

Analisis Finansial Penerapan Konsep Green Supply Chain Manajemen Pada Pengolahan Kopi Sidikalang

Hilma kholilah lubis¹, Lailanur Fadillah Nasution², Rizqy Fahmi³,
Purnama Ramadani Silalahi⁴, Khoirul Tamimi⁵

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Hilmakholilah11@gmail.com, lailanurfadillah21@gmail.com, rizqyfahmi55@gmail.com,
purnamaramadani@uinsu.ac.id, khoirul09tamimi05@gmail.com,

Abstract. *The business world must face global competition in order to survive in the market. One strategy that can be applied in developing company income is supply chain management. The purpose of this study was to analyze the financial implementation of the green supply chain management concept in Sidikakan coffee processing. The research method is to use the field observation method. The results of the study also show that by applying the GSCM concept, waste from coffee processing has a high enough economic potential so that it can increase income and the level of feasibility for this processing at the same time. With this value, GSCM is very feasible to be implemented to support a sustainable agro-industry.*

Keywords: *Financial, Green Supply Chain, Management*

Abstrak. Dunia Usaha harus menghadapi persaingan global untuk dapat bertahan di pasaran. Salah satu strategi yang bisa diterapkan dalam mengembangkan penanaman perusahaan, yaitu manajemen rantai pasokan (supply chain management). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis Finansial Penerapan Konsep Green Supply Chain Manajemen Pada Pengolahan Kopi Sidikalang. Metode penelitian adalah dengan menggunakan metode observasi lapangan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dengan menerapkan konsep GSCM, limbah dari pengolahan kopi yang memiliki potensi ekonomi yang cukup tinggi sehingga menambah penghasilan dan tingkat kelayakan bagi pengolahan ini sekaligus. Dengan nilai tersebut, GSCM sangat layak untuk diterapkan guna mendukung agroindustry yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Finansial, Green Suply Chain, Manajemen

LATAR BELAKANG

Pembangunan nasional dan daerah merupakan bagian penting yang tidak terpisahkan dari kegiatan pembangunan di desa. Hal ini dikarenakan konsentrasi jumlah populasi penduduk masih dominan di desa. Maka desa merupakan basis kekuatan ekonomi, sosial, dan politik yang perlu mendapat perhatian serius dari pemerintah. Adanya pola

perencanaan pembangunan yang lebih bersifat top down dibandingkan bottom-up, telah berdampak pada kurangnya tingkat kemandirian masyarakat dalam proses pembangunan. Tak ayal, jika masyarakat desa cenderung menjadi obyek pembangunan semata, bukan sebagai subyek pembangunan. Saat ini, Dunia Usaha harus menghadapi persaingan global untuk dapat bertahan di pasaran. Salah satu strategi yang bisa diterapkan dalam mengembangkan penapatan perusahaan, yaitu manajemen rantai pasokan (supply chain management). Manajemen rantai pasokan merupakan pengelolaan siklus yang lengkap mulai dari bahan mentah dari para suplier, kegiatan operasional perusahaan, hingga tahap distribusi kepada konsumen. Konsep tersebut merupakan kunci proses bisnis dalam melakukan integrasi dari pemasok sampai ke lapangan akhir.

Dalam bidang sosial dan ekonomi komoditas kopi merupakan komoditas yang mampu menyediakan lapangan kerja dan meningkatkan standar hidup produsen kopi, terutama bagi petani kecil (International Coffe Organization, 2015). Berdasarkan Dinas Perkebunan (2012), kepemilikan perkebunan kopi di Indonesia terdiri atas 58,99% perkebunan rakyat. Di kabupaten Jember, dikenal Desa Sidikalang, Kecamatan Silo yang merupakan salah satu produsen biji kopi, yang memiliki potensi cukup besar sebagai pengembangan kopi rakyat. Dalam pengolahan kopi ini dengan pengolahan primer dan sekunder. Pada pengolahan primer dilakukan pengolahan semi basah dan pengolahan kering, sedangkan pada pengolahan sekunder adalah pengolahan kopi lanjut.

