II. . TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kelapa Sawit

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) telah menjadi spesies tanaman dan komoditas penting di dunia. Sebagai salah satu sumber bahan baku minyak nabati, kelapa sawit adalah jenis tanaman yang paling produktif dalam menghasilkan minyak nabati. Satu individu tanaman kelapa sawit pada usia produktif (di atas 6 tahun) dapat menghasilkan sekitar 200 kg tandan buah segar per tahunnya atau setara dengan 40 kg minyak sawit kasar (CPO). Pada luas lahan yang sama (1 ha), rata-rata kelapa sawit dapat menghasilkan minyak 5.000 kg per tahun, sementara tanaman penghasil minyak nabati lainnya seperti kedelai dan jagung hanya mampu menghasilkan 375 kg dan 145 kg. Fakta ini selain disebabkan oleh tingginya produktivitas buah pada tanaman kelapa sawit, juga disebabkan tingginya rendemen minyak pada buah sawit, yaitu sekitar 22%, di mana angka ini belum termasuk minyak dari bagian kernel. Sebagai pembanding, rendemen minyak dari kedelai hanya sekitar 15% (Ismai, 2017). Pada Tabel 1 berikut ini disajikan beberapa informasi mengenai produktivitas kelapa sawit di Indonesia saat ini.

Tabel 1.Produktivitas umum kelapa sawit di Indonesia

Parameter	Proporsi
Berat tandan	23–27 kg
Persentase bagian buah (brondolan)	60–65%
Persentase bagian daging buah (mesokarp) pada setiap buah	21–23%
Persentase bagian daging buah pada setiap tandan	71–76%
Persentase bagian cangkang pada setiap buah	44–46%
Persentase bagian cangkang pada setiap buah	10–11%
Persentase bagian kernel pada setiap tandan	5–7%
Persentase bagian kernel pada setiap buah	1–22%
Produktivitas tandan buah per hektar per tahun	25–30 ton
Produktivitas CPO per hektar per tahun	5–6 ton
Jumlah pohon per hektar	130–140

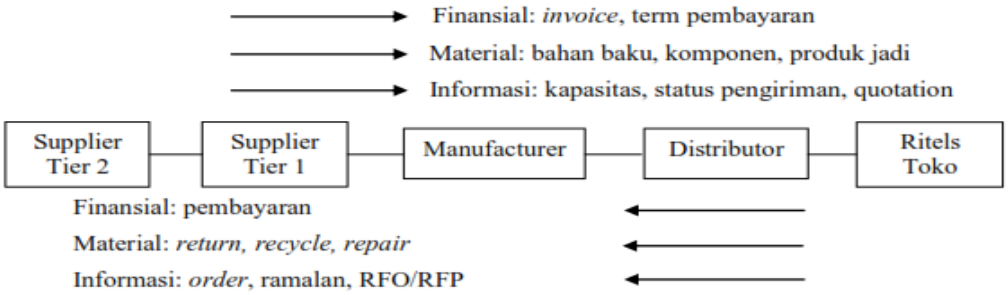
Sumber : Buku Teknologi Agroindustri Kelapa Sawit (Nugroho, 2019)

Tingginya produktivitas dan nilai ekonomi kelapa sawit dibanding komoditas lainnya, menjadikan kelapa sawit sebagai komoditas andalan di beberapa negara tropis, terutama Indonesia dan Malaysia. Kelapa sawit merupakan spesies tanaman tropis, dan tidak dapat ditumbuhkan di daerah subtropis. Termasuk ke dalam kelompok palma (suku *Arecaceae*), kelapa sawit satu keluarga dengan kelapa dan kelompok pinang-pinangan (palem) lainnya. Seperti anggota keluarga Arecaceae lainnya, kelapa sawit memiliki ciri daun majemuk berwarna hijau yang menyirip yang menempel pada sebuah pelepah. Pada setiap pelepah yang memiliki panjang antara 7–9 m terdapat 250–400 helai daun. Pada fase awal perkembangannya, setiap tahun dapat tumbuh 20–30 pelepah, dan akan terus menurun

dengan semakin bertambahnya umur tanaman, dengan rata-rata per bulan sekitar 1,5 pelepah. Dengan demikian, kelapa sawit menghasilkan biomassa yang melimpah, yaitu lebih dari 6 ton/ha/tahun (Nugroho, 2019).

