

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri minyak kelapa sawit adalah salah satu sektor industri yang menjadi unggulan di Indonesia. Selain dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk minyak goreng yang produksinya telah mengacu pada standar mutu dan keamanan pangan (CODEX), minyak kelapa sawit juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar biodiesel (Matondang, 2019). Untuk dapat menjaga pertumbuhan produksi, dibutuhkan daya saing dari produk yang diproduksi yang ditentukan oleh peran dari setiap pelaku dalam rantai pasokan, mulai dari bahan dasar, proses produksi hingga pengiriman produk kepada konsumen. Salah satu komoditas perkebunan yang sangat krusial keberadaannya adalah perkebunan kelapa sawit (Sequiño & Magallon-Avenido, 2015).

Peran strategis kelapa sawit dalam perekonomian Indonesia yaitu menjadi sumber penghasil devisa yang cukup besar bagi negara. Kebutuhan konsumsi kelapa sawit dunia sebesar 11% membuka peluang bagi perusahaan kelapa sawit Indonesia untuk meningkatkan ekspor, sehingga akan berdampak terhadap pertumbuhan sektor industri kelapa sawit Indonesia (Masykur, 2018). Daerah di Indonesia yang memiliki prospek untuk dilakukan pengembangan kelapa sawit adalah Desa Kanal Kecamatan Bangko Pusako Kabupaten Rokan Hilir. Prospek yang berpotensi tersebut dalam rangka meningkatkan produksi kelapa sawit harus didukung dengan kinerja rantai pasok yang baik. Anggota rantai pasok kelapa sawit terdiri dari petani, pengepul, pabrik kelapa sawit. Peningkatan kinerja rantai pasok ini dapat memberikan keuntungan yang merata terhadap anggota rantai pasok kelapa sawit.

Permasalahan dalam rantai pasok kelapa sawit di Desa Kanal, Kecamatan Bangko Pusako, Kabupaten Rokan Hilir melibatkan beberapa pelaku utama, yaitu petani, agen, ramp, serta PT. Salim Ivomas Pratama Tbk sebagai konsumen akhir. Pada tingkat petani, kendala yang dihadapi antara lain fluktuasi harga Tandan Buah Segar (TBS) yang ditentukan oleh agen atau ramp sehingga menyebabkan ketidakstabilan pendapatan. Petani juga bergantung pada agen dan ramp karena

tidak dapat menjual langsung ke pabrik pengolahan, sementara kualitas TBS sering menurun akibat standar panen yang kurang optimal, seperti buah yang masih mentah atau terlalu matang.

Bagi agen yang berperan sebagai perantara, permasalahan mencakup fluktuasi pasokan TBS dari petani yang menyulitkan dalam menjaga stabilitas stok, variasi kualitas TBS yang mengharuskan adanya pemilahan tambahan dan menambah biaya operasional, serta harga beli dari petani yang tidak seragam sehingga menimbulkan ketidakseimbangan, terutama saat harga pabrik turun. Kapasitas penyimpanan yang terbatas juga menyebabkan risiko penurunan kualitas TBS bila tidak segera dikirim ke pabrik.

Sementara itu, PT. Salim Ivomas Pratama Tbk sebagai pabrik pengolah menghadapi ketidaksesuaian pasokan dengan kapasitas produksi, baik dari segi jumlah maupun kualitas. TBS yang diterima sering kali memiliki kualitas beragam, sehingga menimbulkan fluktuasi rendemen minyak sawit dan menurunkan efisiensi produksi. Pabrik juga bergantung pada ramp sehingga sulit mengontrol kualitas sejak awal rantai pasok. Selain itu, keterlambatan pengiriman dari ramp berdampak pada perencanaan produksi serta efisiensi operasional di pabrik.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan ini, diperlukan suatu metode yang dapat mengukur kinerja rantai pasok secara komprehensif guna mengidentifikasi kelemahan dan peluang perbaikan. Model *Supply Chain Operations Reference (SCOR)* merupakan pendekatan yang tepat karena dapat menganalisis kinerja rantai pasok melalui lima elemen utama, yaitu *Plan* (Perencanaan), *Source* (Pengadaan), *Make* (Produksi), *Deliver* (Distribusi), dan *Return* (Retur Produk). Berdasarkan uraian latar belakang, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “**Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Dengan Model SCOR (Studi Kasus : Desa Kanal Kecamatan Bangko Pusako Kabupaten Rokan Hiliir)**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja rantai pasok kelapa sawit dari petani, agen, ramp, hingga ke PT Salim Ivomas Pratama Tbk berdasarkan model SCOR?
2. Bagaimana strategi perbaikan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas rantai pasok kelapa sawit di Desa Kanal?

1.3 Tujuan Penelitian Dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kinerja rantai pasok kelapa sawit dari petani, agen, ramp, hingga ke PT Salim Ivomas Pratama Tbk berdasarkan model SCOR
2. Untuk mengetahui strategi perbaikan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas rantai pasok kelapa sawit di Desa Kanal?

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi bagi perusahaan khususnya dalam bidang Strategi Pengembangan Rantai Pasok Kelapa Sawit dengan Model SCOR.
2. Memberikan gambaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja rantai pasok, sehingga dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang lebih mendalam.

