

HAMBATAN TERCAPAINYA SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SSCM) INDUSTRI KELAPA SAWIT DI INDONESIA

by Rangga Primadasa

Submission date: 23-Feb-2019 10:20AM (UTC+0700)

Submission ID: 1082282121

File name: 667-73-2921-1-10-20181130.pdf (763.09K)

Word count: 3131

Character count: 18391

HAMBATAN TERCAPAINYA SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SSCM) INDUSTRI KELAPA SAWIT DI INDONESIA

Rangga Primadasa^{1*} dan Akh. Sokhibi²

^{1,2}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus.

*Email: rangga.primadasa@umk.ac.id

Abstract

This study aims to identify barriers on sustainable supply chain management (SSCM) implementation for palm oil industries in Indonesia. Simple Additive Weighting (SAW), one of Multi Criteria Decision Making (MCDM) method is chosen in this study because of the simplicity and most suitable for palm oil industries case. The outputs of this study, there are 29 barriers on sustainable supply chain management (SSCM) for palm oil industries in Indonesia, all of its breakdown from their own *key performance indicator (KPI) of SSCM*. Three biggest barriers are (1) less management commitment (0.99); (2) bad relationship with society around the company (0.873); (3) Less efficient on FFB (Fresh Fruit Bunch) Process (0.873). While three least barriers are (1) No take-back policies on CPO Trading (0.718); (2) Less discipline from employee using earplug (0.718); (3) Less careful from employee while operate machinery (0.718).

Keywords: Barriers, SSCM, Palm Oil

1. Pendahuluan

Industri kelapa sawit merupakan industri yang sangat penting bagi Indonesia, ditunjukkan dengan nilai ekspor CPO (*Crude Palm Oil*) yang tinggi dimana pada tahun 2008 mencapai 15,4 miliar dolar kemudian menjadi 21,6 miliar dolar di 2011 dan 17,8 miliar dolar tahun 2016 (gapki, 2016). Namun demikian tantangan industri kelapa sawit ini bagi Indonesia cukup besar dimana menurut Supriyono (Sawit Indonesia, 2018) isu *sustainability* akan selalu dijadikan alat untuk menekan dan menyalahkan produksi minyak sawit. Menurut Kusriani & Primadasa (2017) industri kelapa sawit di Indonesia harus meningkatkan performa *sustainability*-nya di keseluruhan *supply chain*-nya.

Sustainable supply chain management (SSCM) secara sederhana didefinisikan sebagai hubungan antar rantai pasok sebuah bisnis dimana tiga faktor yaitu ekonomi, lingkungan, dan sosial dipertimbangkan dalam operasionalnya. Sementara itu menurut Ahy dan Searcy (2013) SSCM adalah hubungan terkoordinasi antar organisasi dalam bisnis dimana faktor ekonomi, lingkungan, dan sosial menjadi pertimbangan untuk mengelola bahan baku, informasi, aliran

modal dirancang secara efisien dan efektif berkaitan dengan pengadaan, produksi, dan distribusi layanan untuk memenuhi permintaan stakeholder, meningkatkan profitabilitas, daya saing, dan keberlanjutan organisasi.

Mengingat pentingnya performa *sustainability* di dalam *supply chain* industri kelapa sawit, Kusriani & Primadasa (2017) menyusun 29 *key performance indicators (KPI) SSCM* industri kelapa sawit di Indonesia. Proses penyusunan KPI tersebut telah melalui beberapa tahapan antara lain pengidentifikasian indikator melalui review *RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil)* dan *ISPO (Indonesian Sustainable Palm Oil)*, identifikasi indikator melalui studi literatur dan ahli, pengkombinasian indikator yang didapat, hingga menentukan tingkat kepentingan setiap indikator terpilih dengan menggunakan *AHP (Analytical Hierarchy Process)*.

Pemerintah Indonesia mendorong perusahaan sawit di Indonesia meningkatkan performa *sustainability*-nya, terbukti dengan diberlakukannya *ISPO (Indonesian Sustainable Palm Oil)* sejak tahun 2011. Namun demikian target untuk mencapai *sustainable* seratus persen untuk keseluruhan industri sawit di Indonesia belum tercapai. Ini terbukti bahwa jumlah

perusahaan yang mendapatkan sertifikat ISPO hanya sekitar 55 persen perusahaan dari total perusahaan sawit di Indonesia (Kumparan, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan apa saja hambatan dalam mencapai *sustainability* di dalam *supply chain* industri kelapa sawit di Indonesia. Setiap hambatan yang teridentifikasi dilakukan pembobotan untuk diketahui tingkat pengaruhnya terhadap ketercapaian *sustainable supply chain management* (SSCM) industri kelapa sawit di Indonesia.

