

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian *Supply Chain Management*

Supply Chain merupakan suatu rangkaian proses-proses dan aliran yang terjadi didalam dan diantara tahapan rantai pasok yang berbeda dan berkombinasi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan atas suatu produk. Konsep *supply chain* ini mengintegrasikan secara efisien antara pemasok, perusahaan, pergudangan, dan toko, sehingga barang yang diproduksi dan didistribusi dengan kualitas yang tepat, lokasi yang tepat, dan waktu yang tepat, untuk meminimumkan biaya-biaya pada kondisi yang memuaskan kebutuhan tingkat pelayanan.

Supply chain management (SCM) adalah filosofi management yang secara terus-menerus mencari sumber-sumber fungsi bisnis yang kompeten untuk digabungkan baik dalam perusahaan maupun luar perusahaan seperti mitra bisnis yang berada dalam satu *supply chain* untuk memasuki sistem *supply* yang berkompetitif tinggi dan memperhatikan kebutuhan pelanggan, yang berfokus pada pengembangan solusi inovatif dan sinkronisasi aliran produk, jasa, dan informasi untuk menciptakan sumber nilai pelanggan (*customer value*) secara unik. Dengan memanfaatkan *supply chain management*. Sebuah *supply chain* merujuk kepada jaringan yang rumit dari hubungan yang mempertahankan organisasi dengan rekan bisnisnya untuk mendapatkan sumber produksi dalam menyampaikan kepada konsumen (Kalakota, 2000). Tujuan yang hendak dicapai dari setiap *supply chain* adalah untuk memaksimalkan nilai yang dihasilkan secara keseluruhan (Chopra, 2001). Manajemen rantai suplai bisa juga berarti

seluruh jenis kegiatan komoditas dasar hingga penjualan produk akhir ke konsumen untuk mendaur ulang produk yang sudah dipakai.

Definisi *Supply Chain Management* (SCM) menurut Simchi-Levi et al. (1999), merupakan serangkaian pendekatan yang diterapkan untuk mengintegrasikan *supplier*, pengusaha, gudang (*warehouse*), dan tempat penyimpanan lainnya secara efisien sehingga produk dihasilkan dan didistribusikan dengan kuantitas yang tepat, lokasi tepat dan waktu yang tepat untuk memperkecil biaya dan memuaskan kebutuhan pelanggan. Definisi lain menyebutkan *Supply Chain* merupakan sekumpulan aktifitas (dalam bentuk entitas/fasilitas) yang terlibat dalam proses transformasi dan distribusi barang mulai dari bahan baku paling awal dari alam sampai produk jadi pada konsumen akhir. Menyimak dari definisi ini, maka suatu *supply chain* terdiri dari perusahaan yang mengangkat bahan baku dari bumi/alam, perusahaan yang mentransformasikan bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau komponen, *supplier* bahan-bahan pendukung produk, perusahaan perakitan, distributor, dan *retailer* yang menjual barang tersebut kekonsumen akhir. Dengan definisi ini tidak jarang *supply chain* juga banyak diasosiasikan dengan suatu jaringan *value adding activities*.

2.1.2 Pengertian Logistics

Logistik adalah proses pengelolaan yang strategis terhadap pemindahan dan penyimpanan strategis barang, suku cadang dan barang dari para *supplier*, diantara fasilitas-fasilitas perusahaan dan kepada para langganan. (Bowersox *Manajemen Logistik*, 1986 : 13). Logistik didefinisikan oleh dewan manajemen logistik sebagai sebagai proses perencanaan, pelaksanaan dan mengendalikan aliran yang efisien dan efektif dalam biaya bahan baku, di dalam proses persediaan, barang jadi, dan informasi yang terkait dari titik asal ke titik konsumsi

untuk tujuan yang sesuai dengan persyaratan pelanggan (Rogers dan Tibben-Lembke, 1999).

Paul, Richard (2007) menyatakan bahwa logistik adalah bagian dari *Supply Chain Management* daripada menjadi bagian tersendiri. Logistik dalam hal ini mencakup bagian dari fungsional, seperti transportasi, *warehousing* (penyimpanan di gudang), *inventory*, penambahan nilai manajemen (Ming-Chih, Chun-Hua Liao and Chia-shing Han, 2008).

Logistik merupakan bagian dari *supply chain management*, hal ini memicu dalam perkembangan jaringan atau *network* dalam *supply chain management* serta dukungan *supply chain* terhadap organisasi. Contohnya dapat dilihat pada saran yang diberikan oleh Dischinger et al (2006) yang menyatakan bahwa dalam logistik yang profesional harus dapat memproses berbagai fungsi dari keterampilan, keterampilan teknik, keterampilan kepemimpinan, manajemen global, pengalaman, serta kredibilitas. Saran lain yang diberikan Kenneth and Dwayne (2008) yaitu kinerja *supply chain* berbanding lurus dan positif dengan kinerja organisasi termasuk kinerja logistik.

Model kinerja logistik pada perusahaan merupakan faktor pembangun dengan strategi *supply chain* sebagai bagian dari performa organisasi, keuangan dan pemasaran sebagai konsekuensi.

2.1.3 Pengertian *Management Logistics*

Siagian (1992) menyatakan bahwa manajemen adalah seni memperoleh hasil melalui berbagai kegiatan yang dilakukan oleh orang lain, sedangkan logistik adalah bahan untuk kegiatan operasional yang habis pakai. Manajemen logistik adalah suatu ilmu pengetahuan dan atau seni serta proses mengenai perencanaan dan penentuan kebutuhan pengadaan, penyimpanan, penyaluran dan pemeliharaan serta penghapusan material/alat alat, sehingga manajemen

logistik mampu menjawab tujuan dan bagaimana cara mencapai tujuan dengan ketersediaan bahan logistik setiap saat bila dibutuhkan dan dipergunakan secara efisien dan efektif. Dalam sistem administrasi manajemen logistik Subagya (1994) menyatakan “Pelaksanaan manajemen yang baik, maka unsur-unsur manajemen di proses fungsi-fungsi manajemen dan fungsi tersebut merupakan pegangan umum untuk dapat terselenggaranya fungsi-fungsi logistik”.