2.2 Pengertian Supply chain

Menurut Maulidiya *et al*., (2015), *Supply chain* meliputi semua aktivitas yang berhubungan dengan aliran dan transformasi barang dari bahan baku serta aliran informasi sampai ke pemakai akhir. Fungsi yang dapat dikerjakan melalui *Supply chain* meliputi *sourching*, *procurement* (pengadaan), *production scheduling* (perencanaan produksi), *manufacturing* (pembuatan), *order processing* (proses pemesanan), *inventory management* (manajemen persedian), *warehousing* (pergudangan), dan *customer service*.



Gambar 1.Ilustrasi Konseptual Supply chain

Pada gambar 1 dijelaskan bahwa suatu *Supply chain* mempunyai tiga macam aliran yang harus dikelola yaitu, aliran bahan yang mengalir dari hulu ke hilir, contohnya adalah bahan baku yang dikirim dari supplier ke pabrik. Setelah selesai diproduksi, produk dikirim ke distributor, lalu ke pengecer atau ritel, kemudian ke pemakai akhir. Selanjutnya adalah aliran uang dan sejenisnya mengalir dari hilir ke hulu. Dan yang terakhir adalah aliran informasi yang bisa terjadi dari hulu ke hilir atau sebaliknya. Informasi tentang tersedianya kapasitas produksi yang dimiliki supplier juga dibutuhkan oleh pabrik. Informasi tentang status pengiriman bahan baku sering dibutuhkan oleh perusahaan yang mengirim ataupun yang menerima.

2.3 Manfaat Supply chain

Menurut (Maulidiya et al., 2015), manfaat *Supply chain* adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi inventory barang.
   Inventory merupakan bagian paling besar dari aset perusahaan yang berkisar antara 30%-40%. Oleh karena itu usaha dan cara harus dikembangkan untuk menekan penimbunan barang di gudang agar biaya dapat diminimalkan.
2. Menjamin kelancaran penyediaan barang
   Kelancaran barang yang perlu dijamin adalah mulai dari barang asal (pabrik pembuat), supplier, perusahaan produksi, wholesaler, retailer, sampai kepada konsumen akhir.
3. Menjamin mutu
   Mutu barang jadi ditentukan tidak hanya oleh proses produksinya, tetapi ditentukan oleh mutu bahan mentahnya dan mutu dalam kualitas pengirimannya.
4. Mengurangi jumlah supplier

Bertujuan untuk mengurangi ketidak seragaman, biaya-biaya negosiasi, dan pelacakan.

5. Mengembangkan *supplier partnership* atau *strategic alliance*
   Dengan mengadakan kerja sama dengan *supplier partnership* dan juga mengembangkan *strategic alliance* dapat menjamin kelancarannya pergerakan barang dalam *supply chain.*

2.4 Supply chain Management

Menurut Wigati *et al.*,(2017) *Supply chain Management* (SCM) adalah tata cara yang digunakan industri agar dapat mengintegrasikan proses bisnis industri dari pembelian bahan baku sampai distribusi benda jadi, dengan meminimumkan biaya, dan memberikan kepuasan pelanggan dengan menempatkan distribusi, mengalokasikan serta mendistribusikan produk serta proses dengan tepat.