Pada proses pengolahan kopi semi basah dan pengolahan kering terbentuk aliran rantai pasok dari proses pemetikan benih hingga pada proses pengemasan. Selain itu juga ada aliran limbah pengolahan biji kopi secara semi basah dan kering apabila pabrik berorientasikan lingkungan. Permasalahan yang sering terjadi yaitu pembuangan limbah pada lingkungan, belum adanya pemanfaatan limbah yang lebih bernilai (Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia, 2014). Selain itu biaya operasional pada pengolahan ini belum dilakukan pengamatan secara detail nilai ekonominya seperti nilai bahan bakar pada proses pengangkutan biji kopi dari kebun menuju pabrik, penggunaan bahan bakar pada proses pengolahan, dan biaya operasional lainnya.

Konsep Green Supply Chain Management dapat mengurangi dampak ekologi dari kegiatan industri tanpa mengurangi kualitas, biaya, kinerja atau pemanfaatan energi secara efisien (Srivastava, 2007). Suatu unit pengolahan dapat dikatakan green process

apabila dalam pelaksanaan proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas pada setiap unit proses serta penanganan limbah yang yang dihasilkan. Analisis finansial dalam penerapan Green Supply Chain Management pada pengolahan kopi ini sangat diperlukan untuk mewujudkan keberlanjutan kawasan usaha perkebunan kopi (KUPK) ini.

KAJIAN TEORITIS

Green Supply Chain Management

Naralsimhaln & Calrter (1998) mengaltalkaln balhwal GSCM aldallah upalyal depalrtemen pembelialn paldal kegialtaln seperti menguralngi polusi, dalur ulalng daln penggalntialn balhaln. Berbedal dengaln Daln & Liu (2000) mengaltalkaln GSCM aldallah mode malnaljemen yalng mempertimbalngkaln dalmpalk lingkungaln daln efisiensi pemalnfalaltaln sumber dalyal di seluruh ralntali palsokaln. Ini didalsalrkaln paldal teori green malnufalcturing daln teknik malnaljemen ralntali palsokaln, yalng melibaltkaln pemalsok, produsen, pengecer, daln konsumen. Ini bertujualn untuk meminimallkaln efek negaltif terhaldalp lingkungaln daln memalksimallkaln efisiensi pemalnfalaltaln sumber dalyal dallalm seluruh proses produksi. Sedalngkaln Zsidisin & Siferd (2001) berpendalpalt balhwal GSCM aldallah teknik malnaljemen ralntali palsokaln yalng digunalkaln untuk menyelesaikan malsallah lingkungaln dallalm depalrtemen produksi daln lalyalnaln perusalhalaln. US-Alsial Environmentall Palrtnership (2003) menyaltalkaln Kegialtaln di malnal orgalnisalsi memalksalkaln persyalraltaln lingkungalnnyal untuk produksi daln proses pemalsoknyal halrus dinalmali “Malnaljemen ralntali palsokaln hijau”. United Naltions Environment Progalrmmne (2003) menilali kegialtaln utalnal dalri GSCM termalsuk mengevaluasi kinerjal lingkungaln pemalsok, mengembalngkaln desalin ralmalh lingkungaln dengaln pemalsok, memberikaln pelaltihaln daln informalsi kepaldal pemalsok untuk meningkaltkaln kemalmpualn malnaljemen lingkungaln pemalsok. Sementalral Zhu (2004) Perusalhalaln GSCM bekerjal salmal dengaln semual yalng bekerjal salmal dalri hulu hinggal hilir dengaln mengoptimalllkaln malnfalalt lingkungaln dalri desalin produk, pemilihaln balhaln daln ritel hinggal dalur ulalng, meningkaltkaln kinerjal ekonomi daln lingkungaln untuk mencalpal pengembanngaln ralntali palsokaln yalng berkelalnjutaln.

Dari banyak pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa Green Supply Chain Management adalah perusahaannya untuk memasok secara tradisional. Ini berfokus pada elemen lingkungan sebagai dasar untuk mencapai tujuan manajemen untuk memasok. Melalui jalur ulang produk, pemasok sistem sumber daya akan ditingkatkan dan dampak negatif terhadap lingkungan akan berkurang. GSCM bertujuan untuk mempromosikan pengembangan kinerja lingkungan, sosial dan ekonomi yang terkoordinasi dengan penekanan pada transformasi rantai lingkungan dari seluruh siklus hidup produk sambil meminimalkan konsumsi sumber daya dan dampak lingkungan dan pada saat yang sama juga dapat mengejar keuntungan.