1.4 Batasan Masalah dan Asumsi

1.4.1 Batasan Masalah

Batasan masalah ditentukan dengan maksud supaya penelitian yang dilakukan lebih terarah, fokus, dan dapat mencapai tujuan, maka penelitian ini perlu dibatasi dalam hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di Desa Kanal, Kecamatan Bangko Pusako, Kabupaten Rokan Hilir.
2. Fokus penelitian mencakup petani (produsen TBS), agen, ramp, dan PT Salim Ivomas Pratama Tbk sebagai konsumen/pabrik pengolahan.
3. Pengukuran kinerja rantai pasok dilakukan menggunakan model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) pada aspek *Plan, Source, Make, Deliver, dan Return*.
4. Penelitian ini hanya mengumpulkan data terkait produksi, harga, kapasitas distribusi, dan efisiensi operasional, serta tidak membahas aspek sosial atau kebijakan pemerintah secara mendalam.

1.4.2 Asumsi

Asumsi dalam Penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Data yang dikumpulkan dari petani, agen, ramp, dan PT Salim Ivomas Pratama Tbk dianggap valid dan dapat mewakili kondisi rantai pasok kelapa sawit di wilayah tersebut.
2. Proses distribusi TBS dari petani hingga pabrik berjalan sesuai dengan pola yang telah ditentukan tanpa adanya perubahan mendadak dalam sistem rantai pasok.
3. Permintaan dan kapasitas produksi PT Salim Ivomas Pratama Tbk bersifat tetap selama periode penelitian, dengan asumsi kapasitas pengolahan sebesar 60 ton per hari.
4. Harga dan kualitas TBS yang diukur dalam penelitian ini mengacu pada standar yang berlaku di industri kelapa sawit.

1.5 Sistematika Penulisan

Secara garis besar batas dan luasnya penelitian, maka peneliti akan merancang hasil penelitian ini dengan deskripsi singkat sistematika penulisan penelitian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, batasan masalah dan asumsi yang

digunakan serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan teori-teori yang mendukung pemecah masalah penelitian. Teori yang digunakan berkaitan dengan metode pengendalian persediaan

BAB III METODE PENELITIAN

Metodologi Penelitian, berisikan tentang tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, objek penelitian, variabel penelitian, kerangka konseptual penelitian, metode pengumpulan data, dan metode pengolahan data.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini berisikan tentang pengumpulan data baik data primer dan data skunder, dan langkah- langkah pengolahan data. Hasil penelitian nantinya akan dibandingkan dengan yang ada dilintasan factual

BAB V ANALISA DAN EVALUASI

Bab ini berisi tentang analisa-analisa terhadap hasil pengolahan data dan dilakukan pembahasan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dan mengevaluasi perbedaan-perbedaan yang terlihat

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan yang merupakan pernyataan singkat, jelas, dan tepat yang telah dipaparkan dari hasil penelitian dan berisi tentang saran untuk universitas dan pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

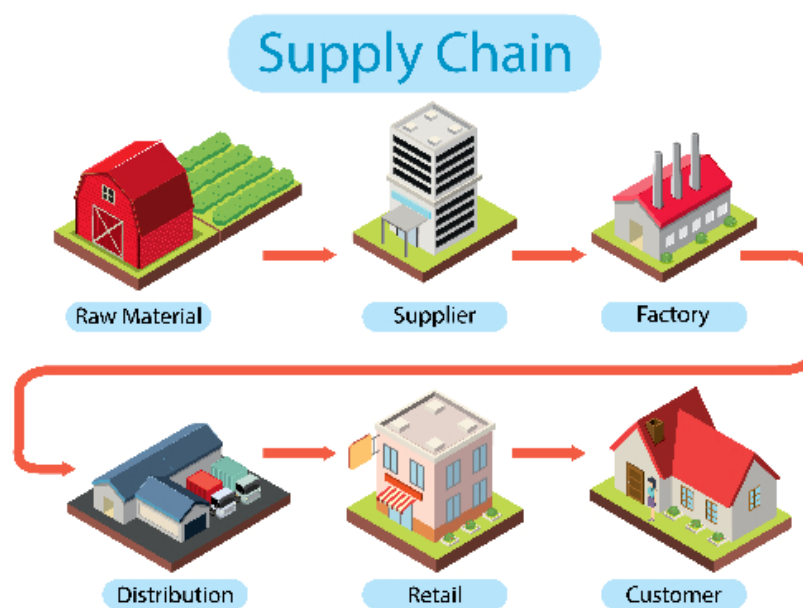
2.1 Rantai Pasok (*Supply Chain*)

Rantai pasok (*supply chain*) merupakan suatu sistem yang mengintegrasikan seluruh proses bisnis pada suatu produk mulai dari hulu hingga ke hilir dengan tujuan menyampaikan produk ke konsumen secara tepat waktu dan tepat jumlah tanpa mengesampingkan keuntungan perusahaan. Kendala utama dalam pengelolaan rantai pasok yaitu pada pengelolaan anggota-anggota rantai pasok dengan tingkat kompleksitas yang tinggi serta memiliki ketidakpastian pada setiap poin anggota rantai pasok. Kompleksitas dan ketidakpastian tersebut nantinya akan berdampak pada penurunan kinerja rantai pasok apabila tidak dikelola dengan baik. Penurunan kinerja rantai pasok tentunya akan sangat merugikan bagi perusahaan ditengah persaingan yang ketat dimana dapat berakibat pada ketidakpuasan konsumen bahkan kehilangan konsumen yang beralih ke perusahaan lain dengan kinerja yang lebih baik. Untuk mengetahui pada bagian mana strategi efisiensi dan strategi responsif harus diterapkan, sehingga strategi efisiensi diterapkan pada hulu sebelum titik decoupling point (lokasi, pengadaan, pengembangan produk, dan produksi), dan strategi responsif diterapkan pada hilir setelah titik decoupling point (persediaan, permintaan, dan informasi) (Goni, 2022)