2. Landasan Teori

2.1. Supply Chain dan Supply Chain Management (SCM)

Supply chain (rantai pasok) di definisikan sebagai jaringan yang rumit dari hubungan yang mempertahankan organisasi dengan rekan bisnisnya untuk mendapatkan sumber produksi dalam menyampaikan kepada konsumen (Dwiyangtri dan Hidayatullah, 2012). Menurutny, tujuan yang hendak dicapai dari setiap rantai pasok adalah untuk memaksimalkan nilai yang dihasilkan oleh rantai pasok tersebut (Dwiyangtri dan Hidayatullah, 2012).

Supply chain management memiliki penekanan pada keterpaduan pola mengenai proses aliran produk dari supplier, manufaktur, retailer hingga pada konsumen akhir (Chopra dan Meindl, 2004). Konsep *supply chain management* (SCM) merupakan rangkaian aktivitas yang tak terpisahkan mulai dari *supplier* hingga konsumen akhir untuk mencapai keunggulan kompetitif (Chopra dan Meindl, 2004).

2.2. Sustainable Supply Chain Management (SSCM)

SSCM jika dibandingkan dengan SCM memiliki lebih banyak dimensi, dimana tidak hanya fokus pada pencapaian keuntungan saja (Seuring dan Müller, 2008). *Triple bottom line* digunakan dalam mengoperasionalkan *sustainable supply chain management* (SSCM) yaitu ekonomi, lingkungan dan sosial (Carter and Rogers, 2008). *Sustainable Supply Chain Management* (SSCM) didefinisikan oleh Seuring dan Müller (2008) sebagai manajemen material, informasi dan aliran modal yang terkait satu sama lain di dalam perusahaan di keseluruhan *supply*

chain dengan mengambil tujuan dari tiga dimensi *sustainability* yaitu ekonomi, lingkungan dan sosial yang diturunkan dari permintaan konsumen dan *stakeholder* (Seuring dan Müller, 2008).

2.3. Hambatan Sustainable Supply Chain Management (SSCM)

Sunil Luthra et. al (2016) mengidentifikasi 15 hambatan dalam mengadopsi *sustainability* di dalam konsumsi dan produksi sebuah rantai pasok, metode Analytical Hierarchy Process (AHP) digunakan untuk menentukan prioritas hambatannya.

Md. Abdul Moktadir et. al (2018) mengidentifikasi 35 hambatan terhadap implementasi SSCM untuk industri kulit di Bangladesh. Review literatur dan survey terhadap ahli termasuk bagian dari study ini, sementara itu pendekatan *grey-based Decision Making Trial and Evaluation Laboratory* (DEMATEL) digunakan untuk mengukur hubungan antar hambatan.

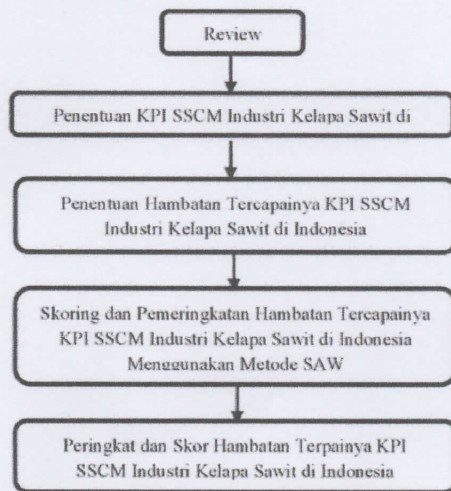
Bhanot N. et. al (2016) mengintegrasikan beberapa metodologi antara lain DEMATEL, MMDE, SEM, dan ISM untuk mendapatkan framework yang valid dari hasil identifikasi hal yang memungkinkan dan menghambat *sustainable manufacturing*.