Supply chain Management (SCM) adalah serangkaian pendekatan yang digunakan untuk mengintegrasikan pemasok, produsen, gudang, dan toko secara efisien sehingga barang dagangan diproduksi dan didistribusikan dalam jumlah yang tepat dan pada waktu yang tepat, meminimalkan biaya sistem yang luas sambil memenuhi persyaratan tingkat layanan. Manajemen Rantai Pasokan adalah integrasi dan pengelolaan organisasi dan kegiatan rantai pasokan melalui hubungan organisasi kooperatif, proses bisnis yang efektif, dan berbagi informasi tingkat tinggi untuk menciptakan sistem nilai berkinerja tinggi yang memberikan keunggulan kompetitif jangka panjang kepada organisasi anggota (Hayati, 2014).

2.5 Tujuan Supply chain Management

Menurut Hayati, (2014), Tujuan dari SCM adalah untuk melakukan efektifitas dan efisiensi mulai dari suppliers, manufacturers, warehouse dan stores. Tidak adanya koordinasi yang baik antara pihak-pihak yang terkait akan mengakibatkan kerugian yang cukup besar.

2.6 Pengukuran Kinerja *Supply Chain*

Terdapat beberapa jenis pengukuran kinerja yang berbeda yang digunakan untuk mengkarakteristik sistem, khususnya sistem produksi, distribusi, dan inventory. Banyaknya sistem pengukuran tersebut, maka untuk melakukan pemilihan sistem pengukuran manakah yang paling sesuai dengan pengukuran performasi *Supply chain* sangat sulit. Pengukuran kinerja *Supply chain* memiliki peranan penting untuk mengetahui kondisi perusahaan, apakah mengalami penurunan atau peningkatan serta perbaikan apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan kinerja mereka (Maulidiya et al., 2015).

Menurut Iriani *et al*, (2008), pengukuran kinerja merupakan suatu yang penting disebabkan beberapa alasan berikut ini:

1. Pengukuran kinerja dapat mengontrol kinerja baik langsung maupun tidak langsung.
2. Pengukuran kinerja akan menjaga perusahaan tetap pada jalurnya untuk mencapai tujuan peningkatan *supply chain.*
3. Pengukuran kinerja dapat digunakan untuk meningkatkan performasi *supply chain.*
4. Cara pengukuran yang salah dapat menyebabkan kinerja *Supply chain* mengalami penurunan.
5. *Supply chain* dapat diarahkan setelah pengukuran kinerja dilakukan.

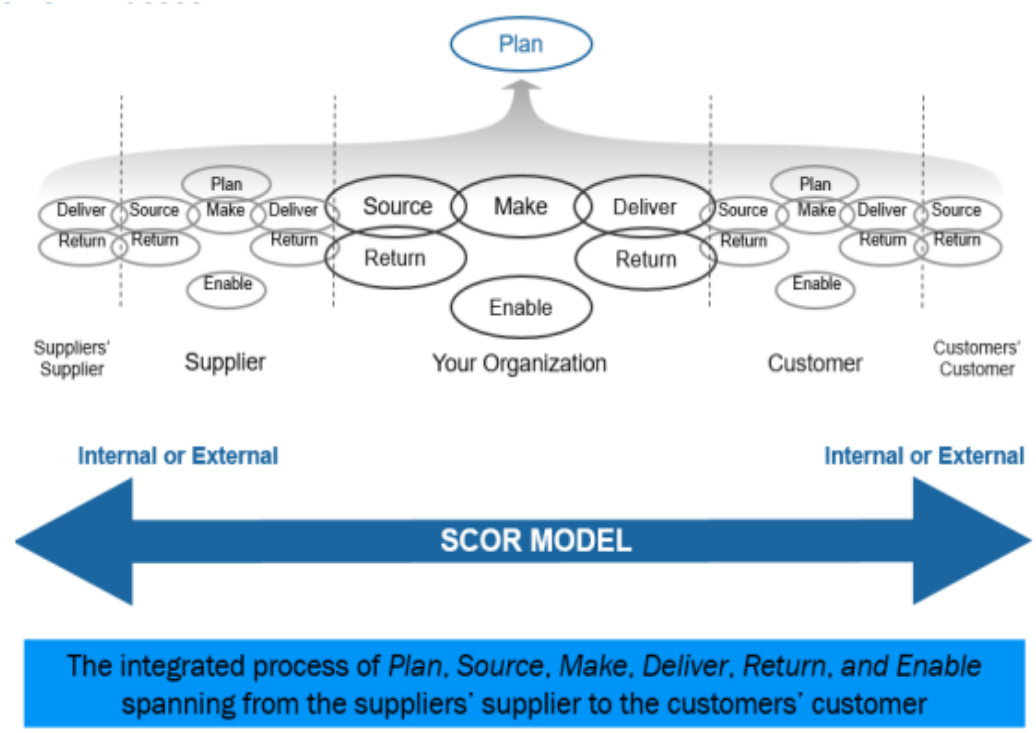
2.7 Metode Supply chain Operation Reference