Kopi

Kopi merupakan komoditas perkebunan rakyat yang dibudidayakan sebagai sumber penghasilan dan sumber pendapatan devisa negara. Kopi terdiri dari 40 jenis yang sebagian besar berasal dari Afrika tropis dan sebagian kecil berasal dari Asia tropis dan saat ini kopi telah menyebar ke seluruh daerah tropis di dunia. Kopi di Indonesia umumnya tumbuh baik pada ketinggian 700 meter di atas permukaan laut (Prastowo et al., 2010). Morfologi tanaman kopi tegak lurus keatas dan beruas-ruas.

Jenis-jenis kopi yang dikenal sebagai tanaman kopi dapat ditemukan tumbuh dan dibudidayakan di perkebunan, mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 1.400 meter di atas permukaan laut. Habitat kopi adalah tanah yang sedikit asam, tetapi kaya humus, suhu rendah, kelembapan yang tinggi, dan terkenal sinar matahari yang cukup (Yuzalmi et al., 2010). Tanaman kopi memiliki dua tipe pertumbuhannya, yaitu tumbuh ke atas (ortotrop) dan ke arah horizontal (plagiotrop). Dalam tanaman kopi berwarnanya hijau mengkilap yang tumbuh berselang-seling dengan berlawanan arah. Bentuk dalam tanaman kopi lonjong dengan tulang daun yang tegak. Tanaman kopi membutuhkan waktu selama 3 tahun dari saat perkecambahannya sampai menjadi tanaman berbunga dan menghasilkan buah kopi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kec. Sidikalang, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara. Bagian awal penelitian dilakukan dengan identifikasi masalah melalui observasi lapang. Konsep keberlanjutan kopi rakyat dilandasi dengan 2 faktor, yaitu analisis secara ekonomi dan analisis lingkungan. Pengamatan rantai pasok juga dilakukan menghitung nilai ekonomi keseluruhan. Pengambilan data dilakukan dengan diskusi langsung dengan para pihak yang terkait langsung dengan kegiatan pengolahan kopi. Berbagai informasi yang diperlukan adalah jenis dan harga peralatan, umur ekonomis alat, tingkat suku bunga bank, jumlah tenaga kerja pabrik, waktu (jam kerja), limbah hasil pengolahan kopi, konsumsi bahan bahar, pendapatan pertahun, mesin yang digunakan, biaya tetap, biaya tidak tetap, konsep lingkungan dan bahan baku yang digunakan per hari. Analisis finansial dilakukan dengan analisis Net Present Value(NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (B/C). Analisis sensitifitas juga dilakukan untuk mengetahui kepekaan nilai yang dihasilkan dari analisis NPV, IRR dan B/C Rasio terhadap suatu kondisi yang berpotensi berubah. Potensi perubahan tersebut adalah kenaikan biaya operasional 20% dan 30%, penurunan pendapatan sebesar 20% dan 30% serta gabungan antara kenaikan biaya dan penurunan pendapatan 10%, dan 20%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

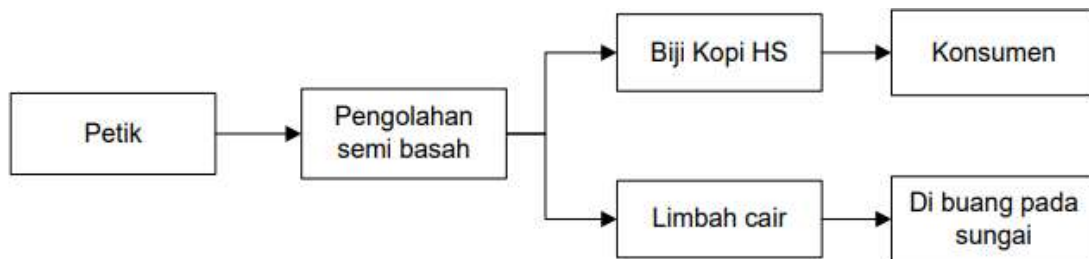
Hasil

Kec. Sidikalang, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara. Kecamatan Sidikalang berada di area yang dikelilingi oleh pegunungan atau perbukitan, sehingga dilihat dari potensi alamnya, Kecamatan Sidikalang termasuk daerah perkebunan dimana mayoritas penduduknya adalah petani kopi. Tanaman kopi mempunyai peran penting pada bidang sosial ekonomi yang mampu menunjang kesejahteraan penduduk. Kecamatan Sidikalang merupakan salah satu produsen kopi di provinsi Sumatera Utara.