Manajemen logistik merupakan salah satu aktivitas yang tertua tetapi juga termuda. Aktivitas logistik (lokasi fasilitas, transportasi, inventarisasi, komunikasi, dan pengurusan, dan penyimpanan) telah dilaksanakan orang semenjak awal spesial komersil. Tujuan logistik adalah menyampaikan barang jadi dan bermacam-macam material dalam jumlah yang tepat pada waktu dibutuhkan, dalam keadaan yang dapat dipakai, ke lokasi dimana ia dibutuhkan, dalam keadaan yang dapat dipakai ke lokasi dimana ia dibutuhkan, dan dengan total biaya yang terendah. (Browsersox, 1978)

Manajemen logistik adalah bagian dari proses *supply chain management* yang merencanakan, mengimplementasikan, dan mengatur efisiensi, efektivitas aliran dan penyimpanan produk, pelayanan, dan informasi yang berkaitan dari bahan mentah menjadi barang jadi yang siap dikonsumsi oleh pasar atau konsumen. Definisi ini termasuk aliran barang, pelayanan, dan informasi baik pada sektor manufaktur maupun jasa pelayanan.

2.1.4 Aktivitas Logistics

Dalam Perpres No 26 Tahun 2012 terdapat 13 aktivitas-aktivitas logistik, dimana salah satunya adalah *reverse logistics*. Hal ini menandakan kegiatan logistik di Indonesia memiliki peraturan yang resmi yang jika dalam pelaksanaannya tidak berjalan dengan baik maka akan ada sanksi terhadap kelalaian tersebut. Lebih lengkapnya 13 kegiatan tersebut antara lain:

1. *Customer Service* (Pelayanan Pelanggan)

Pelayanan pelanggan merupakan suatu proses yang berlangsung diantara pembeli, penjual dan pihak ketiga yang menghasilkan nilai tambah untuk pertukaran produk atau jasa dalam jangka waktu pendek seperti transaksi tunggal ataupun jangka panjang seperti hubungan berdasarkan kontrak. Nilai tambah ini juga terbagi pada masing-masing kelompok transaksi atau kontrak, yang dalam keadaan lebih baik pada penyelesaian transaksi dibandingkan sebelum transaksi. Dengan demikian, *customer service* merupakan proses penyediaan keuntungan nilai tambah yang penting pada *supply chain* dengan cara efektif.

2. *Demand Forecasting* (Peramalan Permintaan)

Ramalan permintaan manajemen logistik menentukan berapa banyak dari tiap barang yang diproduksi perusahaan yang harus diangkut ke berbagai pasar. Selain itu, manajemen logistik harus mengetahui di mana asalnya permintaan sehingga dapat menempatkan dan menyimpan produk dengan jumlah yang tepat di setiap area pasar. Perkiraan akurat tentang permintaan yang akan datang memungkinkan manajer logistik untuk menyediakan sumber (anggaran belanja) pada aktivitas-aktivitas yang akan melayani permintaan tersebut. Pengambilan keputusan tanpa keyakinan akan kurang optimal karena sangatlah sulit untuk menyediakan sumber sumber di antara aktivitas logistik tanpa mengetahui jenis produk dan jasa yang akan diperlukan. Untuk itu, sangatlah penting bagi organisasi untuk menjalankan beberapa tipe ramalan permintaan dan mendiskusikan hasil tersebut dengan beberapa bagian pemasaran, produksi, dan departemen logistik. *Software* komputer, analisis trend, perkiraan pokok penjualan, ataupun metode lain dapat membantu pembuatan ramalan yang diperlukan.

3. *Inventory Management* (Manajemen Persediaan)

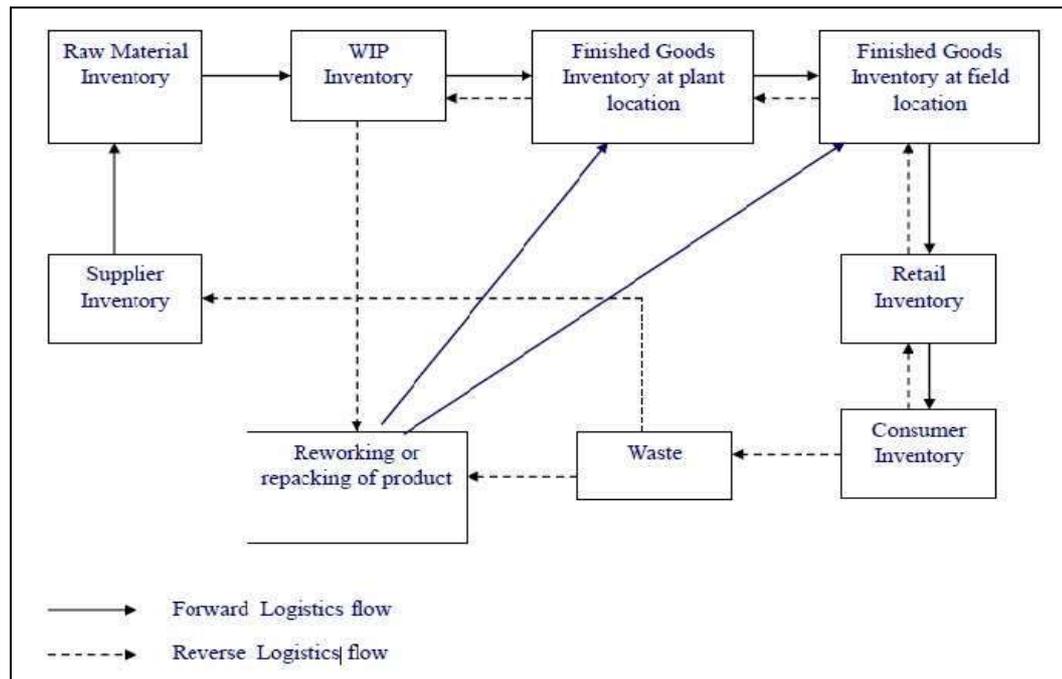
Aktivitas pengendalian persediaan (*Inventory control activity*) bersifat kritis karena membutuhkan finansial atas pemeliharaan persediaan produk yang cukup untuk mempertemukan kebutuhan pelanggan dengan kebutuhan produksi. Bahan baku dan komponennya, *WIP (work in process)*, dan persediaan barang jadi, semuanya menghabiskan ruang fisik, waktu kerja dan modal. Uang yang diinvestasikan pada persediaan tidak tersedia untuk dipergunakan.

Alasan pengadaan persediaan dalam perusahaan :

1. Memungkinkan perusahaan mencapai skala ekonomis.
2. Menyeimbangkan persediaan dan permintaan.
3. Memungkinkan spesialisasi produksi.
4. Melindungi ketidak pastian permintaan dan siklus pemesanan.
5. Bertindak sebagai penyangga/*buffer* diantara *interface* yang bersifat kritis dalam rantai pasok (*Supply Chain*).