SCOR (*Supply chain Operation* Reference) dikembangkan oleh *Supply chain* Council yang sekarang menjadi bagian dari APICS-ASCM Association of *Supply chain* untuk membantu bisnis dalam memahami, membuat struktur dan mengevaluasi kinerja dari *Supply chain* (ASCM, 2017).

SCOR (*Supply chain* Operation Reference) adalah model penilaian kinerja rantai pasok yang dikembangkan oleh *Supply chain Council* untuk memetakan aktivitas bisnis yang terlibat dalam semua fase pemenuhan permintaan pelanggan. Ini memberikan kerangka kerja manajemen rantai pasokan yang konsisten, termasuk proses bisnis, metrik kinerja, dan praktik terbaik. Ini dapat membantu semua peserta dalam rantai pasok, termasuk produsen, pemasok primer dan sekunder, pengecer/distributor/penyedia logistik dan pelanggan. meningkatkan efisiensi manajemen rantai pasok setelah komunikasi yang efektif melalui model referensi (Butdee & Nitnara, 2019), SCOR adalah suatu kerangka untuk menggambarkan aktivitas bisnis antar komponen rantai pasok mulai dari hulu (*suppliers*) hingga ke hilir (*customers*) untuk memenuhi permintaan pelanggan dan tujuan dari rantai pasok. Model ini mengintegrasikan tiga elemen utama dalam manajemen yaitu *business process reengineering, benchmarking,* dan *process measurement* dalam kerangka lalu lintas fungsi dalam *supply chain*.(Natalia & Astuario, 2015)

1. *Business process reengineering* pada umumnya menangkap proses kompleks yang terjadi saat ini dan mendefinisikan proses yang diinginkan.
2. *Benchmarking* adalah kegiatan untuk mendapatkan data kinerja operasional dari perusahaan sejenis. Target internal kemudian ditentukan berdasarkan kinerja "*best in class".*
3. *Process measurement* berfungsi untuk mengukur, mengendalikan, dan memperbaiki proses-proses *supply chain*

Dengan melakukan analisis dan proses, model SCOR dapat secara objektif mengukur kinerja rantai pasok pada database dan dapat ditentukan dimana perbaikan perlu dilakukan untuk menciptakan keunggulan kompetitif. Implementasi SCOR tentu saja tidak membutuhkan usaha sedikit untuk menggambarkan proses bisnis saat ini serta definisi proses yang diinginkan. Model *Supply chain Operations Reference* (SCOR) dikembangkan oleh kelompok perusahaan yang bergabung dalam *Supply chain Council*. SCOR adalah suatu kerangka untuk menggambarkan aktivitas bisnis antar komponen rantai pasok mulai dari hulu (*suppliers*) hingga ke hilir *(customers*) untuk memenuhi permintaan pelanggan dan tujuan dari rantai pasok. Model ini mengintegrasikan tiga elemen utama dalam manajemen yaitu *business process reengineering, benchmarking,* dan *process measurement* dalam kerangka lalu lintas fungsi dalam *supply chain*. Model SCOR memiliki 5 komponen utama dalam mengelola suatu *proses yaitu Plan, Source, Make, Deliver, dan Return* (Natalia & Astuario, 2015)



Sumber : ASCM, (2017)

Gambar 2.Model Supply chain Council

A. Lima proses inti dalam model SCOR

1. *Plan*

   Yaitu proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan Tindakan terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi, dan pengiriman. *Plan* mencakup proses menafsir kebutuhan distribusi, perencanaan material, perencanaan kapasitas, dan menyelaraskan rencana kesatuan *Supply chain* dengan rencana keuangan.