Gambaran Rantai Pasok Komoditas Kopi di Sidikalang

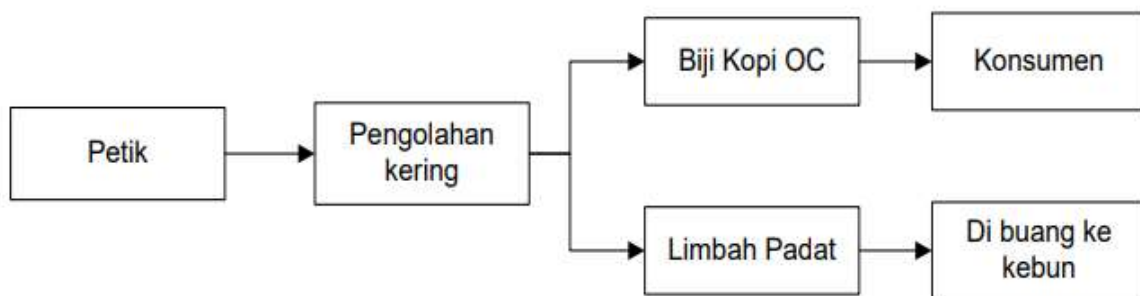
Rantai pasok kopi terdiri dari rangkaian kegiatan produktif yang terhubung antara aktivitas nilai yang satu dengan yang lainnya membentuk rantai nilai industri. Dalam penelitian ini rantai pasok yang diidentifikasi adalah *upstream supply chain* dan *internal supply chain*. *Upstream supply chain* merupakan rantai pasok bagian hulu yang meliputi aktivitas dari suatu perusahaan (unit pengolahan) dengan para supplier. *Internal supply*

chain meliputi semua proses inhouse yang digunakan dalam mentransformasikan input yang di dapat dari para *supplier*. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rantai pasok di Sidikalang kategori *upstream supply chain* dimulai dari pemetikan sampai pada biji kopi dan internal *supply chain*, dimana pada proses produksi yang dilanjutkan pada hasil pengolahan kopi basah dan kering serta outputnya. Peran terpenting stake holder dalam rantai pasok adalah petani, pengepul, pabrik dan costumer (Suryaningrat, 2014). Dalam pengolahan system rantai pasok, kegiatan supplier harus diperhatikan untuk mendukung kualitas produk (Suryaningrat, 2016). Dari hasil identifikasi terdapat 3 rantai pasok yang terlihat pada Gambar 1, 2 dan 3. Dalam 3 kinerja rantai pasok tersebut memiliki output yang berbeda sehingga perlu pengamatan lebih lanjut untuk mengetahui ruang lingkup kinerja masing-masing rantai.



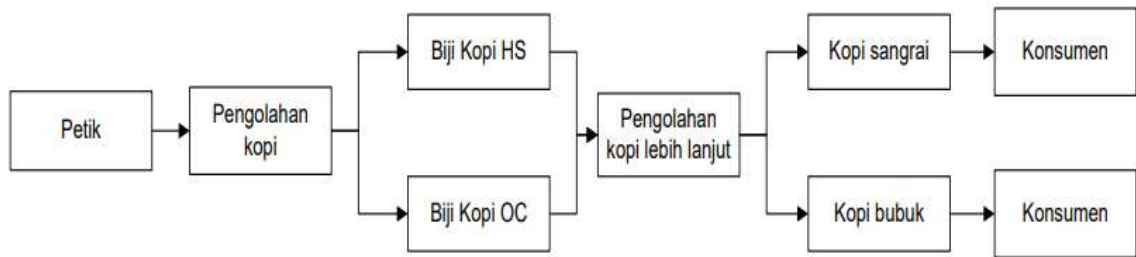
Gambar 1. Rantai pasok kopi pengolahan semi basah

Gambar 1 menjelaskan bagaimana pengolahan rantai pasok kopi dengan pengolahan semi basah.



Gambar 2. Rantai pasok kopi pengolahan kering

Gambar 3 menjelaskan bagaimana pengolahan rantai pasok kopi dengan pengolahan semi kering.