Buffer pada *Supply Chain* meliputi :

1. *Supplier – Procurement (purchasing)*
2. *Procurement - Production*
3. *Production - Marketing*
4. *Marketing - Distribution*
5. *Distribution - Intermediary/Retail*
6. *Intermediary/Retail - Customer*



Gambar 2.1 Aliran Logistik

Semua aliran produk pada gambar 2.1 adalah transaksi antara perusahaan dan pelanggan atas keputusan oleh konsumen akhir untuk membeli produk. Semua proses tersebut memerlukan jaringan komunikasi yang mengalirkan informasi dari pelanggan ke perusahaan, dari perusahaan balik ke pelanggan lagi dan juga pada *supplier*. Modal perusahaan banyak digunakan pada persediaan. Oleh karena itu, tujuan dari manajemen persediaan adalah untuk meningkatkan keuntungan perusahaan, untuk memprediksikan pengaruh kebijakan pada tingkat persediaan dan untuk meminimalkan biaya total aktivitas logistik.

4. Logistics Communications (Komunikasi Logistik)

Sukses dalam lingkungan bisnis saat ini membutuhkan manajemen sistem komunikasi yang kompleks. Komunikasi yang efektif harus berlangsung dalam:

1. Organisasi, *supplier* dan pelanggan

2. Fungsi utama dalam organisasi, seperti logistik, perencanaan keuangan, pemasaran, dan produksi.
3. Ketiga belas aktifitas logistik lainnya
4. Berbagai jenis aspek dari tiap aktivitas logistik, seperti koordinasi gudang material, WIP dan barang akhir.
5. Berbagai anggota *supply chain*, seperti pelanggan penyedia sekunder yang tidak secara langsung berhubungan dengan perusahaan.

5. *Material Handling* (Penanganan Material)

Penanganan material berhubungan dengan setiap aspek gerakan atau aliran bahan baku, barang setengah jadi, dan barang jadi dalam pabrik atau gudang. Tujuan penanganan material adalah :

1. Menyederhanakan dan menghapus sistem penanganan apapun yang memungkinkan.
2. Meminimalkan jarak tempuh.
3. Meminimalkan barang setengah jadi.
4. Menyediakan aliran bebas yang serentak dari *bottleneck*.
5. Meminimalkan kerugian akibat pembuangan, kerusakan dan pencurian.
6. Meminimalisasi biaya penanganan material dengan analisa aliran material yang cermat.

Penanganan material terjadi pada semua siklus proses manufaktur produk, baik itu sebelum maupun sesudah proses produksi. Bahan baku juga biasanya bergerak dari bentuk aslinya sampai pada suatu bentuk tertentu sebelum akhirnya dapat diolah pabrik. Setelah selesai diproduksi, produk dipindahkan/ didistribusikan pada berbagai pemakai. Setelah suatu produk selesai masa pakainya, produk ini harus dibuang/didaur ulang. Untuk proses pembuangan ini, perlu dilakukan satu atau lebih perpindahan sebelum material

tersebut benar-benar dibuang, tapi untuk proses daur ulang, terjadi kembali perpindahan ke kegiatan utama yang bertujuan untuk proses perbaikan ke sifat-sifat semula, proses inilah yang disebut sebagai perputaran penanganan perpindahan material.

6. Order Processing (Proses Pemesanan)

Komponen-komponen proses pemesanan terbagai dalam 3 kelompok:

1. Elemen operasional (*Operational Elements*)

Meliputi pemasukan pesanan (*order entry*) atau perubahan pesanan, penjadwalan (*scheduling*), persiapan pengiriman dan pemanufakturan (*invoicing*).

2. Elemen Komunikasi (*Communication Elements*)

Meliputi modifikasi pesanan, status penyelidikan pesanan, peniruan dan percepatan pesanan, koreksi kesalahan dan permintaan informasi produk.

3. Kredit dan Elemen Pengumpulan (*Credit and Collection Elements*)

Meliputi pemeriksaan kredit dan proses penerimaan atau pengumpulan rekening.

Komputer dan *E-commerce* dapat membantu mengurangi waktu yang diperlukan di antara penempatan pesanan dan pengiriman produk. Dalam banyak kasus, pesanan dapat dikirimkan secara langsung dari komputer pembeli menuju komputer penjual, hal ini berhubungan dengan *Electronic Data Interchange* (EDI). Pesanan juga dapat ditetapkan melalui internet atau mesin fax. Sistem komunikasi walaupun pada awalnya mahal bagi perusahaan, tetapi banyak membantu dalam memnghemat waktu. Biasanya pengehematan biaya logistik lainnya (contoh: persediaan, transportasi, pergudangan) atau meningkatkan penjualan dari perbaikan pelayanan pelanggan akan seimbang dengan biaya dari sistem *order processing* yang terkomputerisasi.

7. *Packaging style* (Sistem Pengemasan)

Sistem pengemasan merupakan fase terakhir dalam Teknik Produksi/Manufaktur. Pengemasan produk dilakukan untuk keamanan dan keselamatan dari produk tersebut terhadap guncangan, goresan, debu dan hal lain yang dapat menyebabkan produk tersebut cacat, kemudian juga untuk melindungi produk dari kerusakan ketika akan disimpan atau diangkut. Pengemasan yang pantas dapat memudahkan penyimpanan serta pemindahan produk, sehingga mengurangi biaya penanganan material.

Dari perspektif logistik, fungsi pengemasan adalah untuk mengatur, melindungi dan mengidentifikasi produk dan material. Dalam melakukan fungsinya, pengemasan memakan tempat dan menambah berat. Fungsi spesifik pengemasan ada 6 yaitu:

1. Penahanan (*Containment*)

Produk harus ditahan sebelum dipindahkan dari satu tempat ke tempat lainnya. Jika kemasannya rusak, barang didalamnya akan rusak atau hilang, atau berdampak polusi jika barang tersebut merupakan material berbahaya.

2. Proteksi (*Protection*)

Isi dari kemasan harus dilindungi dari kerusakan atau kerugian akibat pengaruh lingkungan luar seperti kelembaban, debu, serangga, dan pencemaran.

3. Pembagian (*Apportionment*)

Keluaran harus dikurangi dari produksi industri untuk dapat dikendalikan, disesuaikan dengan keinginan konsumen, itulah perwujudan keluaran luas dari produksi ke dalam kuantitas yang lebih kecil dari kegunaan yang lebih baik untuk para pelanggan.

