

ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK DENGAN METODE SCOR (SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE) PADA PENGGILINGAN PADI DI CV.KILANG PADI JASA BUMI

August Widodo Ompusunggu¹, Piala Mutiara², Linda Mariaty³

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri,
Institut Sains & Teknologi TD. Pardede Medan

Dosen Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri,
Institut Sains & Teknologi TD. Pardede Medan,
Jl. DR. TD. Pardede No. 08 Medan 20153

Email: augustwidodo@gmail.com, pialamutiara@istp.ac.id,
lindamariaty@istp.ac.id

ABSTRAK

Model SCOR telah digunakan oleh beberapa peneliti dalam melakukan penelitian pengukuran kinerja kepada berbagai jenis perusahaan/organisasi, diantaranya adalah (Anwar, A., 2018) yang melakukan pengukuran kinerja rantai pasok pada perguruan tinggi dan memberikan usulan perbaikan pada proses plan sebagai perbaikan yang diprioritaskan, serta (Liputra, D. T., Santoso, S., & Susanto, N. A., 2018) yang melakukan penelitian pada sebuah perusahaan yang menghasilkan kemasan produk, dan berhasil menentukan indikator dan atribut kinerja yang memiliki tingkat prioritas tertinggi dan nilai supply chain perusahaan tersebut yaitu indikator kesesuaian dengan spesifikasi produk pada atribut reliability di proses make dan dengan nilai supply chain sebesar 77,24 yang masuk pada posisi kinerja good. Langkah yang dapat dilakukan dalam pengukuran kinerja SCOR yaitu dengan pembobotan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada setiap level dan Key Performace Indicators (KPI) yang tervalidasi, sehingga diperoleh nilai kinerja secara keseluruhan dan rincian nilai kinerja setiap indikator.

Kata kunci: Metode SCOR, Metode Analytical Hierarchy Process, Key Performace Indicators, Penggilingan padi

ABSTRACT

The SCOR model has been used by several researchers in conducting performance measurement research for various types of companies/organizations, including (Anwar, A., 2018) who measure supply chain performance in tertiary institutions and provide suggestions for improvements to the plan process as prioritized improvements, as well as (Liputra, D. T., Santoso, S., & Susanto, N. A., 2018) who conducted research on a company that produces product packaging, and succeeded in determining performance indicators and attributes that have the highest priority level and the value of the company's supply chain, namely indicators

of conformity with product specifications on the reliability attribute in the make process and with a supply chain value of 77.24 which is in a good performance position. Steps that can be taken in measuring SCOR performance are by weighting using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method at each level and validated Key Performance Indicators (KPI), so that the overall performance value and details of the performance value of each indicator are obtained.

Keywords: *SCOR Method, Analytical Hierarchy Process Method, Key Performance Indicators, Rice Milling*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggilingan padi merupakan bagian dari rantai pasok beras dan memiliki kontribusi penting dalam penyediaan beras dari segi kuantitas dan kualitas untuk mendukung ketahanan pangan nasional. Penggilingan padi berperan penting dalam menyediakan beras untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, menjadi titik sentral pengolahan atau perubahan bentuk padi menjadi beras, menentukan kuantitas dan kualitas beras, menentukan tingkat harga gabah dan beras, serta membuka peluang lapangan pekerjaan. (Badan Ketahanan Pangan, 2018).

Berdasarkan hasil Pendataan Industri Penggilingan Padi (PIPA) yang dilakukan oleh BPS pada tahun 2012 yang dijelaskan dalam Laporan Kinerja Pusat Ketersediaan dan Kerawanan Pangan tahun 2018, jumlah penggilingan yang ada di Indonesia sebanyak 182.198 unit. Penggilingan tersebut terdiri dari 169.043 unit (92,78%) kapasitas kecil, 8.628 unit (4,74%) kapasitas sedang, 2.075 unit (1,14%) kapasitas besar, dan 2.452 unit (1,35%) tidak tercatat golongan kapasitasnya (Badan Ketahanan Pangan, 2018). Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi yang ada di Indonesia. Beberapa daerah di Sumatera Utara sudah memiliki penggilingan padi sendiri, salah satunya adalah Kecamatan Bosar Maligas yang berada di Kabupaten Simalungun. Berdasarkan data terakhir yang diperoleh oleh BPS pada Direktori Perusahaan Industri Penggilingan Padi (PIPA) Sumatera Utara tahun 2018, terdapat 63 penggilingan padi yang berstatus tetap. Pengusaha Penggilingan padi tersebut masih banyak yang belum memaksimalkan usahanya karena banyaknya kilang padi yang jarak tempuhnya berdekatan dengan kilang padi yang lain (Badan Pusat Statistik, 2012 dalam Badan Ketahanan Pangan, 2018).