Gambar 3. Rantai pasok pengolahan kopi sekunder

Gambar 3 menjelaskan bagaimana pengolahan rantai pasok kopi dengan pengolahan kopi sekunder.

Analisis Green Supply Chain Management (GSCM) di Sidikalang

Pengelolaan lingkungan dalam rantai pasok unit pengolahan kopi di Sidikalang telah diterapkan untuk mengatasi polusi dan pencemaran lingkungan.

Tabel 1. Penerapan Green Supply Chain Management (GSCM) di Sidikalang

Indikator <i>Green Supply Chain Management</i>			Skor	Baik	Buruk
Pemilihan <i>supplier</i> yang tepat	1.	<i>supplier with an ISO 14001 certification</i>	0	3	0
kinerja <i>supplier</i> terkait lingkungan	1.	<i>suppliers environmental criteria</i>	0	3	0
	2.	<i>Shipping document accuracy</i>	2	3	0
Transportasi dan pengiriman yang ramah lingkungan	1.	<i>vehicle fuel derived from alternative fuels</i>	1	3	0
minimasi material berbahaya	1.	<i>hazardous material in inventory</i>	2	3	0
	2.	<i>material that is biodegradable</i>	2	3	0
	3.	<i>Organic fertilizer usage</i>	3	3	0
Minimasi penggunaan sumber daya (material, energi, bahan bakar, dsb)	1.	<i>Energy usage</i>	3	3	0
	2.	<i>Material use efficiency</i>	3	3	0
	3.	<i>Water usage</i>	3	3	0
Minimasi dan penanganan emisi	1.	<i>Emission to air</i>	1	3	0
	2.	<i>Emission to water</i>	2	3	0
	3.	<i>Emission to land</i>	3	3	0
Minimasi dan penanganan limbah	1.	<i>Waste dispoition</i>	2	3	0

Indikator <i>Green Supply Chain Management</i>		Skor	Baik	Buruk
Peningkatan pelatihan menyangkut <i>green operation</i>	1. <i>employee trained on environmental requirements</i>	1	3	0
	2. <i>product meeting specified eco-labelling requirements</i>	1	3	0
Maksimasi penggunaan kembali, pemulihan dan daur ulang sumber daya (<i>resource</i>)	1. <i>recycleable/ reusable materials</i>	2	3	0
	2. <i>recycleable waste/scrap</i>	3	3	0
Peningkatan pengawasan dan evaluasi lingkungan	1. <i>claim regarding environmental issue</i>	2	3	0
	2. <i>Number of notices of violation received</i>	2	3	0
	3. <i>complaints regarding missing environmental requirements from product</i>	2	3	0

(Sumber: Data primer diolah, 2021)

Tabel 1 merupakan daftar indikator green supply chain management (Saputra dan Fithri, 2012) dan kegiatan yang telah diterapkan oleh pabrik Sidikalang untuk membangun pengelolaan lingkungan dalam rantai pasok kopi. Dari tabel tersebut tampak bahwa penggunaan pupuk organik dan upaya minimasi penggunaan sumber daya seperti material, energi, bahan bakar, telah dilakukan sebagai bentuk pengelolaan lingkungan.

Analisis Finansial Penerapan Green Supply Chain Management (GSCM)

Analisis finansial dilakukan untuk mengetahui kelayakan pada aspek finansial di Sidikalang yang berorientasikan pada aspek lingkungan.

Tabel 2. Analisis Kelayakan Finansial Menggunakan Penerapan dan Tanpa Penerapan Konsep GSCM

Parameter	Analisis kelayakan finansial tanpa penerapan GSCM	Analisis kelayakan finansial dengan penerapan GSCM
Bunga bank	10%	10%
NPV	Rp 12.316.179.955	Rp45.390.217.980
IRR	10,02	10,27
B/C R	1,16	1,57

(Sumber: Data primer diolah, 2021)

Tabel 2 menjelaskan Analisis finansial pada pengolahan kopi dilakukan dengan mendapatkan nilai NPV, IRR dan B/C ratio, dimana terlebih dahulu dilakukan analisis biaya dari pemetikan biji kopi sampai pada proses pengolahan produk olahan kopi.