Penelitian yang mengidentifikasi mengenai hambatan *sustainable supply chain management* (SSCM) masih sangat jarang, apalagi yang spesifik terkait industri tertentu. Penelitian kami yang mencoba meneliti hambatan terhadap SSCM pada industri kelapa sawit di Indonesia ini juga sangat baru, dengan metode apapun juga belum pernah ada yang melakukan penelitian serupa.

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini diawali dengan melakukan studi literatur untuk menentukan *key performance indicator* (KPI) *sustainable supply chain management* (SSCM) industri kelapa sawit di Indonesia. Kemudian secara subyektif, seorang manager yang sudah bekerja di Industri kelapa sawit selama dua tahun diminta untuk menyusun hambatan dalam mencapai *key performance indicator* (KPI) *sustainable supply chain management* (SSCM) yang sudah disusun sebelumnya. Tahapan ini menggunakan metode kualitatif, karena manager tersebut hanya membekadown daftar KPI menjadi daftar hambatan.

Penelitian dilanjutkan dengan salah satu metode kuantitatif dalam multicriteria decision making (MCDM) yaitu Simple Additive Weighting (SAW). Konsep dasar metode simple additive weighting (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating semua atribut (Fishburn, 1967). Pada tahapan ini 10 orang expert dalam industri kelapa sawit yang terdiri atas manager, asisten kepala, dan asisten diminta untuk memberikan skor terhadap hambatan tercapainya KPI SSCM Industri kelapa sawit di Indonesia. Nilai dari expert ini terbagi menjadi 3 kategori yaitu economic, environmental, dan social. Nilai rata-rata dari 10 experts ini yang dijadikan sebagai dasar normalisasi data untuk melakukan pemeringkatan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

4. Pembahasan

4.1. Penentuan Key Performance Indicators (KPI) Tercapainya Sustainable Supply Chain Management (SSCM) Industri Kelapa Sawit di Indonesia.

Review literatur dilakukan dan didapatkan bahwa *key performance indicators* (KPI) *sustainable supply chain management* (SSCM) yang disusun oleh Kusri dan Primadasa (2017) sangat cocok untuk diadopsi dalam penelitian ini. KPI SSCM industri kelapa sawit di Indonesia dapat dilihat pada Tabel. 1.

Tabel 1. Key Performance Indicators (KPI) Sustainable Supply Chain Management (SSCM) Industri Kelapa Sawit di Indonesia.

| No | KPI |
|----|---|
| 1 | OER (Extraction) |
| 2 | Oil Losses |
| 3 | FFA |
| 4 | Moisture |
| 5 | % Breakdown |
| 6 | Lead Time/Plant Time |
| 7 | Value Added Time |
| 8 | Work In Process |
| 9 | Cost Associated with EHS |
| 10 | Water Usage |
| 11 | Energy Usage |
| 12 | Waste Generated Before Recycled |
| 13 | Global Warming Potential |
| 14 | BOD |
| 15 | COD |
| 16 | % Waste Reused |
| 17 | % CPO Certified |
| 18 | Material Usage |
| 19 | Acidification Potential |
| 20 | Percent Product with Take-back Policies |
| 21 | Lost Workday and Injury Illness |
| 22 | Hour of Employee Training |
| 23 | Worker Job Satisfaction |
| 24 | Local Community Hiring |
| 25 | Physical Load Index |
| 26 | Electrical System Hazard |
| 27 | Noise Hazard |
| 28 | Average Length of Service of Employees |
| 29 | High-Speed Component Hazard |

Setelah data KPI ditentukan maka selanjutnya adalah penentuan hambatan tercapainya KPI SSCM Industri kelapa sawit di Indonesia.

4.2. Penentuan Hambatan Tercapainya Key Performance Indicators (KPI) Sustainable Supply Chain Management (SSCM) Industri Kelapa Sawit di Indonesia

Seorang manager yang sudah bekerja minimal dua tahun di industri kelapa sawit diminta untuk menyusun hambatan tercapainya KPI SSCM Industri kelapa sawit, dimana KPI pada Tabel 1. Dijadikan acuan dalam penyusunan tersebut. Diskusi dua arah dilakukan oleh peneliti beserta manager tersebut sehingga didapatkan daftar hambatan tercapainya *key performance indicators* (KPI) *sustainable supply chain*

management (SSCM) industri kelapa sawit di Indonesia seperti nampak pada Tabel 2.