Rantai pasok (*supply chain*) merupakan suatu konsep yang awal perkembangannya berasal dari industri manufaktur. Industri konstruksi mengadopsi konsep ini untuk mencapai efisiensi mutu, waktu dan biaya yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Pola rantai pasok adalah model atau bentuk yang mengilustrasikan susunan keterlibatan jaringan berbagai pihak atau organisasi (terdiri dari; *supplier* yang memasok material untuk keperluan produksi, manufaktur yang melakukan produksi, distributor dan retailer sebagai komponen yang mendistribusikan produk yang dihasilkan kepada customer. *Retailer* berperan sebagai distributor pada tingkatan yang lebih rendah dalam rantai pasokan yang saling berhubungan mulai dari hulu (*upstream*) hingga ke hilir (*downstream*) dalam melakukan suatu kegiatan untuk

menghasilkan barang dan jasa yang bermutu sampai kepada pelanggan terakhir. (Goni, 2022)

Secara umum rantai pasokan terdiri dari beberapa kuantitas yang memiliki peran masing-masing. Keseluruhan kuantitas tersebut memiliki ukuran kinerja rantai pasok masing-masing dan berbeda satu sama lain. Ukuran kinerja rantai pasok tersebut yang menjadi dasar dikatakannya suatu kegiatan dalam rantai pasok berjalan dengan baik atau tidak. Nilai dari rantai pasokan saling berkaitan positif dengan *supply chain profitability* atau *supply chain surplus*, yang merupakan selisih antara pendapatan yang diterima dari konsumen dan seluruh biaya yang timbul dalam kegiatan rantai pasok. Sehingga, dengan meningkatnya nilai suatu barang dalam proses rantai pasokan, maka kemungkinan meningkatnya profit bagi perusahaan juga akan semakin besar. Hal inilah yang mendorong manajemen perusahaan untuk menerapkan *Supply Chain Management* dalam pengelolaan operasional perusahaan mereka. (Goni, 2022)



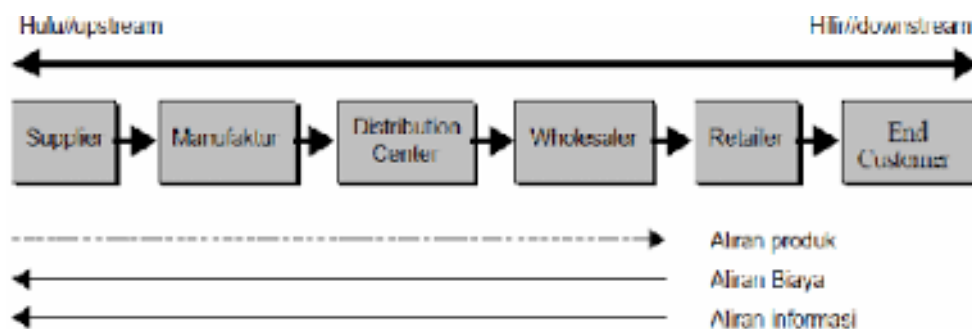
Gambar 2.1 Elemen SCM

2.2 *Supply Chain Management*

Supply Chain Management merupakan seperangkat pendekatan untuk mengoptimalkan integrasi pemasok, manufaktur, gudang dan penyimpanan, sehingga barang diproduksi dan didistribusikan dalam jumlah yang tepat, lokasi yang tepat, waktu yang tepat, untuk meminimasi biaya dan memberikan kepuasan

layanan terhadap konsumen. *Supply chain management* terdiri dari perusahaan yang mengangkut bahan baku dari bumi/alam, perusahaan yang mentransformasikan bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau komponen, pemasok bahan-bahan pendukung produk, perusahaan perakitan, distributor, dan retailer yang menjual barang tersebut ke konsumen akhir. Dalam supply chain ada beberapa pemain utama yang merupakan perusahaan yang mempunyai kepentingan yang sama, yaitu (Pujawan & Mahendrawathi, 2022):

1. *Supplies*
2. *Manufactures*
3. *Distribution*
4. *Retail Outlet*
5. *Customer*



Sumber: Pujawan, I. N., & Mahendrawathi, E. R. (2022). *Supply Chain Management*. Yogyakarta: Andi.

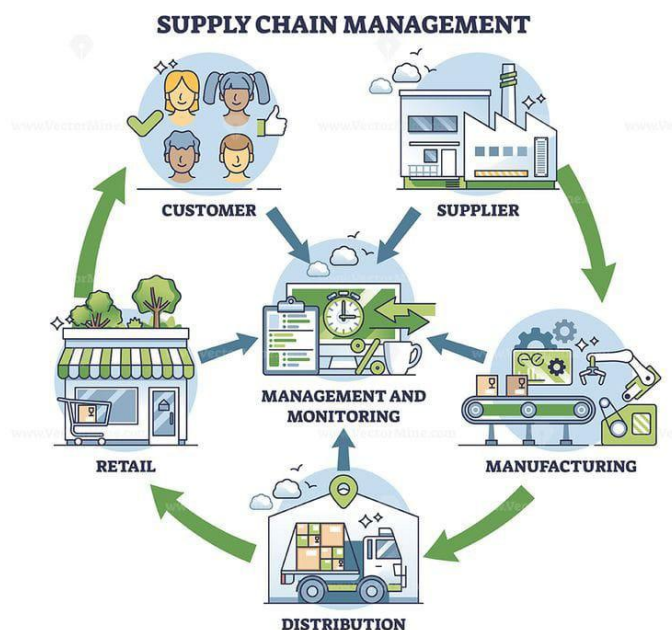
Gambar 2.2 Model Struktur *Supply Chain*