4. Pengunitan (*Unitization*)

Pengemasan dapat diunitkan menjadi pengemasan sekunder yang kemudian dapat diunitkan menjadi bagian pallet yang terbungkus dan pada akhirnya ke dalam sebuah wadah yang diisi dengan beberapa pallet.

5. Kesempatan Waktu (*Convenience*)

Pengemasan membuat produk agar dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

6. Komunikasi (*Communication*)

Pengemasan bisa mengatasi keambiguan, agar mudah dimengerti diberi simbol seperti Kode Produk Universal (*Universal Product Code/UPC*). Di pasaran terdapat bermacam-macam cara pengemasan, diantaranya menggunakan polybox, kardus, plasyik, karton, dan yang lainnya. Perusahaan-perusahaan menerapkan sistem pengemasan (*packaging style*) yang berbeda-beda tergantung dari karakteristik produk tersebut.

8. Dukungan *komponen* dan jasa (*Parts and Sevice Support*)

Salah satu aktivitas pemasaran adalah memberikan pelayanan pasca penjualan kepada pelanggan, seperti penyediaan bagian –bagian pengganti ketika produk rusak atau tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Contoh nyata terjadi pada dealer mobil yang harus memiliki departemen pelayanan yang efisien untuk menawarkan pelayanan yang sempurna dan perbaikan secara tepat. Memiliki cadangan persediaan dan bagian-bagian pengganti sangatlah penting bagi aktivitas *service* dan perbaikan, dan logistik bertanggung jawab meyakinkan bagian-bagian tersebut tersedia kapan dan dimana pelanggan membutuhkannya.

9. Pemilihan Lokasi dan Gudang (*Plant and Warehouse Site Selection*)

Pergudangan merupakan bagian internal dari semua sistem logistik yang berperan penting dalam melayani pelanggan dengan total biaya seminimal mungkin, juga merupakan jaringan primer diantara prosedur dan pelanggan yang digunakan untuk menyimpan persediaan selama seluruh bagian proses logistik berjalan. Terdapat 2 tipe dasar persediaan, yaitu;

1. Bahan mentah, komponen-komponen dan bagian-bagiannya (Persediaan Fisik)
2. Barang jadi akhir (Distribusi Fisik)

Mungkin juga terdapat WIP, meskipun dalam banyak perusahaan, WIP hanya berupa bagian kecil dari total investasi persediaan perusahaan. Pada umumnya, tempat penyimpanan persediaan diperlukan untuk:

1. Mencapai transportasi yang ekonomis
2. Mencapai produksi yang ekonomis
3. Memelihara sumber persediaan
4. Mengantisipasi kondisi perubahan pasar (pasar musiman, fluktuasi permintaan, kompetisi)
5. Mengatasi perbedaan ruang dan waktu yang berada diantara produsen dan konsumen
6. Menetapkan setidaknya biaya total logistik seimbang dengan tingkat pelayanan pelanggan yang diinginkan
7. Mendukung program *just-in-time* dari *supplier* dan pelanggan

10. Procurement/Purchasing

Istilah *Purchasing* dan *Procurement* sering tertukar, meskipun berbeda pelaksanaannya. *Purchasing* pada umumnya berhubungan dengan pembelian aktual material dan segala aktivitas yang berhubungan dengan proses

pembelian. Aktivitas *procurement* dikenal sebagai *process-oriented* dan strategik. Tujuan dari *Purchasing* :

1. Memberikan aliran material, persediaan dan pelayanan yang berkesinambungan yang dibutuhkan untuk menjalankan organisasi.
2. Meminimalkan investasi persediaan dan kerugian
3. Menjaga dan memperbaiki kualitas
4. Menemukan atau mengembangkan kemampuan *supplier*
5. Menstandarisasikan. Dimana kemungkinan barang dibeli
6. Pembelian barang yang diperlukan dan pelayanan pada tingkat biaya total rendah
7. Mengembangkan posisi organisasi yang kompetitif
8. Mencapai keharmonisan, hubungan kerja yang produktif dengan area fungsional lainnya dalam organisasi
9. Menyempurnakan sasaran pembelian pada kemungkinan tingkat biaya administratif yang terendah

11. Reverse Logistics

Penanganan barang-barang retur baik berupa *salvage* dan *scrap disposal*, merupakan bagian dari proses yang berkaitan erat dengan *reverse logistics*, dan juga merupakan komponen logistik yang memerlukan perhatian lebih. Apalagi pelanggan menuntut kebijakan retur yang lebih fleksibel yang berhubungan dengan proses daur ulang dan lingkungan hidup. Barang-barang diretur bisa dikarenakan kerusakan produk, kadaluarsa, kesalahan pengiriman, *trade-ins*, dan alasan-alasan lainnya.

Reverse logistics juga melibatkan pemindahan dan pembuangan sisa material dari bagian produksi, distribusi dan pengemasan. Jika sisa material tidak dapat digunakan untuk menghasilkan produk lain, material harus dibuang. Apapun produk tambahannya, proses logistik harus menanganinya secara efektif

dan efisien, menyangkut dan menyimoannya bila produk tambahan tersebut dapat digunakan lagi atau di daur ulang. Logistik mengatur transportasinya ke lokasi produksi atau ke lokasi daur ulang. Biasanya permasalahan ini diserahkan ke pihak ketiga.

12. *Transportasi*

Fungsi transportasi berhubungan dengan bagian dalam dan luar departemen logistik. Yaitu berhubungan dengan bagian *financial* (*freight bills*/biaya pengiriman), *engineering* (pengemasan, transportasi peralatan), manajemen persediaan (bahan baku, komponen, gudang jadi), hukum (kontrak gudang dan alat angkut), produksi (pengiriman tepat waktu).

13. Gudang dan *Penyimpanan (Warehouse and Storage)*

Produk harus disimpan dalam pabrik atau pada suatu tempat sebelum dijual, semakin besar waktu antara produksi dan konsumsi, semakin besar pula tingkat atau jumlah persediaan yang dibutuhkan. Aktivitas pergudangan dan penyimpanan meliputi keputusan mengenai apakah fasilitas penyimpanan seharusnya milik sendiri, dikontrakkan atau disewakan, perencanaan dan perancangan fasilitas penyimpanan, pertimbangan produk gabungan (seperti apakah seharusnya produk disimpan), prosedur pengamanan dan pemeliharaan, pelatihan personalia dan pengukuran produktivitas.