Tabel 2. Hambatan Tercapainya KPI SSCM Industri Kelapa Sawit di Indonesia

| No | Hambatan |
|----|---|
| 1 | Tingginya prosentase buah mentah dan sampah |
| 2 | Tidak sempurnanya proses perebusan TBS |
| 3 | Terlalu lamanya CPO disimpan di Storage Tank (Lambatnya penjadwalan shipment) |
| 4 | Tidak terkontrolnya penggunaan air dalam proses pengolahan |
| 5 | Tidak optimalnya preventif maintenance |
| 6 | Waktu <i>set-up</i> yang lama |
| 7 | Kurang disiplinnya karyawan |
| 8 | Terjadi <i>bottleneck</i> di salah satu stasiun kerja |
| 9 | Tidak optimalnya system pengolahan limbah cair |
| 10 | Banyak kebocoran pipa air |
| 11 | Banyak kebocoran pipa <i>steam</i> |
| 12 | Kurang optimalnya pengolahan limbah padat |
| 13 | Tingginya penggunaan pupuk anorganik |
| 14 | Tidak optimalnya aerator di <i>pond</i> limbah terakhir |
| 15 | Tidak optimalnya pengutipan minyak di <i>pond</i> limbah awal |
| 16 | Tidak optimalnya <i>land</i> aplikasi limbah cair |
| 17 | Kurangnya komitmen management |
| 18 | Kurang efisiennya proses pengolahan TBS |
| 19 | Kurang terkontrolnya limbah udara (dari cerobong stasiun boiler) |
| 20 | Tidak dimasukkannya pengembalian produk dalam perjanjian jual beli CPO |
| 21 | Kurang disiplinnya karyawan memakai APD (alat pelindung diri) |
| 22 | <i>Plafon</i> kesehatan yang masih rendah nilainya |
| 23 | Rendahnya gaji |
| 24 | Kurang baiknya hubungan perusahaan dengan masyarakat sekitar perusahaan |
| 25 | Tidak meratanya pemberian beban pekerjaan |
| 26 | Kurangnya jumlah mekanik listrik yang handal |
| 27 | Kurang disiplinnya karyawan memakai APD penutup telinga |
| 28 | Sistem pengembangan karir yang kurang baik |
| 29 | Kurang hati-hatinya karyawan dalam mengoperasikan mesin-mesin |

4.3. Skoring Hambatan Tercapainya KPI SSCM Industri Kelapa Sawit di Indonesia.

Sepuluh orang experts dalam industry kelapa sawit yang menempati posisi manajer, asisten kepala, dan asisten diminta untuk melakukan skoring terhadap 29 hambatan tercapainya KPI SSCM industri kelapa sawit di Indonesia, penilaian difokuskan pada triple bottom line

dalam sustainability yaitu economic, environmental, dan social. Rerata hasil skoring dari experts tersebut dapat dilihat dalam Tabel 3. Dimana sudah diurutkan dari skor yang tertinggi sampai yang terendah.

Tabel 3. Skor Hambatan Tercapainya Key Performance Indicator (KPI) Sustainable Supply Chain Management (SSCM) Industri Kelapa Sawit di Indonesia.

| Hambatan | Economic | Environmental | Social |
|---|----------|---------------|--------|
| | (C1) | (C2) | (C3) |
| Kurangnya komitmen management | 85 | 85 | 85 |
| Kurang baiknya hubungan perusahaan dengan masyarakat sekitar perusahaan | 80 | 60 | 85 |
| Kurangnya efisiennya proses pengolahan TBS | 85 | 75 | 65 |
| Tingginya penggunaan pupuk anorganik | 77 | 80 | 65 |
| Sistem pengembangan karir yang kurang baik | 75 | 60 | 80 |
| Tidak optimalnya system pengolahan limbah cair | 65 | 85 | 65 |
| Kurangnya optimalnya pengolahan limbah padat | 65 | 85 | 65 |
| <i>Plafon</i> kesehatan yang masih rendah nilainya | 70 | 60 | 80 |
| Tidak optimalnya <i>land</i> aplikasi limbah cair | 65 | 80 | 65 |
| Rendahnya gaji | 70 | 60 | 80 |
| Tidak sempurnanya proses | 75 | 70 | 60 |