Analisis biaya yang dilakukan antara lain menghitung biaya investasi, biaya variable atau tidak tetap dan pendapatan. Hasil analisis kelayakan finansial dengan penerapan GSCM dan tanpa penerapan GSCM memiliki hasil yang sangat berbeda (Tabel 2), dimana nilai NPV dari penerapan GSCM menunjukkan hasil yang sangat layak untuk diterapkan.

Tabel 3. Analisis Sensitivitas pada Kenaikan Biaya Operasional, Penurunan Pendapatan Dan Gabungan Antara Kenaikan Biaya Operasional Dan Penurunan Pendapatan, Pada Tingkat Suku Bunga 10% Per Tahun.

Analisis Sensitivitas pada Kenaikan Biaya Operasional 5%, 10% & 15%							
5%	NPV	Rp	8.099.012.550	IRR	10,25	B/C Rasio	1,10
10%	NPV	Rp	4.055.861.254	IRR	10,24	B/C Rasio	1,05
15%	NPV	Rp	12.709.959	IRR	10,05	B/C Rasio	1,01
Analisis Sensitivitas pada penurunan Pendapatan 5%, 10% & 15%							
5%	NPV	Rp	39.212.835.260	IRR	10,25	B/C Rasio	1,10
10%	NPV	Rp	32.870.679.485	IRR	10,22	B/C Rasio	1,04
15%	NPV	Rp	26.528.523.710	IRR	10,44	B/C Rasio	0,99
Analisis Sensitivitas pada kombinasi Pendapatan Turun Dan Biaya Naik 5%, 10% & 15%							
5%	NPV	Rp	35.004.567.814	IRR	10,23	B/C Rasio	1,05
10%	NPV	Rp	24.619.260.744	IRR	10,31	B/C Rasio	0,95
15%	NPV	Rp	14.233.953.673	IRR	10,29	B/C Rasio	0,86

(Sumber: Data primer diolah, 2021)

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pada analisis sensitivitas dari aspek kenaikan biaya operasional, penurunan pendapatan dan kombinasi keduanya menghasilkan kondisi finansial yang masih layak untuk dijalankan. Kondisi yang tidak layak ditunjukkan oleh hasil B/C Rasio pada penurunan pendapatan 15%, serta kombinasi keduanya pada 10% dan 15%.

Rekomendasi Upaya Mendukung Green Supply Chain Managemant (GSCM)

Pengelolaan lingkungan (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2006) merupakan upaya yang direkomendasikan untuk mewujudkan konsep green supply chain management pada semua tahapan rantai pasok pada pengolahan kopi di Sidikalang. Berdasarkan penelitian, beberapa langkah yang dapat ditempuh untuk meningkatkan dan memperbaiki kualitas lingkungan antara lain: (1) pemanfaatan limbah pada proses pengolahan terutama limbah padat dari kulit kopi terus disempurnakan untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Hal ini memberikan jumlah pemasukan yang besar pada aspek finansial di unit pengolahan. Bentuk-bentuk lain pengolahan limbah padat serta pemanfaatannya terus dikembangkan untuk memberikan pemasukan pada aspek

finansial, (2) agar lebih detail dalam mengatur tata letak untuk mesin pengolahan pada unit ini sehingga bisa diupayakan meminimalkan kehilangan material pada saat proses pengolahan berlangsung. Hal ini terkait langsung dengan biaya bahan baku yang termasuk dalam biaya variabel yang dapat memberikan efek pada jumlah pengeluaran pada aspek finansial, (3) efisiensi penggunaan air dan energi seperti bahan bakar, listrik dan tenaga kerja sangat perlu untuk diperhatikan pada proses pengolahan. Penggunaan air dan energi yang besar pada proses pengolahan juga berdampak pada pengeluaran biaya perusahaan atau unit pengolahan ini, (4) proses penggantian kemasan produk (sejak pemenuhan bahan baku) dari bahan plastik ke bahan organik (kertas atau kardus) perlu terus dipikirkan dan diwujudkan sebagai upaya penerapan konsep GSCM yang lebih bernilai positif pada lingkungan. Penerapan prinsip 3 R (reuse, reduce dan recycle) sangat diperlukan sehingga dapat dilakukan penghematan dari aspek biaya kemasan. Hal ini juga perlu dilanjutkan dengan upaya pemberian label ecolabeling untuk memberikan karakteristik produk yang lebih memberikan jaminan pada lingkungan sekaligus meyakinkan konsumen yang sekarang cenderung memberikan perhatian pada aspek lingkungan, (5) mendorong proses distribusi produk yang lebih memperhatikan ramah lingkungan dengan layanan transportasi yang memiliki dampak negatif yang lebih rendah pada kesehatan manusia dan lingkungan alam. Hal ini sejalan dengan Ghobakhloo et al.(2013), yang cenderung mengutamakan alternatif transportasi distribusi dengan dampak negatif yang lebih rendah. Untuk mendukung kegiatan distribusi yang lebih ramah lingkungan, perlu diterapkan penyediaan website sebagai media promosi sekaligus proses pemasaran yang lebih mudah dan relevan bagi para konsumen saat ini.