2.1.5 Pengertian *Reverse Logistic*

Ada dua jenis utama dari *supply chain* yang berkaitan dengan segala jenis kegiatan distribusi yaitu aliran maju (*forward*) dan aliran mundur (*Reverse*). *Reverse logitics* merupakan bentuk logistik baru yang aliran barangnya berbalik dari pelanggan atau distributor ke produsen dan bertentangan dengan tradisional logistik. Menurut Jayamaran *et al*, (2003) *reverse logitics* adalah aliran dimana produk atau komponen kembali setelah digunakan untuk tujuan

perbaikan, daur ulang atau pengerjaan kembali. Hampir sama dengan pendapat sebelumnya Rogers dan Tibben-Lembke (1999) menyatakan *reverse logistics* adalah proses perencanaan, implementasi, dan pengendalian secara efisien dan efektif aliran barang (bahan baku, sediaan dalam proses, atau barang jadi) dan informasi yang terkait, dari titik konsumsi balik ke titik asal. Selain itu Rogers dan Tibben-Lembke juga menjelaskan bahwa tujuan *reverse logistics* adalah menangkap atau menciptakan kembali nilai atau untuk pembuangan barang-barang yang mengalir baik.

Secara sederhana *reverse logistics* bertujuan untuk *recapture value* atau melakukan proses disposal yang tepat dari barang yang sudah habis masa pakainya baik disebabkan karena kadaluwarsa, rusak atau produk gagal. Ada *take-back activity* disini, dimana konsumen (yang dulunya bertindak sebagai konsumen) bertindak sebagai *supplier*. Sedangkan konsumen dari aktifitas *reverse logistics* ini bisa jadi adalah manufaktur atau pihak lain yang butuh barang bekas yang masih layak pakai baik dalam kondisi sebenarnya atau setelah pengolahan.

Pada dasarnya aktifitas ini sudah ada sejak lama dan lazim dilakukan oleh manufaktur. Konsep lama dari *reverse logistics*, yaitu penarikan barang dari *market*, baik karena produk sudah *obsolete* (kadaluwarsa) atau produk bermasalah. Hal seperti ini yang menyebabkan kerugian pada manufaktur karena ada *lost sales* dan biaya lainnya terkait dengan produk yang tidak dapat dijual. Biasanya barang-barang tersebut setelah kembali ke manufaktur kemudian diberlakukan prosedur *scrapping* atau biasa disebut pemusnahan atau disposal.

Beberapa penjelasan lain tentang *reverse logistics* oleh para ahli diantaranya:

1. *Reverse logistics* adalah suatu proses yang meliputi kegiatan logistik sepanjang jalan dari produk yang sudah tidak digunakan oleh pengguna untuk dibuat menjadi produk kembali yang bisa digunakan di pasar. Fleischman *et al.* (1997)
2. *Reverse logistics* adalah kemampuan dari manajemen logistik dan aktivitas yang meliputi mengurangi, mengatur, dan membuang bagian yang berbahaya maupun yang tidak berbahaya. Termasuk di dalamnya distribusi *reverse*, yang menyebabkan barang dan informasi berjalan berbalik arah dari aktivitas logistik normal pada umumnya. Kroon (1995)
3. *Reverse logistics* adalah pengumpulan, transportasi, penyimpanan dan proses dari barang rusak. Krikke (1998)
4. *Reverse logistics* adalah proses dimana sistem dari manufaktur menerima barang atau bagian dari barang konsumsi untuk kemungkinan di daur ulang, dibuat kembali, atau dibuang. Dowlatshahi (2000)
5. *Reverse logistics* sebagai sebuah cara untuk memperbaiki produk yang gagal seperti pada pengemasan dan pengiriman barang-barang dan mengembalikan barang tersebut kepada titik utama pengumpulan untuk di daur ulang atau diperbaiki. Guide *et al* (2000).

Terdapat beberapa kesamaan dari beberapa persamaan diatas yaitu *reverse logistics* yang merupakan bagian dari strategi manajemen logistik dengan arus berbalik dari sistem *supply chain* pada umumnya yang membuat barang kembali kepada ritel dari konsumen untuk diserahkan kepada pabrik atau perusahaan asal untuk dibuang, diperbaiki, atau bahkan di daur ulang.

Saat ini, *reverse logistics* memiliki konsep yang lebih luas. Sebagaimana disebutkan oleh Moritz Fleischman, aktifitas ini berupaya untuk memperbaharui value barang. Dengan demikian, barang yang ditarik tidak hanya dari market (distributor, retailer), tapi juga dari *end-user* bahkan tempat sampah dan gudang

barang bekas konsumen. Barang yang ditarik, kemudian diolah, baik oleh manufaktur aslinya ataupun oleh pihak ketiga, untuk ditingkatkan *value*-nya atau bahkan dikembalikan *value*-nya seperti semula. Proses pengolahannya pun bermacam-macam, tergantung pada sejauh apa barang bekas bisa diolah dan dikembalikan *valu*enya.

Dari beberapa literatur yang berhubungan dengan *reverse logistics*, pada dasarnya ada 4 hal yang menjadi motif *reverse logistics* :

1. Aspek Ekonomis, dimana orang atau perusahaan bermaksud untuk mendapatkan kembali keuntungan dari barang bekas.
2. Aspek Lingkungan, dimana orang atau perusahaan melakukan *reverse logistics* untuk mengurangi dampak negatif produk buangan terhadap lingkungan. Selain itu penggunaan kembali material bekas dapat mengurangi eksploitasi *virgin material*.
3. Aspek legal, biasanya terjadi di negara maju, dimana pemerintah memaksa perusahaan penghasil produk untuk melakukan aktifitas ini.
4. *Extended responsibility*, motif ini dilakukan oleh perusahaan yang memiliki kesadaran sendiri untuk melakukan *reverse logistics* sebagai bentuk tanggung jawab terhadap masyarakat dan lingkungannya akibat produk yang dihasilkannya.

2.1.6 Perbedaan *Reverse Logistics* dan *Forward Logistics*

Ada banyak perbedaan antara *forward* dan *reverse logistics*. Didalam *forward logistics* alur rantai pasok berasal dari *supplier* hingga ketangan konsumen, tetapi di dalam *reverse logistics* hal tersebut menjadi berbalik. Salah satu tabel dibawah ini menunjukkan perbedaan antara *forward logistics* dan *reverse logistics*. Krikke (1998), mempertimbangkan beberapa elemen yang membedakan *reverse logistics* dengan *forward logistics* diantaranya:

1. *Forward logistics* menggunakan *pull system*, sedangkan *reverse logistics* merupakan kombinasi antara *push* dan *pull*.
2. Model yang digunakan *forward logistics* biasanya berhadapan dengan jaringan–jaringan yang berbeda, sedangkan aliran *reverse logistics* bisa sangat kuat berbeda dan sama di waktu yang bersamaan.