| | | | |
|---|----|----|----|
| perebusan TBS | | | |
| Tidak optimalnya preventif <i>maintenance</i> | 80 | 65 | 60 |
| Tidak optimalnya aerator di <i>pond</i> limbah terakhir | 65 | 75 | 65 |
| Tidak optimalnya pengutipan minyak di <i>pond</i> limbah awal | 65 | 75 | 65 |
| Kurang terkontrolnya limbah udara (dari cerobong stasiun boiler) | 65 | 80 | 60 |
| Tidak meratanya pemberian beban pekerjaan | 70 | 60 | 75 |
| Tingginya prosentase buah mentah dan sampah | 80 | 60 | 60 |
| Tidak terkontrolnya penggunaan air dalam proses pengolahan | 65 | 75 | 60 |
| Kurang disiplinnya karyawan | 75 | 60 | 65 |
| Terjadi <i>bottleneck</i> di salah satu stasiun kerja | 77 | 60 | 60 |
| Terlalu lamanya CPO disimpan di Storage Tank (Lambatnya penjadwalan shipment) | 75 | 60 | 60 |
| Waktu <i>set-up</i> yang lama | 75 | 60 | 60 |
| Banyak kebocoran pipa air | 65 | 70 | 60 |
| Banyak kebocoran pipa <i>steam</i> | 65 | 70 | 60 |
| Kurang disiplinnya karyawan memakai | 65 | 60 | 70 |

| | | | |
|--|----|----|----|
| APD (alat pelindung diri) | | | |
| Kurangnya jumlah mekanik listrik yang handal | 70 | 60 | 60 |
| Tidak dimasukkannya pengembalian produk dalam perjanjian jual beli CPO | 65 | 60 | 60 |
| Kurang disiplinnya karyawan memakai APD penutup telinga | 65 | 60 | 60 |
| Kurang hati-hatinya karyawan dalam mengoperasikan mesin | 65 | 60 | 60 |

Pada penelitian ini setiap kriteria diberi nilai yang sama yaitu 0.33 dikarenakan economic, environmental, dan social diasumsikan memiliki pengaruh yang sama dalam tercapainya sustainability. Selanjutnya experts menilai setiap hambatan dengan tiga kriteria yang telah terbobot tersebut. Penilaian tersebut bisa dilihat pada Tabel 3

4.4. Normalisasi Data Hambatan Tercapainya Key Performance Indicators (KPI) Sustainable Supply Chain Management (SSCM) Industri Kelapa Sawit di Indonesia.

Normalisasi data dilakukan dengan cara seperticontoh berikut ini:

$$\text{Kurangnya komitmen management (C1)} = \frac{\text{bobot}}{\text{bobot tertinggi pada kolom C1}} = \frac{85}{85} = 1$$

Selanjutnya dilakukan pemeringkatan dengan cara hasil setiap normalisasi data dikalikan dengan bobot masing masing keiteria, seperti contoh berikut ini:

$$\text{Kurangnya komitmen management} =$$

$$(1)(0.33) + (1)(0.33) + (1)(0.33) = 0.99$$

Hasil normalisasi data dan skor akhir hambatan key performance indicator (KPI) sustainbale

supply chain management (SSCM) industri kelapa sawit dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Normalisasi Data, Skor Akhir dan Peringkat Hambatan Tercapinya SSCM Industri Kelapa Sawit di Indonesia.