2. *Source*

   Merupakan proses pengadaan barang ataupun jasa untuk memenuhi permintaan. Proses yang dicakup termasuk penjadwalan pengiriman dari *supplier*, menerima, mengecek dan memberikan otorisasi pembayaran untuk barang barang yang dikirim *supplier*, memilih *supplier*, mengevaluasi kinerja *supplier* dan sebagainya. Jenis proses bisa berbeda tergantung pada apakah barang yang dibeli termasuk *stocked, make-to-order*, atau *engineer-to-orders.*

3. *Make*

   Proses untuk mentransformasikan bahan baku atau komponen menjadi produk yang diinginkan pelanggan. Kegiatan *make* atau produksi bisa dilakukan atas dasar ramalan untuk memenuhi target persediaan (*make-to-stock),* atas dasar pesanan (*make-to-order),* atau *engineer-to-order*. Proses yang terlibat disini antara lain yaitu penjadwalan produksi, melakukan kegiatan produksi dan melakukan pengetesan kualitas, mengelola barang setengah jadi (*work-in-process),* memelihara fasilitas produksi.

4. *Deliver*

Deliver merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap barang maupun jasa. Umumnya meliputi *order management,* transportasi, dan distribusi. Proses yang terlibat diantaranya adalah menangani pesanan dari pelanggan, memilih perusahaan jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi dan mengirim tagihan ke pelanggan.

5. *Return*

   Return merupakan proses pengambilan atau menerima pengembalian produk karena berbagai alasan. Kegiatan yang terlibat antara lain identifikasi kondisi produk, meminta otorisasi pengembalian cacat, penjadwalan pengembalian dan melakukan pengembalian. *Post-delivery customer support* juga merupakan bagian dan proses *return*.

Kerangka kerja SCOR meliputi tiga level proses, model penguraian proses dikembangkan untuk mengarahkan dari elemen-elemen *Supply chain* diatur pada beberapa tingkat metrik yang terkait. Pada level satu dinamakan dengan Top level (tipe proses) cakupan untuk lima proses inti manajemen inti model SCOR. Pada kelima proses tersebut dimunculkan setiap aspek yang akan diukur, yaitu *Reliability, Responsiveness, Flexibility, Cost, dan Asset*. Dari masing-masing aspek terdapat matriks-matriks pengukuran kinerja yang akan diukur. Contoh matriks tersebut adalah sebagai berikut:

1. Aspek *Reliability* adalah kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan sesuai yang diterapkan
   a. *Delivery performance,* yaitu jumlah produk yang diterima tepat waktu
   b. *Inventory inaccurancy,* yaitu besarnya penyimpangan antara jumlah fisik persediaan yang ada di gudang dengan catatan atau dokumentasi yang ada.
   c. *Defect rate,* yaitu tingkat pengembalian material cacat yang dikembalikan ke *supplier*
2. Aspek *Responsiveness* adalah kecepatan dalam melaksanakan pekerjaan, antara lain diukur dalam siklus waktu pemenuhan pesanan
   a. *Planning cycle time,* yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyusun jadwal produksi
   b. *Source item responsiveness,* yaitu waktu yang dibutuhkan *supplier* untuk memenuhi kebutuhan perusahaan apabila terjadi peningkatan jumlah jenis material tertentu dari permintaan awal suatu *order.*
3. Aspek *agility* adalah kemampuan untuk merespon perubahan eksternal dalam rangka tetap kompetitif di pasar
   a. *Minimum order quantity,* yaitu unit minimum yang biasa dipenuhi *supplier* dalam setiap kali *order.*
   b. *Make volume flexibility,* yaitu persentase peningkatan yang dapat dipenuhi oleh produksi dalam kurun waktu tertentu.
4. Aspek *cost* adalah biaya untuk menjalankan proses *supply chain.* Dengan alat ukurnya *cost of goods sold.*
   a. *Defect cost,* yaitu biaya yang digunakan untuk menggantikan produk cacat, biaya bahan baku, dan biaya transportasi.
   b. *Machine maintenance cost,* yaitu biaya perawatan mesin-mesin industri.