Pengolahan padi menjadi beras secara prinsip melibatkan tahapan yang sederhana, yaitu pemisahan kotoran, pengeringan dan penyimpanan padi, pengupasan kulit (husking), penggilingan (milling), serta

pengemasan dan distribusi. Pengolahan padi menjadi beras tersebut merupakan tahapan supply chain yang semua prosesnya benar-benar penting.

1.2. Identifikasi Masalah

Persaingan bisnis yang semakin ketat menjadi salah satu alasan perusahaan untuk menyusun strategi dan taktik bisnis dengan sebaik-baiknya. Keberhasilan perusahaan bergantung kepada cara perusahaan tersebut melakukan proses produksi yang berkualitas, tepat waktu dan lebih murah. Komponen pendukung dalam rantai pasok harus bekerja dengan baik, terstruktur dan sinergis.

Hal tersebut tergabung dalam sistem yang disebut dengan sistem manajemen rantai pasok. Manajemen rantai pasok adalah konsep pendistribusian produk yang mampu menghasilkan pola pendistribusian produk lebih optimal (Rahardjo, 2019). Penting bagi suatu perusahaan mengetahui baik tidaknya sistem rantai pasok yang berjalan diperusahaantersebut.

Kilang Padi Jasa Bumi merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perindustrian bahan pangan, kebutuhan terhadap bahan pangan yang akan terus meningkat menjadi dasar pemikiran pendirian usaha ini. Pengelolaan rantai pasok dalam sebuah perusahaan menjadi hal yang penting untuk dilakukan, mulai dari proses perencanaan hingga tahap evaluasi dan pengendalian, namun sebelumnya diperlukan penilaian kinerja supply chain terlebih dahulu. Pengukuran tersebut selain bertujuan untuk mengukur kinerja, juga bertujuan untuk mengidentifikasi indikator apa saja yang perlu tindakan perbaikan. Pengukuran kinerja Rantai Pasok di Kilang Padi Jasa Bumi belum pernah dilakukan, sehingga penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk merancang sistem penilaian kinerja supply chain yang sesuai dengan keadaan perusahaan agar dapat diketahui total nilai kinerja supply chain dan nilai kinerja tiap indikator.

Selanjutnya untuk mengetahui indikator dengan nilai rendah, dengan demikian diharapkan perbaikan jauh lebih efektif dengan adanya perbaikan yang lebih fokus. Pengukuran kinerja dapat mengukur sejauh mana perusahaan berhasil mencapai target kinerja yang dibuat. Adapun dalam melakukan pengukuran kinerja rantai pasok pada Kilang Padi Jasa Bumi, yaitu dengan menggunakan Supply Chain Operations Reference (SCOR). SCOR merupakan salah satu model pengukuran kinerja (Sriwana, 2019).

SCOR mencakup fungsi darimanajemen rantai pasok secara menyeluruh termasuk pada proses operasional, seperti interaksi pasar, interaksi kepada pelanggan, dan transaksi fisik. Kemampuan model SCOR dalam menggambarkan pengukuran kinerja secara rinci dari hulu hingga ke hilir membuat SCOR dianggap unggul dibandingkan dengan model/metode pengukuran kinerja lainnya yang secara umum hanya mengukur internal perusahaan saja. (Chotimah, et al., 2018).

Model SCOR telah digunakan oleh beberapa peneliti dalam melakukan penelitian pengukuran kinerja kepada berbagai jenis perusahaan/organisasi, diantaranya adalah (Anwar, A., 2018) yang melakukan pengukuran kinerja rantai pasok pada perguruan tinggi dan memberikan usulan perbaikan pada proses plan sebagai perbaikan yang diprioritaskan, serta (Liputra, D. T., Santoso, S., & Susanto, N. A., 2018) yang melakukan penelitian pada sebuah perusahaan yang menghasilkan kemasan produk, dan berhasil menentukan indikator dan atribut kinerja yang memiliki tingkat prioritas tertinggi dan nilai supply chain perusahaan tersebut yaitu indikator kesesuaian dengan spesifikasi produk pada atribut reliability di proses make dan dengan nilai supply