1. Rantai 1 adalah pemasok. pemasok adalah penyedia bahan baku pertama, model struktur *supply chain* akan dimulai dari pemasok sebagai penyedia bahan baku yang kelak akan diproduksi menjadi sebuah produk. Dalam sebuah perusahaan bisa terdapat satu atau lebih pemasok sesuai dengan kebutuhan masing – masing perusahaan.
2. Rantai 1-2 adalah pemasok kepada Manufaktur. Manufaktur adalah *stakeholder* yang memiliki peran, membuat, merakit, atau melakukan fabrikasi dari bahan baku hingga menjadi produk jadi yang siap di distribusikan.
3. Rantai 1-2-3 adalah pemasok ke manufaktur ke *Distribution Centre*. Produk jadi didistribusikan dapat melalui bantuan dari *Distribution Centre*.

Manufaktur akan menyalurkan produk jadi kepada *Distribution Centre* dalam jumlah besar untuk selanjutnya disalurkan kepada grosir dalam jumlah yang lebih kecil.

4. Rantai 1-2-3-4 adalah pemasok ke manufaktur ke *Distribution Centre* ke *Wholesaler*. *Wholesaler* adalah *stakeholder* yang memiliki tugas sebagai penyedia grosir yang akan menyalurkan produk jadi kepada siapapun selain konsumen, *Wholesaler* dapat menyalurkan produk jadi kepada pengecer, komersial, atau kepada pengrosir lainnya.
5. Rantai 1-2-3-4-5 adalah pemasok ke manufaktur ke *Distribution Centre* ke *Wholesaler* ke *Retailer*. *Retailer* adalah organisasi bisnis atau individu yang akan menyalurkan barang kepada pelanggan. *Retailer* ada untuk memudahkan pelanggan menjangkau produk jadi yang didapatkan di toko *Retailer*.
6. Rantai 1-2-3-4-5-6 adalah pemasok ke manufaktur ke *Distribution Centre* ke *Wholesaler* ke *Retailer* ke *End Customer*. *End Customer* adalah akhir dari model struktur *Supply Chain*. *End Customer* adalah individu atau organisasi yang akan menikmati hasil dari produk jadi untuk kepentingan masing – masing.

Supply Chain Management (SCM) adalah merupakan aplikasi terpadu yang memberikan dukungan sistem informasi kepada manajemen dalam hal pengadaan barang dan jasa bagi perusahaan sekaligus mengelola hubungan diantara mitra untuk menjaga tingkat kesediaan produk dan jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan secara optimal. *SCM* mengintegrasikan mulai dari pengiriman order dan prosesnya, pengadaan bahan mentah, order tracking, penyebaran informasi, perencanaan kolaboratif, pengukuran kinerja, pelayanan purna jual, dan pengembangan produk baru. Jadi kalau supply chain adalah jaringan fisiknya, yakni perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang maupun mengirimkannya ke pemakai akhir, sedangkan *SCM* adalah metode, alat atau pendekatan pengelolaannya. Secara sederhana pemain utama dalam proses *SCM* dapat digambarkan dibawah ini (Pujawan & Mahendrawathi, 2022):



Gambar 2.3 Pelaku pelaku SCM

Ada tiga macam hal yang harus dikelola dalam *supply chain* yaitu sebagai berikut (Pujawan & Mahendrawathi, 2022):

1. Aliran barang dari hulu ke hilir contohnya bahan baku yang dikirim dari supplier ke pabrik, setelah produksi selesai dikirim ke distributor, pengecer, kemudian ke pemakai akhir.
2. Aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu.
3. Ketiga adalah aliran informasi yang bisa terjadi dari hulu ke hilir atau sebaliknya.

2.2.1 Area Cakupan *Supply Chain Management*

SCM pada hakekatnya mencakup lingkup pekerjaan dan tanggung jawab yang luas. Apabila dilihat dari perspektif sebuah perusahaan manufaktur, kegiatan-kegiatan utama yang masuk dalam klasifikasi SCM adalah (Heizer et al 2020):

1. Kegiatan merancang produk baru (*Product Development*)
2. Kegiatan mendapatkan bahan baku (*Procurement, Purchasing, atau Supply*)
3. Kegiatan merencanakan produksi dan persediaan (*Planning & Control*)
4. Kegiatan melakukan produksi (*Production*)
5. Kegiatan melakukan pengiriman/distribusi (*Distribution*)
6. Kegiatan pengelolaan pengembalian produk/barang (*retun*)

Keenam klasifikasi tersebut biasanya tercermin dalam bentuk pembagian departemen atau divisipada perusahaan manufaktur. Pembagian tersebut sering dinamakan *functional division* karena mereka dikelompokkan sesuai dengan fungsinya. Umumnya sebuah perusahaan manufaktur akan memiliki bagian pengembangan produk, bagian pembelian atau bagian pengadaan, bagian produksi dan bagian pengiriman atau distribusi barang jadi.