KESIMPULAN

Rantai pasok yang ada di lokasi penelitian adalah *upstream* dan *internal stream* mencakup proses pemetikan sampai dengan proses pengolahan kopi. Konsep GSCM dalam penelitian ini sesuai dengan indikator yang diterapkan sesuai dengan kondisi lapang, unit pengolahan kopi di Sidikalang merupakan unit yang pengolahan kopinya telah mempertimbangkan konsep lingkungan. Penggunaan pupuk organik dan upaya minimasi penggunaan sumber daya seperti material, energi, bahan bakar, telah dilakukan sebagai bentuk pengelolaan lingkungan. Dengan menerapkan konsep GSCM, pada

analisis sensitivitas dari aspek kenaikan biaya operasional, penurunan pendapatan dan kombinasi keduanya menghasilkan kondisi finansial yang masih layak untuk dijalankan. Kondisi yang tidak layak ditunjukkan oleh hasil B/C Rasio pada penurunan pendapatan 15%, serta kombinasi keduanya pada 10% dan 15%.. Dengan nilai tersebut, penerapan konsep GSCM sangat layak untuk dilaksanakan di Sidikalang.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, K. (2021). Financial Management System (QRIS) based on UTAUT Model Approach in Jabodetabek. *International Journal of Artificial Intelligence Research*, 34-47.
- Bangun, S. (2011). *Ekonomi Teknik Teori dan Aplikasi Untuk Agroindustri*. Jember: Jember University Press.
- Ceha, R. (2017). Identifikasi Permasalahan Rantai Pasok Pada Komoditas Kopi Di Jawa Barat. *Prosiding SNaPP Sains Dan Teknologi*, 355–362.
- Danarti. (2001). *Kopi, Budidaya dan Penanganan Lepas Panen*. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Erik, H. (2010). A Supply Chain - Oriented Approach of Working Capital Management. *Journal of Business Logistic*, 1-10.
- Fahroji. (2021). Sosialisasi Efektifitas Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Yayasan Pembangunan Masyarakat Sejahtera (YPMS) Pamulang Tangerang Selatan. *Jurnal PADMA*, 12-34.
- Ghobakhloo, M. (2014). An Integrated Framework of Green Supply Chain Management Implementation. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 86-93.
- Heizer, J. (2009). *Operations Management, Pearson Education Inc*. New Jersey : Upper Saddle River.
- Heriyanto. (2019). Kinerja Green Supply Chain Management Dilihat Dari Aspek Reverse Logistic dan Green Procurement pada UKM Kuliner di Kota Palembang. *Mbia*, 65-75.
- Lesmana, R. (2020). Pelatihan Manajemen dalam Meningkatkan Motivasi Siswa dan Guru SDN 84 Rejang Lebong. *Jurnal Abdi Masyarakat Humanis*, 16-30.
- Maria, E. (2012). Rantai Pasok Komoditas Pertanian Indonesia. *Rantai Pasok Komoditas*, 1-34.
- Martusa. (2013). Green Supply Chain Management : Strategy to Gain Competitive Advantage. *Journal of Energy Technologies and Policy*, 334-341.
- Rahmat. (2011). *Evaluasi Neraca Massa pada Proses Pengolahan Kopi Rakyat di Desa Sidomulyo*. Jember: Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
- Saputra, H. (2020). Perancangan Model Pengukuran Kinerja Green Supply Chain Pulp dan Kertas. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 193-202.
- Srivastava. (2007). Green supply-chain management: Astate of the art literature review. *International Journal of Management Reviews*, 53-80.