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Supply Chain Management

Supply Chain Management (SCM) merupakan penggabungan sumber-sumber bisnis yang kompeten baik yang terdapat di dalam maupun di luar perusahaan untuk mendapatkan sistem suplai yang kompetitif dan berfokus kepada penyalarsan antara aliran produk dan informasi untuk menciptakan nilai pelanggan (customer value) yang tinggi. Sumber-sumber tersebut meliputi pemasok, pabrik, gudang, pengangkut, distributor, retailer, dan konsumen. Sumber-sumber tersebut diintegrasikan dan bekerja secara efisien sehingga produk yang dihasilkan dan didistribusikan sesuai dengan target yang ingin dicapai.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam pengukuran kinerja supply chain ini dilaksanakan di Pabrik

chain sebesar 77,24 yang masuk pada posisi kinerja good. Langkah yang dapat dilakukan dalam pengukuran kinerja SCOR yaitu dengan pembobotan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada setiap level dan Key Performance Indicators (KPI) yang tervalidasi, sehingga diperoleh nilai kinerja secara keseluruhan dan rincian nilai kinerja setiap indikator.

1.3. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan yang dapat diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja Key Performance Identification yang sesuai dengan Pabrik Kilang Padi Jasa Bumi?
2. Apa saja Key Performance Identification yang tergolong ke dalam kinerja sangat baik, cukup, dan buruk ?
3. Bagaimana kinerja supply chain Pabrik Penggilingan Padi CV. Jasa Bumi

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang ada maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang KPI(Key Performance Identification) supplychain yang sesuai untuk Pabrik Kilang Padi Jasa Bumi
2. Mengetahui setiap KPI(Key Performance Identification) apa saja yang tergolong ke dalam kinerja sangatbaik, cukup, dan buruk.
3. Mengukur kinerja supply chain Pabrik Kilang Padi Jasa Bumi.

Seperti jumlah produksi yang tepat, kualitas, serta waktu dan lokasi yang sesuai. SCM merupakan pengembangan dari manajemen logistik. SCM dan manajemen logistik sama-sama melaksanakan kegiatan aliran barang termasuk pembelian, pengendalian persediaan, pengangkutan, penyimpanan, dan distribusi. Akan tetapi kegiatan manajemen logistik terbatas dalam satu perusahaan, sedangkan SCM meliputi antar perusahaan mulai dari bahan baku sampai barang yang digunakan oleh konsumen (Siahaya, 2014).

Proses Supply Chain dibagi 5 proses inti yaitu: *plan, source, make, deliver, dan return*

Kilang Padi Jasa Bumi yang terletak di huta I , Kecamatan Bosar Maligas, Kabupaten Simalungun.

a) Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2022.

b) Tahapan Penelitian

Tahapan ini merupakan tahapan yang dilakukan selama melaksanakan penelitian dalam pengukuran kinerja supply chain di Pabrik Kilang Padi Jasa Bumi.

c) Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan tahapan persiapan sebelum dilakukannya penelitian yang berguna untuk memfokuskan penelitian serta menetapkan metode yang Digunakan.

d) Tahap Perumusan Masalah

Tahapan perumusan masalah adalah tahapan dimana dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian. Tahapan inilah yang nantinya akan dijadikan sebagai landasan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dan juga akan menjadi pemicu untuk menentukan langkah-langkah penelitian yang sesuai.

e) Tahap Penyusunan Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dilakukan untuk mencapai hasil akhir dari penelitian. Tujuan penelitian ditetapkan berdasarkan perumusan masalah yang telah ditentukan. Tujuan yang ditetapkan dalam penyelesaian penelitian ini adalah mengetahui kinerja apa saja yang sesuai untuk Pabrik Kilang Padi Jasa Bumi, mengetahui performa kinerja supply chain Pabrik Kilang Padi Jasa Bumi, mengetahui kinerja yang menjadi prioritas oleh Pabrik Kilang Padi Jasa Bumi, dan mengetahui kinerja yang perlu diperbaiki oleh Pabrik Kilang Padi Jasa Bumi

f) Tahap Penyusunan Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan untuk menjaga agar penelitian yang dilakukan tidak melebar dari tujuan yang sudah ditetapkan. Batasan juga membantu agar memfokuskan pembahasan menjadi lebih spesifik sehingga pembahasan akan lebih jelas dan terstruktur.