2.2.2 Fungsi Utama *Supply Chain Management*

Ada beberapa bagian utama dalam sebuah perusahaan manufaktur yang terkait dengan fungsi utama *Supply Chain Management* yaitu sebagai berikut (Chopra&Meindl, 2019) :

1. Pembagian produk: cakupan kegiatannya yaitu melakukan roset pasar, merancang produk baru, melibatkan *supplier* dalam perancangan produk baru.
2. Pengadaan: cakupan kegiatannya yaitu memilih *supplier*, mengevaluasi kinerja *supplier*, melakukan pembelian bahan baku dan komponen, memonitor *supply risk*, membina dan memelihara hubungan dengan *supplier*
3. Perancangan dan pengendalian: cakupan kegiatannya yaitu *demand planning*, peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksi dan persediaan.
4. Operasi/produksi: cakupan kegiatannya yaitu eksekusi produksi dan pengendalian kualitas.
5. Pengiriman/distribusi: cakupan kegiatannya yaitu perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitor *service level* di tiap pusat distribusi.
6. Pengembalian: cakupan kegiatannya yaitu merancang saluran pengembalian produk, penjadwalan pengembalian, proses disposal, penentuan harga produk *refurbish*, dan lain-lain.

2.2.3 Tujuan Strategi Pada Rantai Pasok (*Supply Chain*)

Adanya tujuan yang strategis dapat membuat rantai pasok yang dibuat minimal atau setidaknya dapat bertahan untuk bersaing dengan pasar. Berikut ini beberapa kriteria produk yang dapat mempertahankan persaingan pasar yang harus dirancang oleh *supply chain* (Pujawan & Mahendrawathi, 2022):

1. Bervariasi.
2. Tepat Waktu.
3. Murah (Ekonomis).
4. Berkualitas.

Keempat tujuan strategis yang ada diatas dapat menjadi acuan bahwa hal seperti itu akan terasa sangat penting terhadap kebutuhan konsumen. Tetapi tingkat kepentingan tersebut mempunyai tujuan masing-masing yang dilihat dari tiap jenis produk dan segmen pelanggan untuk produk tersebut. Hal tersebut dapat dilakukan dengan adanya *supply chain*, dalam konteks adanya operasi *supply chain* akan dapat tercapai jika memiliki keahlian dalam beroperasi yang berdampak terhadap efisiensi, menambahkan kualitas produk, lebih cepat, melakukannya dengan fleksibel dan inovatif.

2.2.4 Pengukuran Kinerja *Supply Chain*

Dalam proses melakukan *screening* dan *monitoring*, menghubungkan tujuan yang ada dalam organisasi kedalam fungsi pada *supply chain system* pengukuran kinerja sangat diperlukan mengingat bisakah suatu organisasi tersebut dengan relative dapat bersaing dengan pesaing yang ada maupun dengan tujuan organisasi tersebut dan dapat menentukan jalan yang terbaik untuk menciptakan keunggulan dalam bersaing. Suatu system kerja akan sangat berkaitan dan memiliki beberapa tingkatan yang berbeda-beda. Berikut ini merupakan kandungan-kandungan inti yang terdapat pada system kerja (Pujawan & Mahendrawathi, 2022):

1. *Metrics sets.Individual*
2. *Overall performance measurement system.metrics.*
3. *Individual metrics.*

Dengan cakupan yang paling sempit, hal itulah yang membuat individual metrics berada di tingkatan paling bawah. Matriks merupakan suatu ukuran yang dapat diverifikasi, selain itu juga matriks bisa ada dalam bentuk kuantitatif maupun kualitatif dan dapat didefinisikan adanya suatu titik acuan tertentu. Ada beberapa hal yang harus dipenuhi agar suatu matriks bisa efektif yaitu (Pujawan & Mahendrawathi, 2022):

1. Bentuk yang sudah diwujudkan harus mudah dimengerti oleh pengguna dan juga masuk akal.
2. Memiliki fungsi yang value-based, yang artinya matriks tersebut dapat dikaitkan dengan pengaruh organisasi yang membuat value ke pelanggan atau hanya untuk memenuhi kepentingan stakeholder yang lain.
3. Dalam bentuk numerik atau nominal harus bisa ditangkap dari karakteristik ataupun hasil (*outcome*) yang ada pada sebuah matriks. Ukuran ini juga harus dibandingkan dengan suatu titik acuan. titik acuan tersebut berfungsi sebagai nilai pembanding yang dapat berasal dari nilai matriks tersebut di masa lalu.
4. Sebisa mungkin matriks yang ada menghindarkan dari suatu kekacauan (konflik) antar fungsi yang ada pada suatu organisasi. Matriks yang diciptakan untuk kepentingan satu fungsi sering kali menciptakan tindakan yang kontraproduktif terhadap pencapaian tujuan organisasi secara keseluruhan.
5. Distilasi terhadap data yang banyak sangat diperlukan terhadap matriks agar menghindari kehilangan berbagai informasi yang terkandung didalam matriks tersebut.

Suatu proses pendekatan untuk merancang system pengukuran kinerja *supply chain* yang memungkinkan kita agar dapat mengidentifikasi kejadian yang ada pada suatu proses supaya dapat memunculkan solusi perbaikan sebelum masalah tersebut menyebar dengan yang lainnya. Contoh pendekatan proses yang sudah lumrah kita lihat dalam dunia manufaktur adalah *statistical process control*.