Tabel 2.1

Perbedaan *Reverse Logistics* dan *Forward Logistics*

<i>Forward Logistics</i>	<i>Reverse Logistics</i>
- Peramalan mudah dilakukan	- Peramalan lebih sulit dilakukan
- Satu kebanyakan titik distribusi	- Banyak kesatu titik distribusi
- Kualitas produk seragam	- Kualitas produk beragam
- Kemasan produk kualitasnya sama	- Kemasan produk sering rusak
- Rute jelas	- Rute kurang jelas
- Harga biasanya seragam	- Harga Tergantung pada beberapa factor
- Mengetahui pentingnya kecepatan	- Kecepatan bukan sebagai sesuatu yang prior
- Biaya distribusi <i>forward</i> mudah terlihat	- Biaya <i>reverse</i> kurang begitu terlihat
- Manajemen <i>inventory</i> konsisten	- Manajemen <i>inventory</i> tidak konsisten

- Siklus hidup produk dikelola	- Problem tentang siklus hidup lebih kompleks
- Negosiasi antara <i>team</i> atau partner lebih mudah	- Negosiasi problem rumit karena beberapa factor
- Metode marketing yang digunakan dikenal	- Pemasaran lebih rumit karena beberapa factor
- Visibilitas proses lebih transparan	- Visibilitas proses kurang transparan

Sumber: Reverse Logistic Executive Council : www.rlec.org

2.1.7 Pengertian *Market Return Management*

Market return management adalah proses *supply chain management* yang kegiatannya berhubungan dengan retur, *reverse logistics*, *gate keeping*, dan *avoidance* yang dikelola dalam perusahaan dan diantara anggota-anggota pelaku *supply chain management*. Pelaksanaan yang benar dari proses *market return management* tidak hanya membantu untuk mengelola *reverse logistics* menjadi efisien, tetapi dapat membantu mengidentifikasi dan mengurangi hal yang tidak diinginkan perusahaan yang dapat merugikan serta melihat *asset* yang dapat digunakan kembali untuk memaksimalkan keuntungan.

Pengertian lain *market return* adalah suatu istilah yang diartikan sebagai transaksi terhadap barang-barang yang ditarik dari pasar. *Market return* ini akan menimbulkan semacam klaim dengan menerbitkan suatu *voucher*, sehingga disebut MRV (*Market Return Vocher*).

Beberapa macam MRV yaitu :

1. MRV Standart

Dipergunakan untuk pengembalian barang baik, misalkan karena pabrik menarik kembali barang yang dianggap ada kesalahan produksi.

2. MRV BS-Overaged

Dipergunakan untuk pengembalian/pemusnahan barang yang kadaluarsa maupun yang belum.

3. MRV BS-Dented

Dipergunakan untuk mengklaim barang penyok yang akan dijual dengan *discount*

4. MRV Dented-Ovearaged

Dipergunakan untuk pengembalian/pemusnahan barang yang telah rusak.

2.1.8 Proses Reverse Logistic

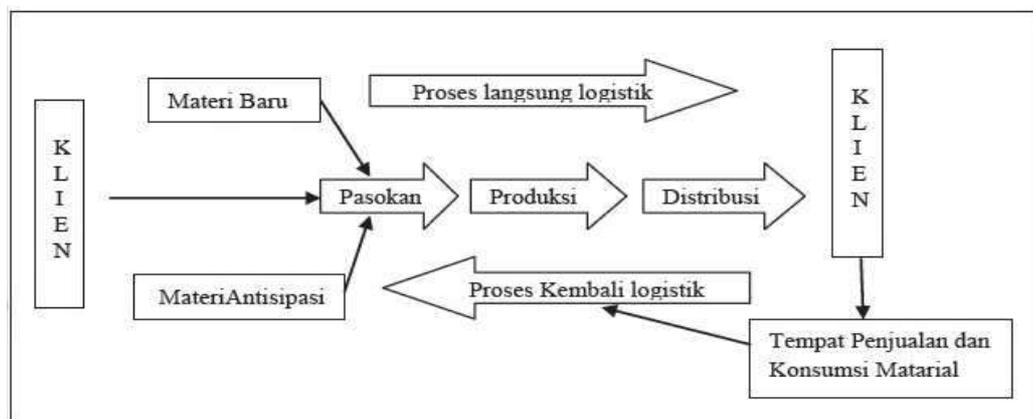
Seperti yang dijelaskan sebelumnya, proses yang terjadi dalam *reverse logistics* pada dasarnya serupa dengan aktivitas yang terjadi dalam *traditional logistics*, namun terdapat beberapa perbedaan, beberapa perbedaan tersebut dijelaskan oleh De Britto, dkk (2002) menjelaskan perbedaan tersebut meliputi :

1. Pada *reverse logistics* terdapat banyak titik *supply* dimana produk dapat diperoleh begitu juga dengan titik pengumpulan.
2. Dibutuhkan kerjasama yang baik dan sukarela dari *supplier* produk, dalam hal ini adalah konsumen, untuk menyerahkan barangnya ke titik pengumpulan produk.
3. Produk yang dikumpulkan biasanya memiliki nilai ekonomis rendah. Tidak seperti *traditional logistics* yang lebih dulu ada, jaringan logistik untuk *reverse logistics* dalam berbagai aspek perlu dikembangkan.