5. Aspek *Assets* adalah kemampuan untuk memanfaatkan aset secara produktif, ditunjukan dengan tingkat persediaan barang yang rendah dan utilisasi kapasitas yang tinggi.
   a. *Payment term*, yaitu rata-rata selisih waktu antara permintaan material dengan waktu pembayaran ke *supplier*.
   b. *Cash-to-cash time*, yaitu waktu dari perusahaan mengeluarkan uang untuk pembelian material sampai dengan perusahaan menerima uang pembayaran dari konsumen.

Atribut Kerja SCOR dan Metrik Level 1 dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Atribut Kerja SCOR dan Metrik Level 1

Performance Attribute	*Level 1 Attribute Metrick*
Reliability	- Pemenuhan Pesanan yang Sempurna (RL.1.1)
Responsiveness	- Waktu Siklus Pemenuhan Pesanan (RS.1.1)
Agility	- Kemampuan Adaptasi Rantai Pasokan Naik (AG.1.1) - Adaptasi Rantai Pasokan ke Bawah (AG.1.2) - Nilai Keseluruhan yang Berisiko (AG.1.3)
Cost	- Total Biaya Manajemen Rantai Pasokan (CO.1.1) - Harga Pokok Penjualan (HPP) (CO.1.2)
Asset Management Efficiency	- Waktu Siklus Kas ke Kas (AM.1.1) - Pengembalian Aset Tetap Rantai Pasokan (AM.1.2) - Pengembalian Modal Kerja (AM.1.3)

Level 2 dari SCOR adalah configuration level (kategori proses), yang mendefinisikan bentuk dari perencanaan dan aplikasi proses pada peredaran material,menggunakan Kategori baku mirip *stock, to-order* serta *engineer-to-order* yang terdiri dari enam matrik pada perspektif plan, empat matrik di perspektif *source*, empat matrik di perspektif *make*, lima matrik di perspektif *deliver*, dan tujuh matrik pada perspektif *return*. di level ini, proses disusun sejalan dengan taktik *supply chain*. Tujuan yang hendak dicapai pada level dua ini merupakan menyederhanakan *Supply chain* dan meningkatkan *flexibility* berasal keseluruhan *supply chain*. Perusahaan menerapkan strategi operasi mereka sesuai bentuk yang dipilih untuk *Supply chain* mereka. Pada level kedua ini setiap proses inti dalam SCOR akan ditampilkan lebih rinci dari proses-proses mata rantai suplai perusahaan. Hal itu dimulai dari proses yang berkaitan dengan pemasok, aktivitas produksi dan distribusi hingga produk yang diterima oleh konsumen.

level 3 disebut menggunakan *process element level* (proses penguraian), yaitu mendefinisikan proses usaha yang terdiri asal 30 matrik atau indikator kinerja di perspektif

plan, 27 matrik di perspektif *source*, 31 matrik di perspektif mate, 61 matrik pada perspektif *deliver*, serta 36 matrik di perspektif *return* yang dipergunakan untuk transaksi penjualan order, pembelian order, pemrosesan order, hak pengembalian, penambahan atau penggantian persediaan dan peramalan. Level 3 mengijinkan perusahaan mendefinisikan secara detail proses-proses yang teridentifikasi begitu juga dengan ukuran kinerja serta juga best practice pada setiap aktivitas. Melakukan proses perbaikan best practice, organisasi menjadi semakin mempunyai arah ke mana harus berhubungan di masa depan, sebab arah organisasi yang jelas memudahkan proses perencanaan strategis.