Ada tujuh langkah dalam merancang sistem pengukuran kinerja yang berdasarkan proses dapat dilihat pada uraian dibawah ini (Pujawan & Mahendrawathi, 2022):

1. Melakukan identifikasi serta menghubungkan proses-proses yang terlibat baik internal maupun eksternal suatu organisasi.
2. Tidak semua proses yang ada pada supply chain membutuhkan perhatian yang sama dari manajemen oleh karena itu dibutuhkan definisi dan Batasan.
3. Menentukan misi, tanggung jawab, dan fungsi untuk proses inti. Sebagai contoh misalkan misi bagian pengadaan yaitu sebagai pengatur jual beli bahan baku (material) dari *supplier* sehingga kegiatan produksi dapat berjalan dengan lancar.
4. Uraikan dan identifikasi bagian proses, karena tiap proses dapat merupakan agregasi atau bagian dari proses yang lainnya.
5. Menentukan fungsi dan tanggung jawab bagian proses. Tidak beda jauh dengan proses-proses inti, dalam hal ini tanggung jawab dan fungsi dari masing-masing bagian proses dapat didefinisikan secara jelas. 18
6. Menguraikan bagian-bagian proses menjadi sebuah aktivitas. Langkah ini dapat bermanfaat untuk mengetahui apakah bagian proses masih terlalu umum atau sulit untuk diukur.
7. Hubungan sasaran pada tiap hierarki dari awal, proses, hingga kedalam aktivitas

2.3 Model Supply Chain Operations Reference (SCOR)

Supply Chain Operations Reference adalah suatu model yang dapat dijadikan panduan untuk operasi supply chain. Pada umumnya model dari hasil suatu proses dapat dikatakan juga sebagai SCOR. Stewart (1997) mengemukakan bahwa model SCOR sebagai model referensi lintas industri yang pertama dan menyarankan adanya perbaikan secara operasional dalam suatu organisasi . Pada intinya model SCOR juga dihasilkan dari suatu proses dimana pada model ini memiliki tiga elemen utama dalam manajemen yang saling berintegrasi. Ketiga elemen utama manajemen yaitu sebagai berikut (Chopra&Meindl, 2019):

1. *Business process reengineering*, hal ini pada umumnya menangkap proses yang kompleks untuk saat ini dan mendefinisikan aktivitas yang diinginkan.
2. *Benchmarking*, merupakan suatu kegiatan dengan maksud untuk dapat melihat data kinerja operasional yang ada pada perusahaan lain yang sejenis. Kinerja best in class yang diperoleh ditentukan sebagai target internal.

3. *Proses measurement* digunakan sebagai pengukuran, pengendalian, dan perbaikan pada proses-proses supply chain.

Model ini dikembangkan untuk aktifitas bisnis yang diasosiasikan dalam seluruh fase yang terlibat untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Model ini diorganisasikan dalam proses supply chain utama yaitu sebagai berikut (Sumarmi, 2019) :

1. *Plan*

Proses perencanaan untuk menyeimbangkan permintaan dan persediaan untuk mengembangkan tindakan yang memenuhi penggunaan *source*, produksi dan pengiriman yang terbaik.

2. *Source*

Proses yang berkaitan dengan aktifitas untuk memperoleh material dan hubungan perusahaan dengan *supplier*.

3. *Make*

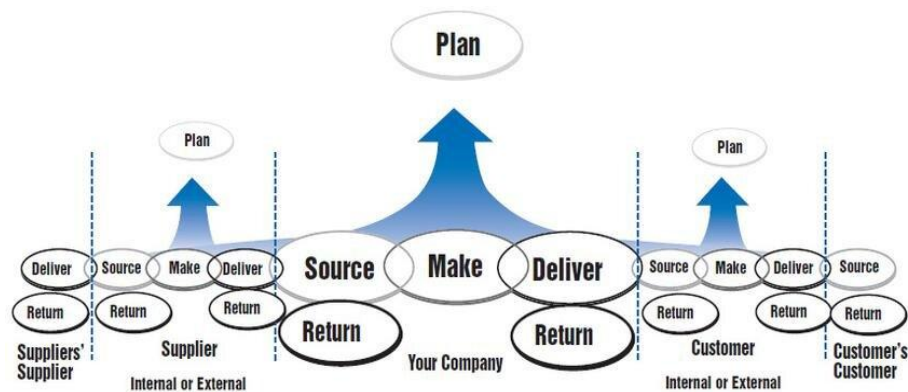
Proses untuk merubah (transformasi) material menjadi produk jadi untuk memenuhi permintaan customer.

4. *Delivery*

Proses mengirimkan produk jadi atau jasa untuk memenuhi permintaan.

5. *Return*

Proses yang berkaitan dengan pengembalian dan penerimaan produk yang dikembalikan oleh pelanggan untuk berbagai alasan.



Sumber : Supply Chain Council (SCC), APICS. *Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model*.