| R a n k | Hambatan | Econo mic | Enviro nment al | Socia l | Score |
|------------------|---|--------------|-----------------------|------------|-------|
| | | (C1) | (C2) | (C3) | |
| 1 | Kurangnya komitmen management | 1 | 1 | 1 | 0.99 |
| 2 | Kurang baiknya hubungan perusahaan dengan masyarakat sekitar perusahaan | 0.941 | 0.705 | 1 | 0.873 |
| 3 | Kurang efisiennya proses pengolahan TBS | 1 | 0.882 | 0.764 | 0.873 |
| 4 | Tingginya penggunaan pupuk anorganik | 0.905 | 0.941 | 0.764 | 0.861 |
| 5 | Sistem pengembangan karir yang kurang baik | 0.882 | 0.705 | 0.941 | 0.834 |
| 6 | Tidak optimalnya system pengolahan limbah cair | 0.764 | 1 | 0.764 | 0.834 |
| 7 | Kurang optimalnya pengolahan limbah padat | 0.764 | 1 | 0.764 | 0.834 |
| 8 | Plafon kesehatan yang masih rendah nilainya | 0.823 | 0.705 | 0.941 | 0.815 |
| 9 | Tidak optimalnya land aplikasi limbah cair | 0.764 | 0.941 | 0.764 | 0.815 |
| 10 | Rendahnya gaji | 0.823 | 0.705 | 0.941 | 0.815 |
| 11 | Tidak sempurnanya proses perebusan TBS | 0.882 | 0.823 | 0.705 | 0.795 |
| 12 | Tidak optimalnya preventif maintenance | 0.941 | 0.764 | 0.705 | 0.795 |
| 13 | Tidak optimalnya aerator di pond limbah terakhir | 0.764 | 0.882 | 0.764 | 0.795 |
| 14 | Tidak optimalnya pengutipan minyak di pond limbah awal | 0.764 | 0.882 | 0.764 | 0.795 |
| 15 | Kurang terkontrolnya limbah udara (dari cerobong stasiun boiler) | 0.764 | 0.941 | 0.705 | 0.795 |
| 16 | Tidak meratanya pemberian beban pekerjaan | 0.823 | 0.705 | 0.882 | 0.795 |
| 17 | Tingginya prosentase buah mentah dan sampah | 0.941 | 0.705 | 0.705 | 0.776 |
| 18 | Tidak terkontrolnya penggunaan air dalam proses pengolahan | 0.764 | 0.882 | 0.705 | 0.776 |
| 19 | Kurang disiplinnya karyawan | 0.882 | 0.705 | 0.764 | 0.776 |
| 20 | Terjadi bottleneck di salah satu stasiun kerja | 0.905 | 0.705 | 0.705 | 0.76 |
| 21 | Terlalu lamanya CPO disimpan di Storage Tank (Lambatnya penjadwalan shipment) | 0.882 | 0.705 | 0.705 | 0.757 |
| 22 | Waktu set-up yang lama | 0.882 | 0.705 | 0.705 | 0.757 |
| 23 | Banyak kebocoran pipa air | 0.764 | 0.823 | 0.705 | 0.757 |
| 24 | Banyak kebocoran pipa steam | 0.764 | 0.823 | 0.705 | 0.757 |
| 25 | Kurang disiplinnya karyawan memakai APD (alat pelindung diri) | 0.764 | 0.705 | 0.823 | 0.757 |
| 26 | Kurangnya jumlah mekanik listrik yang handal | 0.823 | 0.705 | 0.705 | 0.737 |
| 27 | Tidak dimasukkannya pengembalian produk dalam perjanjian jual beli CPO | 0.764 | 0.705 | 0.705 | 0.718 |

| | | | | | |
|----|---|-------|--------|-------|-------|
| 28 | Kurang disiplinnya karyawan memakai APD penutup telinga | 0.764 | 0.705 | 0.705 | 0.718 |
| 29 | Kurang hati-hatinya karyawan dalam mengoperasikan mesin-mesin | 0.764 | 0.7058 | 0.705 | 0.718 |

5. Kesimpulan

Ada 29 *key performance indicator* tercapainya SSCM industri kelapa sawit di Indonesia yang secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1. Dari 29 KPI tersebut kemudian diturunkan menjadi 29 hambatan tercapainya *key performance indicator (KPI) sustainable supply chain management (SSCM)* industri kelapa sawit di Indonesia yang secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2. Hambatan-hambatan tersebut diberikan penilaian, diberikan bobot kriteria, kemudian datanya dinormalisasi, dan dihitung skor akhirnya, sehingga bisa dilakukan pemeringkatan seperti terlihat pada Tabel 4.

Hambatan tercapainya *sustainable supply chain management (SSCM)* industri kelapa sawit di Indonesia diturunkan dari *key performance indicator (KPI)* tercapainya SSCM industri kelapa sawit di Indonesia terdiri dari 29 poin, dimana tiga hambatan terbesarnya adalah: (1) Kurangnya komitmen management (0.99); (2) Kurang baiknya hubungan perusahaan dengan masyarakat sekitar perusahaan (0.873); (3) Kurang efisiennya proses pengolahan TBS (0.873). Sementara untuk tiga hambatan terendahnya adalah (1) Tidak dimasukkannya pengembalian produk dalam perjanjian jual beli CPO (0.718); (2) Kurang disiplinnya karyawan memakai APD penutup telinga (0.718); (3) Kurang hati-hatinya karyawan dalam mengoperasikan mesin-mesin (0.718).