De Britto, dkk (2002) membedakan lebih spesifik berdasarkan inisiator dari aktivitas *reverse logistics*, hal itu meliputi:

1. Jaringan logistik untuk produk *reusable*
2. Jaringan logistik untuk *remanufacturing*
3. Jaringan logistik untuk layanan masyarakat dan regulasi lingkungan oleh pemerintah
4. Jaringan logistik oleh swasta untuk pembaharuan produk

Reverse logistics terjadi akibat adanya beberapa produk kehilangan nilai pakai jelas seperti kemasan, kehilangan fungsi seperti produk rusak, sulit untuk dijual di pasar umum, seperti kelebihan *stock*, atau harus dikembalikan untuk beberapa alasan karena cacat, semuanya harus dikembalikan atau mengalir terbalik dari hilir ke hulu dalam rantai pasok (Jun-Ji, 2008). Dapat dilihat proses *reverse logistic* pada gambar berikut:



Gambar 2.2 Proses Reverse Logistics

(Sumber: Rogers and Tibben Lembke, 1995)

2.1.9 Macam-Macam Reverse Logistics

Menurut Rogers and Tibben-Lembke, *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*, (1998), *reverse logistics* yang dilakukan tergantung pada kelompok industrinya, antara lain:

1. *Publishing Industry*
2. *Computer/Electronic Industry*
3. *Automotive Industry*
4. *Retail Industry*

2.1.10 Jenis Produk dan Penanganan Dalam *Reverse Logistics*

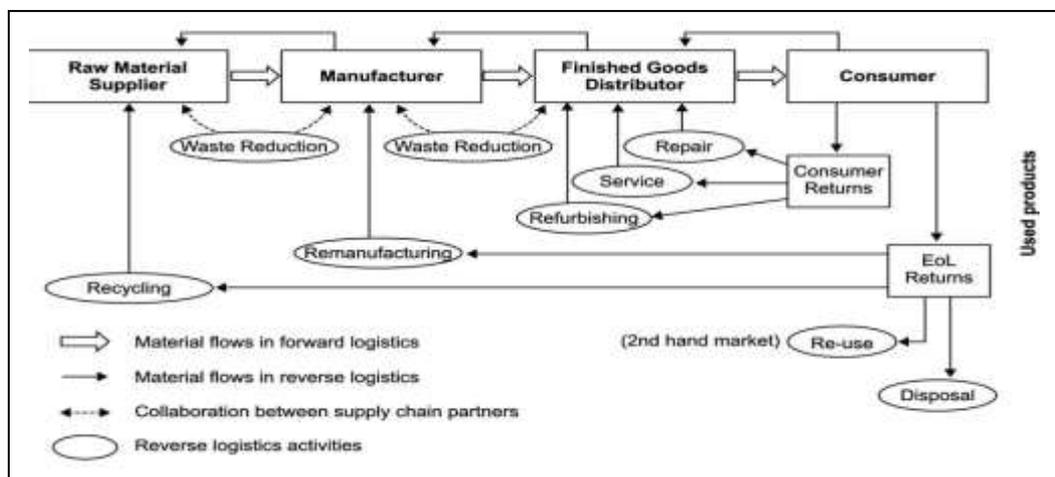
Terdapat dua jenis produk yang mungkin terlibat dalam *reverse logistics*, yaitu:

1. Barang *return*, yaitu produk yang tidak tersentuh atau jarang sekali digunakan, seperti misalnya jika konsumen berubah pikiran setelah pembelian.
2. Produk *end of life*, yaitu produk yang tidak lagi ingin digunakan oleh konsumen.

Pada tipe pengembalian retur, produk dikembalikan karena gagal memuaskan konsumen. Dalam kasus ini, konsumen diberi pengembalian (*refund*) berupa uang atau ditukar dengan produk lain. Produk – produk ini harus dikumpulkan kembali dan harus diuji sebelum diintegrasikan ulang kedalam *forward supply chain*. Dalam kasus lain, produk telah sedikit digunakan oleh konsumen, sehingga produk harus diperbaharui dan dijual seperti itu, di pasar loak (dengan diskon tinggi) atau dibongkar jika mungkin dan beberapa komponennya diintegrasikan dalam proses manufaktur.

Pada pengembalian produk *end of life*, produk telah digunakan oleh konsumen dalam beberapa waktu dan tidak dapat digunakan lebih jauh dari keadaannya yang sekarang (Brodin, 2002). Produk – produk ini selain dibuang oleh konsumen, dapat memiliki beberapa nilai ekonomis yang dapat dimunculkan ulang, yang dapat dilakukan dalam berbagai cara.

Pilihan yang paling disukai (salah satu yang mungkin menghasilkan nilai paling banyak) secara umum adalah untuk menggunakan kembali produk tersebut (*reuse*), baik dengan memperbaikinya atau dengan menjualnya di pasar sekunder. Jika *reuse* tidak mungkin dilakukan, pilihan selanjutnya adalah remanufaktur, yaitu proses pembongkaran dimana setiap bagiannya dibersihkan, diperbaiki atau diganti, sehingga produk baru yang dipasang ulang dapat bekerja dengan baik. Opsi ketiga adalah *recycle* sebelum menyembuhkan komponen yang dapat digunakan dari produk.



Gambar 2.3 Alur Produk Dalam *Reverse Logistics*

Sumber: *Network Design for Reverse Logistics* (Srivastava, 2008)

2.1.11 Pelayanan Kesehatan Umum dan *Reverse Logistics* Dalam Industri Farmasi

Pengetian pelayanan kesehatan menurut Lavey dan Loomba adalah setiap upaya baik yang diselenggarakan sendiri atau bersama-sama dalam suatu organisasi untuk meningkatkan dan memelihara kesehatan, mencegah penyakit, mengobati penyakit dan memulihkan kesehatan yang ditujukan terhadap perseorangan, kelompok dan masyarakat. Farmasi adalah suatu profesi kesehatan yang berhubungan dengan pembuatan dan distribusi produk yang

berkhasiat obat. Hal ini meliputi seni dan ilmu pembuatan dari sumber sintetik menjadi material atau produk yang cocok dan enak dipakai untuk mencegah, mendiagnosa, atau pengobatan penyakit. Farmasi juga meliputi profesi yang sah dan fungsi ekonomi dari distribusi produk yang berkhasiat obat yang baik dan aman. (Anief, 1995). Farmasi adalah ilmu yang mempelajari cara membuat, mencampur, meracik, memformulasikan, mengidentifikasi, mengombinasikan, menganalisis, serta menstandarkan obat dan pengobatan juga sifat-sifat obat beserta pendistribusian dan penggunaannya secara aman. Farmasi dalam bahasa Yunani disebut farmakon yang berarti medika atau obat (Syamsuni, 2006).

Obat adalah semua bahan tunggal atau campuran yang dipergunakan oleh semua makhluk hidup untuk bagian dalam maupun luar tubuh guna mencegah, meringankan dan menyembuhkan penyakit (Syamsuni, 2006). Menurut undang-undang, yang dimaksudkan dengan obat adalah suatu bahan atau campuran bahan yang dipergunakan dalam menentukan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah, rohaniah pada manusia atau hewan termasuk untuk memperelok tubuh atau bagian tubuh manusia.