Gambar 2.4 Ruang Lingkup Proses Manajemen Utama Supply Chain Dalam Model SCOR

2.3.1 Tingkatan Level pada Proses Model SCOR

Pada model SCOR ini mempunyai tiga proses yang berhubungan dimana model SCOR ini dapat mendekomposisi dari proses umum menuju kepada hal yang detail. Pada setiap level tersebut memiliki keterkaitan satu sama lainnya sehingga diperlukan suatu integrasi yang dapat menyatukannya (Chopra&Meindl, 2019):

1. Level 1 adalah level tertinggi yang ada pada model SCOR dimana pada level ini menjabarkan definisi umum dari lima proses yang ada pada model ini (*plan, order, make, deliver dan return*)
2. Level 2 (*configuration level*) yang artinya rantai pasok yang ada pada perusahaan dapat berkonfigurasi dengan berbagai proses inti. Perusahaan juga dapat membuat konfigurasi yang ada pada saat ini atau yang akan datang
3. Level 3 atau yang disebut elemen level, didalamnya terdapat kandungan dari definisi elemen proses, input dan output, dan tiap elemen proses serta referensi dari matriks (*benchmark dan best practice*)

2.3.2. Level 1 pada Proses Model SCOR

Pada Model Chan & Li mempunyai berbagai dimensi untuk pengukuran kinerja. Matriks yang ada pada model SCOR menggunakan beberapa dimensi umum pada level 1 yaitu (Chopra&Meindl, 2019):

1. *Reliability*
2. *Responsiveness*
3. *Flexibility*
4. *Cost*
5. *Asset Management*

1. *Supply Chain Reliability*

Pada pengukuran performansi atribut yang pertama ini berkaitan dengan kemampuan perusahaan dari apa yang dikerjakan sudah sesuai dengan yang direncanakan. Hal tersebut juga dilihat dari keandalan perusahaan dalam hal tertentu dimulai dari ketepatan produk yang sesuai dengan waktu dan tempat yang

direncanakan, kondisi dan kemasan yang sesuai serta kuantitas dan target pengiriman yang tepat (Chopra&Meindl, 2019) :

- a. *Delivery Performance* Performansi pengiriman merupakan pengukuran kinerja yang dilakukan terhadap persentase pengiriman yang dilihat dari ketepatan waktu, dari kebutuhan pelanggan yang terpenuhi serta ketepatan waktu yang sesuai dengan komitmen dengan pelanggan.

$$\text{Performansi pengiriman} = \frac{\text{Jumlah pesanan yang terkirim}}{\text{Jumlah pesanan pelanggan}}$$

- b. *Fill Rate*

Ketepatan kuantitas atau yang biasa disebut laju pemenuhan merupakan pengukuran tingkat persentase yang dilihat dari rata-rata stock yang dapat diisi oleh perusahaan apabila sewaktu-waktu tidak melakukan produksi atau bahkan meningkatnya permintaan secara tiba-tiba sehingga pada saat waktu tersebut permintaan pelanggan masih dapat terpenuhi.

Laju Pemenuhan = Laju Pemenuhan Sesuai Dengan Pengisian Persediaan

- c. *Perfect Order Fulfillment*

Kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi pesanan merupakan salah satu bagian pengukuran yang ada pada atribut supply chain reliability yang diukur dengan tingkat persentase dilihat dari pemenuhan pesanan pelanggan baik itu dari waktu maupun tanggal oleh perusahaan sesuai dengan apa yang telah disetujui kedua belah pihak.

$$\text{Pemenuhan Pesanan} = \frac{\text{Jumlah Pesanan Yang Terkirim}}{\text{Jumlah Produksi}}$$

2. *Supply Chain Responsiveness*

Pengukuran performansi atribut *supply chain* yang kedua yaitu *responsiveness*. Penilaian pada atribut ini dilihat dari kinerja *supply chain* yang berhubungan dengan kecepatan waktu respon terhadap pelanggan khususnya dalam menyediakan produk(Chopra&Meindl, 2019):

- a. *Order Fulfillment Lead Time*

Pada performansi *order fulfilment lead time* ini akan mengukur waktu tunggu keseluruhan jumlah hari dihitung sejak pesanan masuk ke perusahaan sampai dengan produk yang dipesan terdistribusi dengan tepat kepada konsumen.

Waktu Tunggu Pemesanan = Jumlah hari *Lead Time* untuk konsumen

3. *Supply Chain Flexibility*

Atribut kinerja yang ketiga pada pengukuran performansi *supply chain* ini yaitu *flexibility* yang merupakan kemampuan beradaptasi suatu perusahaan dalam merespon perubahan yang dipicu oleh faktor eksternal seperti kondisi pangsa pasar yang tidak stabil. Selain itu keunggulan yang dimiliki oleh perusahaan juga harus dapat dipertahankan (Chopra&Meindl, 2019):

a. *Response Time Supply*

Chain Response Time merupakan salah satu performansi yang harus diukur dan termasuk kedalam *flexibility*. Dalam hal ini waktu respon dalam rantai pasok sangat dibutuhkan guna mengukur seberapa lama jumlah hari yang dibutuhkan untuk merespon (perencanaan, pengadaan, pembuatan, dan pengiriman permintaan konsumen) sehingga dengan adanya ini dapat mencegah penurunan permintaan.

Respon waktu dalam rantai pasok = *lead time supplier* + waktu siklus pembuatan pesanan + lead time gudang bahan

b. *Production Flexibility*

Fleksibilitas waktu pada proses produksi merupakan suatu pengukuran untuk jumlah hari agar mencapai suatu peningkatan sebanyak 20% serta tidak adanya tambahan biaya pada pengukuran yang tidak direncanakan.

Fleksibilitas Waktu Produksi = Jumlah Hari Produksi Tanpa Perencanaan

4. *Supply Chain Cost*

Pada pengukuran performansi atribut kinerja *supply chain keempat* yaitu *cost* (pembiayaan) yang dimana hal ini akan bersangkutan dengan segala sesuatu yang berhubungan dengan biaya dalam tiap proses yang ada pada perusahaan dilihat dari berlangsungnya rantai pasok perusahaan hingga ke pendistribusian produk secara lancar ke tangan konsumen (Chopra&Meindl, 2019):

a. *Cost Of Goods Proses*

Pengukuran pada performansi *cost of goods* ini dilakukan dengan berdasarkan pada harga pokok bahan baku serta biaya untuk tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tidak langsung yang ada pada perusahaan.