Daftar Referensi

Kusrini & Primadasa. 2017. Design of Key Performance Indicators (KPI) for Sustainable Supply Chain Management (SSCM) palm oil industry in Indonesia. The 2nd International Joint Conference on Advanced Engineering and Technology (IJCAET).

P. Ahi, C. Searcy., 2013. A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *J. Cleaner Prod.* 52 329–341.

Fishburn.P.C., 1967. Additive Utilities with Incomplete Product Set: Application to Priorities and Assignments.

Dwiyangtri P.T & Hidayatullah S., 2012. Implementasi Sistem Supply Chain Management (SCM) pada PT. Carrefour Indonesia. *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 5(1), 1-6

Seuring, S. and Müller, M. 2008. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1699-1710.

Carte Carter, C.R., Rogers, D.S., 2008. A framework of sustainable supply chainmanagement: moving toward new theory. *Int. J. Phys. Distrib. Log. Manage.* 38(5–6), 360–387.

Chopra, S. and Meindl,P. 2004. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Prentice Hall: New Jersey

MokMd. Abdul Muktadir, Syed Mithun Ali, R. Rajesh, Sanjoy Kumar Paul, 2018. Modeling the interrelationships among barriers to sustainable supply chain management in leather industry. *Journal of Cleaner Production*.

Sunil Luthra, Sachin Kumar Mangla, Lei Xu and Ali Diabat, 2016. Using AHP to evaluate barriers in adopting sustainable consumption and production initiatives in a supply chain. *Intern. Journal of Production Economics*.

Bhanot N, Rao PV, Deshmukh SG, 2016. An integrated approach for analysing the enablers and barriers of sustainable manufacturing. *Journal of Cleaner Production*.

HAMBATAN TERCAPAINYA SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SSCM) INDUSTRI KELAPA SAWIT DI INDONESIA

ORIGINALITY REPORT

| | | | |
|------------------|------------------|--------------|----------------|
| 13% | 9% | 4% | 7% |
| SIMILARITY INDEX | INTERNET SOURCES | PUBLICATIONS | STUDENT PAPERS |

PRIMARY SOURCES

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper | 3% |
| 2 | www.matec-conferences.org Internet Source | 2% |
| 3 | ejournal.upbatam.ac.id Internet Source | 2% |
| 4 | Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper | 1% |
| 5 | text-id.123dok.com Internet Source | 1% |
| 6 | onlinelibrary.wiley.com Internet Source | 1% |
| 7 | seminar.uny.ac.id Internet Source | 1% |
| 8 | www.muhammadhatta.com Internet Source | 1% |

9

journal.uii.ac.id

Internet Source

<1%

10

العمرى ، خالد محمد سليمان. "ممارسات إدارة سلسلة التوريد و آثارها على أداء المنظمة : الدور المعدل لتكنولوجيا المعلومات : Supply Chain Management Practices and Their Impact on Organizational Performance : Moderating Role of Information Technology : Applied Study on the Factories in Ma'An", ممارسات إدارة سلسلة التوريد ، و آثارها على أداء المنظمة : الدور المعدل لتكنولوجيا المعلومات : Supply Chain Management Practices and Their Impact on Organizational Performance : Moderating Role of Information Technology : Applied Study on the Factories in Ma'An

Publication

<1%

11

fcg.co.id

Internet Source

<1%

12

Pask, Frederick, Peter Lake, Aidong Yang, Hella Tokos, and Jhuma Sadhukhan. "Industrial oven improvement for energy reduction and enhanced process performance", Clean Technologies and Environmental Policy, 2016.

Publication

<1%

13

www.scribd.com

Internet Source

<1%

14

journal.binus.ac.id

Internet Source

<1%

15

Submitted to Yonsei University

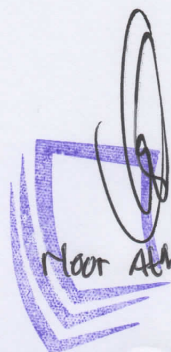
Student Paper

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Noor Athiyah, M-hum.

PERPUSTAKAAN
Universitas Muria Kudus

HAMBATAN TERCAPAINYA SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SSCM) INDUSTRI KELAPA SAWIT DI INDONESIA

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7