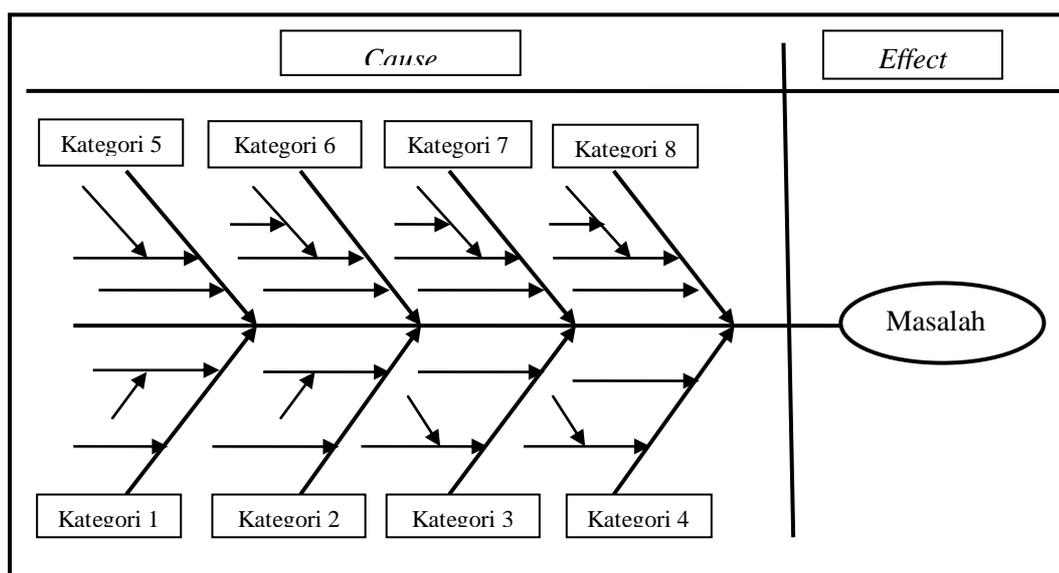
Logistik dalam farmasi dapat diaplikasikan sebagai berikut :

1. Merencanakan lokasi untuk fasilitas gudang: lokasi yang mudah diakses dan terdekat dengan unit pelayanan, mudah dijangkau.
2. Beberapa jumlah material yang disimpan di gudang.
3. Barang jadi yang disediakan untuk dikirim ke sub unit.
4. Teknik penanganan material: cara penyimpanan.
5. Metode dan prosedur pengolahan: prosedur ini lebih sulit dari pengolahan barang lain karenanya ada aturan-aturan tersendiri, harus ada apoteker sebagai pemimpin.

Melengkapi pernyataan diatas, *reverse logistics* menjadi penting adanya dalam sebuah usaha yang salah satunya adanya kegiatan layanan kesehatan masyarakat pada umumnya dan pada bidang farmasi khususnya. *Reverse logistics* di bidang farmasi memiliki beberapa manfaat yang dapat dirasakan manfaatnya antara lain adalah ketersediaan obat-obatan yang memenuhi standart kebutuhan konsumen serta proses disposal yang sempurna untuk obat-obatan yang tidak memiliki nilai ekonomis lagi.

2.1.12 Diagram *Fishbone*

Fishbone diagram merupakan salah satu dari *basic seven tools of quality* (Foster, 2007). Diagram *fishbone* atau disebut juga dengan diagram sebab akibat adalah suatu diagram yang menunjukkan hubungan antara faktor-faktor penyebab masalah dan akibat yang ditimbulkan. Alasan dipilihnya diagram ini karena sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengidentifikasi penyebab dari masalah penelitian yang ditentukan. Diagram ini dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa pada awal tahun 1950an, sehingga sering disebut dengan diagram Ishikawa (Summers. 2003).



Gambar 2.4 Diagram *Fishbone*

Sumber : sebab akibat (Rahardi, 2008)

Gambar 2.4 menunjukkan struktur dasar dari diagram *fishbone* yang terdiri dari “efek” atau sumber masalah dan penyebab masalah. Sumber masalah dan penyebab masalah masing-masing dihubungkan oleh “tulang” dan membentuk diagram yang menyerupai tulang ikan, semakin banyak jumlah tulang maka semakin banyak pula penyebab masalah tersebut. Penyebab dari gejala tersebut dapat merupakan suatu keuntungan ataupun kerugian, sehingga jika penyebab tersebut dapat diketahui maka dapat segera diubah faktor yang mempengaruhi penyebab tersebut agar kinerja lebih optimal. Diagram *fishbone* juga menampilkan penyebab-penyebab masalah dengan cara menghubungkan penyebab-penyebab menjadi satu.

2.2 Posisi Penelitian

Penelitian tentang implementasi dan juga pengamatan terhadap *reverse logistic*. Namun dari beberapa jurnal yang penulis temukan telah memberikan gambaran tentang penelitian yang menggunakan objek yang beragam. Sehingga dapat membantu dalam penelitian yang penulis lakukan. Berikut beberapa penelitian yang terkait dengan penelitian ini dan posisi penelitian:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Farida Pulansari, dkk (2016) yang berjudul “*Reverse Logistic system: Persepsi dan harapan konsumen*”, di penelitian ini penulis meneliti tentang beberapa model dari *reverse logistics* yang diimplementasikan secara aplikatif.
2. Skripsi yang ditulis oleh Ali Raihan Assegaf (2013) yang berjudul “*Identifikasi Kualitas Pelayanan Pada Bagian Reverse Logistic System Berbasis Quality Function Deployment (QFD) Di PT. Akari Indonesia*”, skripsi ini membahas tentang beberapa teori mengenai *reverse logistics capabilities* dan implementasinya.

3. Jurnal yang ditulis oleh I Nyoman Sutapa (2009) yang berjudul “Kebutuhan Sumber Daya dan Kapabilitas Dalam Menangani *Reverse Logistik*”, di dalam jurnal ini dibahas tentang berbagi sumber daya apa saja yang bisa digunakan oleh perusahaan dalam meningkatkan kapabilitas perusahaan dalam melakukan *reverse logistics*.
4. Penelitian saat ini yang ditulis oleh Firmansyah Ainun Najib (2018) yang berjudul “strategi pengendalian *reverse logistics* melalui *return* obat dengan metode *fishbone*”, di dalam penelitian ini dibahas tentang strategi pengendalian *supply chain management* dan kegiatan *return* obat dengan metode *fishbone*.