4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Hasil Penentuan Nilai Akhir Kinerja Supply Chain

Berdasarkan tabel nilai akhir kinerja *supply chain* Pabrik Penggilingan Padi CV Jasa Bumi, diketahui bahwa telah didapatkan nilai akhir kinerja *supply chain* dari hasil perkalian nilai normalisasi dengan bobot global pada setiap KPI. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa nilai akhir kinerja tertinggi didapatkan oleh KPI 2 dengan nilai 12,556. Nilai kinerja terendah didapatkan oleh KPI 17 dengan nilai 0.

g) Tahap Pengumpulan Data

Pada tahapan ini akan dilakukan pengumpulan data yang akan digunakan sebagai masukan pada tahap selanjutnya.

3.2. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara berupa rancangan KPI dengan menggunakan model SCOR, hasil kuesioner perbandingan berpasangan dan hasil kuesioner pencapaian beserta target untuk bulan Mei, terburuk, serta yang terbaik.

3.3. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini berupa profil Pabrik, data jumlah karyawan, serta data dari jurnal dan literatur mengenai *Model SCOR, AHP, Normalisasi Snorm De Boer, dan Traffic Light System sebagai referensi.*

3.4. Tahap Pengolahan Data

Tahap pengolahan data yang dilakukan adalah penyusunan rancangan KPI sesuai model SCOR dari hasil wawancara, pengolahan hasil kuesioner perbandingan berpasangan serta penentuan bobot kriteria, variabel, dan masing-masing KPI menggunakan metode AHP dengan bantuan software Expert Choice, uji konsistensi menggunakan persamaan 2.4, 2.5, dan 2.6, penentuan bobot global untuk setiap KPI dengan cara mengalikan bobot kriteria, bobot variabel, dan bobot setiap KPI, pengolahan nilai aktual dari hasil kuesioner nilai target dan pencapaian bulan November, terburuk, dan yang terbaik dari pemilik pabrik, scoring KPI menggunakan normalisasi Snorm De Boer berdasarkan persamaan 2.7, penentuan setiap KPI tergolong ke dalam kinerja sangat baik, cukup, atau buruk berdasarkan hasil normalisasi dengan menggunakan traffic light system, serta menentukan nilai kinerja KPI berdasarkan hasil normalisasi dan bobot global untuk mengetahui kinerja supply chain

Hal ini disebabkan karena kinerja KPI 17 juga menjadi kinerja terendah untuk seluruh pencapaian kinerja KPI 17. sudah menunjukkan nilai akhir kinerja masing-masing KPI, maka seluruh nilai akhir kinerja tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan nilai kinerja total *supply chain*. Nilai kinerja total *supply chain* Pabrik Penggilingan Padi CV Jasa Bumi adalah 72,839 yang termasuk ke dalam kategori *Good Performance* yang berarti kinerja pabrik terbilang cukup baik. Kinerja cukup baik ini didorong dari pencapaian kinerja sangat

baik pada kriteria *plan*, *source*, *make*, dan *deliver*. Meskipun demikian, kinerja *supply chain* pabrik masih perlu ditingkatkan lagi karena masih terdapat 4 KPI yang masih tergolong ke dalam kinerja buruk, yaitu jumlah beras rusak, ketepatan waktu produksi beras, kecepatan tanggapan dalam memenuhi permintaan pengiriman beras yang mendadak, dan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Pabrik Penggilingan Padi CV Jasa Bumi, maka dapat ditarik kesimpulan dan saran sebagai berikut:

5.1. Kesimpulan

1. Rancangan KPI berdasarkan model SCOR untuk sistem pengukuran kinerja *supply chain* Pabrik Penggilingan Padi CV Jasa Bumi mendapatkan 27 KPI. Kriteria *plan* terdiri dari 7 KPI yaitu KPI 1 sampai dengan KPI 7. Kriteria *Source* terdiri dari 6 KPI yaitu KPI 8 sampai dengan KPI 13. Kriteria *make* terdiri dari 6 KPI yaitu KPI 14 sampai dengan KPI 19. Kriteria *deliver* terdiri dari 5 KPI yaitu KPI 20 sampai dengan KPI 24. Kriteria *return* terdiri dari 3 KPI yaitu KPI 25 sampai dengan KPI 27.
Hasil rancangan KPI juga didampingi dengan persamaan perhitungan nilai aktual untuk masing-masing KPI sehingga hasil rancangan KPI tersebut sudah dapat digunakan untuk pengukuran kinerja *supply chain* Pabrik Penggilingan Padi CV Jasa Bumi.
2. Berdasarkan hasil pengkategorian KPI menggunakan *Traffic Light System*, diketahui bahwa terdapat 12 KPI atau sebesar 44,44 % yang berwarna hijau atau tergolong ke dalam kinerja yang sangat baik, 11 KPI atau sebesar 40,74% yang berwarna kuning atau tergolong ke dalam kinerja cukup, dan 4 KPI atau sebesar 14,81 % yang berwarna merah atau tergolong ke dalam performa buruk.
3. Berdasarkan hasil perhitungan nilai kinerja akhir *supply chain*, maka diketahui total kinerja *supply*