Biaya pokok produk = biaya material + biaya kerja langsung + biaya kerja tidak langsung.

b. *Total Supply Management Cost*

Total supply chain management cost merupakan jumlah biaya yang terlibat pada manajemen rantai pasok baik itu biaya langsung maupun biaya tidak langsung dimulai dari biaya perencanaan, pengadaan, pengiriman hingga pelayanan terhadap konsumen.

Biaya total manajemen rantai pasok = Biaya yang berhubungan bahan baku + biaya kesesuaian perusahaan + biaya inventory + biaya logistic

c. *Sales, General, & Administration Cost*

Pada performansi ini akan diukur semua yang bersangkutan dengan biaya tidak langsung yang mendukung pada saat proses produksi supaya konsumen dapat terlayani diantaranya biaya penjualan, biaya *research & development* (biaya operasional) serta biaya administrasi.

Sales, general, and administration = Biaya penjualan + biaya operasional + biaya administrasi

d. *Warranty>Returns Processing Cost*

Biaya proses garansi atau pengembalian merupakan suatu pengukuran yang berkaitan dengan biaya langsung dan tidak langsung serta biaya ini berhubungan dengan produk yang diretur (dikembalikan) baik itu produk yang mengalami kecacatan ataupun adanya kelebihan pada persediaan.

Biaya proses garansi atau pengembalian = Biaya return produk.

5. *Supply Chain Asset*

Pengukuran atribut performansi yang kelima dan merupakan yang terakhir adalah rantai pasok mengenai asset. Pada atribut ini efektivitas dan efisiensi dalam mengelola aset suatu perusahaan akan akan berpengaruh terhadap kepuasan permintaan oleh konsumen. Selain itu hal ini juga merupakan modal kerja dan aset tetap keseluruhan yang dikelola bagi perusahaan (Chopra&Meindl, 2019):

a. *Cash To Cash Cycle Time*

Cash to cash cycle time merupakan suatu proses pengukuran performansi pembayaran yang dilihat dari jumlah hari pada saat waktu pembayaran yang dilakukan oleh perusahaan kepada supplier dan konsumen membayar kepada perusahaan.

$$\text{Cash to cash cycle time} = \left[\frac{\text{Biaya Inventory}}{\left(\frac{\text{Biaya Pokok Penjualan}}{365} \right)} \right] + \left[\frac{\text{Piutang}}{\left(\frac{\text{Penghasilan}}{365} \right)} \right] - \left[\frac{\text{Hutang}}{\left(\frac{\text{Biaya Material}}{365} \right)} \right]$$

b. *Inventory Days Of Supply*

Inventory days of supply merupakan pengukuran yang dilihat dari waktu yang digunakan perusahaan untuk menyimpan persediaan apabila ada pemasokan dan juga memenuhi suatu kebutuhan. Selain itu perhitungan ini juga berguna untuk mengoptimalkan waktu penyimpanan yang akan berdampak pada keuntungan bagi perusahaan.

$$\text{Inventory days of supply} = \left[\frac{\text{Biaya Persediaan}}{\left(\frac{\text{Biaya Pokok Penjualan}}{365} \right)} \right]$$

c. *Asset Turns*

Asset turns merupakan suatu aset yang dimiliki oleh perusahaan dan dapat juga digunakan sebagai cara untuk memperoleh profit. Perhitungan untuk asset turns ini yaitu dengan membagi antara pendapatan perusahaan dan 27 total aset keseluruhan yang didalamnya termasuk juga aktiva tetap serta modal kerja.

$$\text{Asset Turns} = \frac{\text{Profit}}{\text{Total Aset}}$$

2.4 Perbaikan Kinerja *Supply Chain*

Terdapat tiga hal yang berkaitan dengan pengukuran kinerja pada *supply chain* yaitu *measurement* (pengukuran), *benchmark* (perbandingan), dan *process improvement* (perbaikan). Seluruh hasil pengukuran yang didapatkan akan dijadikan sebagai acuan untuk dilakukan benchmark dan juga menjadikannya wal dari kebaikan jangka Panjang yang berkelanjutan (*continuous improvement*). Ruang lingkup area *supply chain* memiliki macam-macam model yang biasa digunakan

dalam hal perbaikan secara berkelanjutan. Yang pertama yaitu pendekatan lean, dimana proses ini terfokus kepada pengurangan pemborosan dalam kata lain tidak melakukan tindakan yang tidak dapat memberikan nilai apaapa bagi pelanggan. Yang kedua yaitu model six sigma dimana model ini 29 diperuntukkan agar hasil kecacatan yang didapatkan dalam proses produksi dapat berkurang(Heizer et al 2020).

Pada intinya berbagai proses pendekatan dilakukan dengan maksud menghilangkan aktivitas tambah yang tidak bernilai, kemampuan untuk memetakan kondisi perusahaan di awal dapat membantu menyelesaikan perbaikan dalam hal tersebut. Program perbaikan secara berkelanjutan tidak semuanya berjalan dengan lancar namun terdapat juga kegagalan dalam hal tersebut yang disebabkan oleh ketidakmampuan untuk mendapatkan gambaran situasi perusahaan saat ini termasuk kedalam aspek budayanya.