Dengan melakukan analisis dan dekomposisi proses, SCOR bisa mengukur kinerja *Supply chain* secara objektif berdasarkan data dan dapat mengidentifikasi dimana perbaikan perlu dilakukan untuk menciptakan keunggulan bersaing, implementasi SCOR tentu saja membutuhkan usaha yang tidak sedikit untuk menggambarkan proses bisnis saat ini maupun mendefinisikan proses yang diinginkan.

2.8 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang telah dilakukan dalam mengukur kinerja *Supply chain* dengan menggunakan beberapa pendekatan sebagai referensi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian Maulidiya *et al*., (2015), yang berjudul "Pengukuran Kinerja Berdasarkan Proses Inti Pada *Supply chain Operation Reference* (SCOR). Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengukur *performansi Supply chain* adalah *Supply chain Operation Reference* (SCOR). SCOR merupakan suatu model acuan proses untuk operasi *Supply chain* yang terbagi menjadi 3 level proses. Pada level dinamakan dengan *Top level* (tipe proses) mendefinisikan cakupan untuk lima proses manajemen inti model SCOR, yaitu *plan, source, make, deliver,* dan *return* dalam *Supply chain* perusahaan dan bagaimana kinerja mereka terukur, dimana setiap lima proses inti tersebut memiliki dua dimensi yaitu dimensi *reliability* dan *responsiveness* yang disesuaikan dengan kondisi dan tujuan perusahaan. Level 2 dari SCOR adalah *configuration level* (Kategori proses). yang mendefinisikan bentuk dari perencanaan dan pelaksanaan proses berdasarkan lima proses inti. Dan level 3 disebut dengan *process element level* (proses penguraian), yaitu mendefinisikan proses bisnis untuk melakukan identifikasi *Key Performance Indicator* (KPI). Pada *best practice* berguna untuk menggambarkan metode terbaik atau praktik inovatif yang berkontribusi untuk peningkatan kinerja suatu organisasi, yang biasanya diakui sebagai yang terbaik oleh organisasi sejenis. Selanjutnya dilakukan perhitungan *scoring system* menggunakan *Objective Matrix* (OMAX) dan analisa *Traffic Light System*. Dari pengukuran tersebut dapat diberikan rekomendasi perbaikan untuk indikator kinerja perusahaan yang masih dibawah target.
2. Dalam penelitian Utami, Annisa Putri (2019) yang berjudul "Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Produk Madu Super Menggunakan Metode *Supply chain Operations Reference* (SCOR)". Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengukur tingkat kinerja rantai pasok produk madu Super serta merekomendasikan *best practice* yang dapat diterapkan oleh PT Kembang Joyo Sriwijaya. Penelitian dilakukan dengan metode *Supply chain*

Operations Reference (SCOR) untuk mengukur tingkat kinerja rantai pasok produk madu Super berdasarkan performance atribut yang terdiri dari *Supply chain reliability, responsiveness dan flexibility.* Proses *benchmarking* dilakukan dengan cara membandingkan kinerja aktual rantai pasok produk madu Super dengan target yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Analisis inefisiensi kemudian digunakan untuk mengetahui penyebab gap yang diperoleh dari proses *benchmarking*. Analisis *best practice* dilakukan untuk menyusun rekomendasi beberapa praktik terbaik yang dapat diterapkan oleh PT Kembang Joyo Sriwijaya untuk meningkatkan kinerja rantai pasok produk madu Super.viii Hasil pengukuran kinerja rantai pasok menunjukkan bahwa nilai aktual atribut kinerja *Supply chain reliability* sebesar 68,57%, *Supply chain responsiveness* sebesar 98% dan *Supply chain flexibility* sebesar 66,67%. Rata-rata kinerja rantai pasok produk madu Super di PT Kembang Joyo Sriwijaya sebesar 77,75%. Hal tersebut dapat diartikan bahwa kinerja rantai pasok produk madu Super di PT Kembang Joyo Sriwijaya berada pada skala *improvement. Best practice* yang dapat direkomendasikan adalah perbaikan pada sistem peramalan, penjadwalan, dan manajemen data untuk meningkatkan kinerja rantai pasok produk madu Super.