jangka waktu yang diperlukan oleh pemilik pabrik untuk menanggapi keluhan sehingga dapat mengoptimalkan kinerja dan pendapatan pabrik.

chain Pabrik Penggilingan Padi CV Jasa Bumi adalah 72,839. Nilai tersebut tergolong ke dalam *Good Performance* yang artinya kinerja Pabrik Penggilingan Padi CV Jasa Bumi sudah cukup baik. Berdasarkan hasil ini, meskipun kinerja keseluruhan *supply chain* sudah baik, kinerja pabrik masih perlu ditingkatkan lagi karena masih terdapat 4 kinerja KPI yang masih buruk. Apabila 4 kinerja KPI tersebut dapat ditingkatkan, maka akan mengoptimalkan kinerja *supply chain* Pabrik Penggilingan Padi CV Jasa Bumi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa total kinerja *supply chain* Pabrik Penggilingan Padi CV Jasa Bumi berada pada kategori *Good Performance*. Kinerja *supply chain* pabrik terbilang cukup baik. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kinerja KPI yang tergolong ke dalam kinerja buruk sehingga perlu ditingkatkan lagi. Langkah pertama yang harus diambil adalah dengan meningkatkan kinerja buruk pada 4 KPI yang sudah teridentifikasi dari hasil *Traffic Light System*. Kemudian secara perlahan meningkatkan 11 kinerja KPI yang tergolong pada kategori cukup.

Saran untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya melakukan penelitian pengukuran kinerja *supply chain* setidaknya 1 tahun atau 12 periode pencapaian kinerja. Hal ini dikarenakan agar terdapat kinerja pembandingan setiap periode sebagai acuan pabrik untuk meningkatkan kinerja pabrik penggilingan padi pada period selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofian; *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi ke-4, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 1993.
- Bedworth, David D. dan James E. Bailey; *Integrated Production Control Systems Management, Analysis, Design*, John Wiley and Sons, New York, 1982.
- Gaspersz, Vincent; *Production Planning and Inventory Control*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1998.

Hardianto; *Perencanaan Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Memperhatikan Kapasitas Gudang di Perusahaan Sumber Jaya*, Skripsi, Universitas Kristen Petra, Surabaya, 2003.

Herjanto; *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Kedua, PT.Grasindo, Jakarta, 1999.

Julia Agustina "Perencanaan Persediaan Bahan Baku Jumbo Dragon Roll dengan Metode MRP di Restouran Sushi Tei".Skripsi Institut Sains dan Teknologi T.D Pardede Medan,2014.

- Lindawati; *Perencanaan bahan baku di CV. Solindo Tama*, Thesis/Dissertatio, Universitas Kristen Petra, Surabaya, 2003.
- Narasimhan, Seetharama L. and Dennis W. Mcleavey; *Production Planning and Inventory Control*, University of Rhode Island, 1985.
- Render, Barry and Jay Heizer; *Prinsip-Prinsip Manajemen Operasi*, Salemba Empat, Jakarta, 2001.
- Rovianty; *Analisis Penerapan Material Requirement Planning (MRP) dalam Upaya Mengendalikan Persediaan Bahan Baku Daging Pada Long Horn Steak & Ribs*, Skripsi, Fakultas Bisnis dan Manajemen Universitas Widyatama, Bandung, 2007.
- Schroeder, Roger G; *Manajemen Operasi : Pengambilan Keputusan dalam Suatu Fungsi Operasi*; Jilid 2, Edisi Ketiga, Erlangga, Jakarta, 1994.
- Tampubolon, Manahan P; *Manajemen Operasi (Operations Management)*. Ghalia Indonesia, Jakarta, 2004.
- Wiranata, Riyanti; *Penerapan Sistem Material Requirements Planning (MRP) Sebagai Alat Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku pada PT. Siantarjaya Ekatama Surabaya*, Thesis/Dissertation. Universitas Kristen Petra, Surabaya, 2002