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi perusahaan. Penelitian pengendalian internal persediaan bahan baku terhadap efektifitas pengelolaan persediaan bahan baku pada PT Industri Kapal Indonesia Betung menunjukkan bahwa tugas-tugas atau fungsi yang telah dilakukan serta sistem

pencatatan dan pelaporan mengenai aktifitas pengelolaan persediaan bahan baku memadai namun ditemukan beberapa kelemahan, antara lain adanya perangkapan fungsi penerimaan dan penyimpanan pada bagian gudang, *safety opname* hanya dilakukan satu tahun sekali.

Lantang (2013) dalam penelitiannya tentang penerapan metode penilaian persediaan bahan baku pada PT Cargill Indonesia - copra crushing plant Amurang menunjukkan bahwa perhitungan penilaian persediaan yang masuk dalam proses produksi dan persediaan akhir memasukkan harga kontrak dan harga non kontrak yang mempengaruhi laporan laba rugi perusahaan dimana menghasilkan harga pokok produksi lebih besar dan laba yang lebih kecil. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa perhitungan persediaan bahan baku menggunakan metode harga rata-rata dimana baik harga kontrak dan non kontrak dimasukkan dalam proses produksi maupun persediaan akhir. Penilaian terhadap metode persediaan bahan baku yang dilakukan perusahaan sudah sesuai dengan metode penilaian persediaan di dalam pernyataan standar akuntansi ekonomi nomor 14 tentang persediaan.

Robyanto (2013) dalam penelitiannya tentang analisis persediaan bahan baku tebu pada pabrik gula pandji PT Perkebunan Nusantara XI (Persero) Situbondo, Jawa Timur menunjukkan bahwa produksi gula kristal putih berawal dari tahap proses tebang angkut, pemerahan nira, pemurnian, penguapan, kristalisasi pengayakan, pendinginan, dan pengemasan.