3. (Al Barra et al., 2023). Artikel ini bertujuan untuk menyelidiki kinerja rantai pasok kelapa sawit. Metode SCOR digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok untuk setiap pelaku rantai pasok. Selain itu, variabel yang digunakan adalah variabel produk kelapa sawit yaitu transformasi kelapa sawit menjadi produk lain, dan variabel anggota rantai pasok yaitu jumlah pelaku yang terlibat dalam rantai pasok kelapa sawit. Kinerja rantai pasok kelapa sawit diukur berdasarkan keandalan, daya tanggap, dan fleksibilitas masing-masing pelaku rantai pasok. Kinerja rantai pasok produsen kelapa sawit seperti petani, petani binaan pabrik, dan perkebunan perusahaan masing-masing memiliki reliabilitas sebesar 80%, 88%, dan 92% (*perfect order fulfillment*). Selain itu, nilainya untuk fleksibilitas rantai pasok masing-masing adalah 66,67%, 71,42%, dan 68,02%. Kinerja rantai pasok di industri kelapa sawit didasarkan pada matrix keandalan 98%, matrik fleksibilitas 60,6% untuk *upside Supply chain adaptability*, serta fleksibilitas 70% untuk *downside Supply chain adaptability*. Kinerja produsen dan industri sawit sangat baik, nilainya lebih dari 70%. Sedangkan kinerja industri kelapa sawit tergolong sedang karena berada di bawah 70%.

Pustaka	Metode	Hasil
(Maulidiya et al., 2015)	SCOR	Hasil dari penelitian menunjukan bahwa terdapat 2 KPI berada pada kategori merah, 11 KPI berada pada kategori kuning, dan 18 KPI berada pada kategori hijau. Indikator kinerja yang perlu segera mendapat prioritas perbaikan adalah indikator yang berada dalam kategori merah, yaitu persentase tingkat penyimpangan permintaan actual dengan jumlah perencanaan produksi 3,34 dan efektifitas waktu pengecekan mesin pemenuhan 3,38.

Hasil penelitian dahulu dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

(Utami, Annisa Putri.,2019)	SCOR	Hasil pengukuran kinerja rantai pasok menunjukkan bahwa nilai aktual atribut kinerja *Supply chain reliability* sebesar 68,57%, *Supply chain responsiveness* sebesar 98% dan *Supply chain flexibility* sebesar 66,67%. Rata-rata kinerja rantai pasok produk madu Super di PT Kembang Joyo Sriwijaya sebesar 77,75%. Hal tersebut dapat diartikan bahwa kinerja rantai pasok produk madu Super di PT Kembang Joyo Sriwijaya berada pada skala *improvement. Best practice* yang dapat direkomendasikan adalah perbaikan pada sistem peramalan, penjadwalan, dan manajemen data untuk meningkatkan kinerja rantai pasok produk madu Super.
(Al Barra et al., 2023)	SCOR	Hasil penelitian kinerja rantai pasok produsen kelapa sawit seperti petani, petani binaan pabrik, dan perkebunan perusahaan masing-masing memiliki reliabilitas sebesar 80%, 88%, dan 92% (*perfect order fulfillment*). Selain itu, nilainya untuk fleksibilitas rantai pasok masing-masing adalah 66,67%, 71,42%, dan 68,02%. Kinerja rantai pasok di industri kelapa sawit didasarkan pada matrix keandalan 98%, matrik fleksibilitas 60,6% untuk *upside Supply chain adaptability*, serta fleksibilitas 70% untuk *downside Supply chain adaptability*. Kinerja produsen dan industri sawit sangat baik, nilainya lebih dari 70%. Sedangkan kinerja industri kelapa sawit tergolong sedang karena berada di bawah 70%.