

**IMPLEMENTASI GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DI PT. MADUBARU  
PG-PS MADUKISMO**

**(Studi Kasus Pada PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta)**

Nurseptiawan

[Nurseptiawan73@gmail.com](mailto:Nurseptiawan73@gmail.com)

Progam Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jalan Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183,

Telp: (0274) 387656. Fax: (0274) 387646/387649. Website: [www.umy.ac.id](http://www.umy.ac.id)

**ABSTRACT**

This research is basically done to find out how the application of green supply chain management. The object of this research is PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta. This research uses purposive sampling method. Data analysis was carried out using content analysis and descriptive analysis.

PT. Madubaru is a manufacturing company engaged in the processing of sugarcane, which has two factories, namely Sugar Factory and Spirtus Factory. Activities from PT. Mabubaru can have an impact on the environment and social life around the company such as pollution, production waste and discrimination. Every year, the business unit of PT.Madubaru develops their business plan based on production, contract services, using the supply of materials from suppliers to meet consumer needs. The issue of environmental sustainability has become the most complicated issue facing living things. The biggest environmental impact of a sugar is produced by the manufacturing process, distribution and end use by consumers.

**Keywords: PT. Madubaru, Green Supply Chain Management, Environmental Impacts, Suppliers, Pollution, Production Waste, Discrimination.**

## **A. PENDAHULUAN**

Perubahan iklim global yang tidak menentu serta permasalahan lingkungan seperti pemanasan global sedang menjadi isu dunia yang hangat diperbincangkan pada beberapa dekade terakhir ini, kondisi tersebut dapat menyebabkan kepunahan makhluk hidup di bumi apabila tidak segera diatasi. Contoh permasalahan ini adalah pemanasan global yang menyebabkan peningkatan jumlah gas rumah kaca di udara. Pemanasan global telah menjadi permasalahan yang cukup serius bagi umat manusia saat ini. Topik ini merupakan salah satu isu krusial dan timbul perdebatan panjang di antara tokoh maupun kelembagaan di dunia mengenai pencegahan, dampak, dan solusi untuk tetap menjaga kelestarian lingkungan.

Sekarang ini banyak perusahaan yang saling berkompetisi di bidangnya masing-masing. Salah satunya perusahaan di bidang manufaktur yang memiliki berbagai macam resiko, baik positif maupun negatif bagi lingkungan dan masyarakat. Dengan berjalannya perkembangan teknologi yang semakin canggih seperti saat ini, membuat kebutuhan masyarakat semakin beragam. Terutama permintaan kebutuhan pokok seperti pangan yang merupakan kebutuhan paling mendasar bagi keberlangsungan hidup manusia.

Industri manufaktur sekarang ini banyak mengadopsi konsep hijau dalam manajemen rantai pasokan yang berfokus pada masalah lingkungan seperti di atas. Bloemhof-ruward, et al.(1995) berpendapat bahwa limbah dan emisi yang disebabkan oleh rantai pasokan merupakan sumber utama mengenai isu lingkungan saat ini. Dalam beberapa tahun yang lalu, sebagian para pelaku bisnis banyak mendapat tekanan dari pelanggan, regulasi, vendor, bahkan

kompetitor untuk menghidjaukan proses rantai pasokan mereka. Mahalnya biaya energi dan bahan baku mengharuskan perusahaan untuk berinovasi agar dapat menemukan metode baru dalam mengurangi penggunaan energi dengan tujuan mengurangi biaya agar dapat tetap bersaing di pasar.

Rantai Pasokan adalah sebagai alur seluruh organisasi (mulai dari pemasok sampai ke pengguna akhir) dan aktivitas yang berkaitan dengan aliran dan transformasi dari barang, informasi dan uang (Handfield & Nichols, 2002). Manajemen rantai pasokan mempunyai peran penting dalam perbaikan dan penerapan keunggulan bersaing bagi perusahaan. Karena manajemen rantai pasokan menggambarkan suatu proses keseluruhan kegiatan rantai pasokan yang terkoordinasi, dimulai dari awal bahan baku dan akhir pelanggan yang puas. Jadi, sebuah rantai pasokan mencakup pemasok, perusahaan manufaktur atau penyedia jasa dan perusahaan distributor, grosir atau pengecer yang mengantarkan produk atau jasa hingga ke konsumen akhir. Manajemen rantai pasok bertujuan untuk mengoordinasikan kegiatan dalam rantai pasok untuk memaksimalkan keunggulan kompetitif dan manfaat dari rantai pasokan bagi konsumen akhir. Sehingga dengan kolaborasi tersebut, perusahaan mampu menurunkan biaya untuk pembelian ataupun pemasok (Heizer & Render 2011). Rantai pasokan tradisional terdiri dari lima bagian: bahan baku, industri, distribusi, konsumen, dan limbah dan bahaya lain terhadap lingkungan. Mulai dari tahap konsep sampai dengan barang dihancurkan, selalu terdapat pemakaian sumberdaya secara berlebihan yang mengakibatkan total ongkos logistik menjadi lebih tinggi serta berimbas terhadap kelestarian lingkungan.

Untuk mengatasi terjadinya polusi, limbah, dan bahaya lain terhadap lingkungan karena dampak kegiatan dalam rantai pasok, maka kini sedang digalakkan manajemen rantai pasok ramah lingkungan (*Green Supply Chain Management*).

*Green supply chain management* memaksa banyak perusahaan untuk memperbaiki kinerja produksi secara terus menerus dengan memenuhi peraturan lingkungan. Perusahaan memiliki beragam alasan untuk menerapkan *Green supply chain management*, dari sekedar kebijakan yang bersifat reaktif hingga pendekatan yang bersifat proaktif untuk memperoleh keunggulan kompetitif yaitu meningkatkan daya saing perusahaan melalui peningkatan kinerja lingkungan mereka. Imbasnya perusahaan dapat menaikkan brand image atas kepedulian terhadap lingkungan.

*Green Supply Chain Management* menjadi salah satu upaya utama yang bertujuan agar mengintegrasikan parameter lingkungan atau persyaratan dengan sistem manajemen rantai pasokan (Jung, 2011 dalam Samir K.Srivastava, 2007). Sebagian besar inovasi manajemen rantai pasokan di abad ke-20 bertujuan untuk mengurangi limbah untuk ekonomi dari pada alasan lingkungan, dan tidak sampai pergantian abad ke-21 bahwa istilah hijau, dengan mengacu pada perlindungan lingkungan (Zang et al., 2009 dalam Samir K.Srivastava, 2007).

## **B. LANDASAN TEORI**

### *1. Definisi Supply Chain Management*

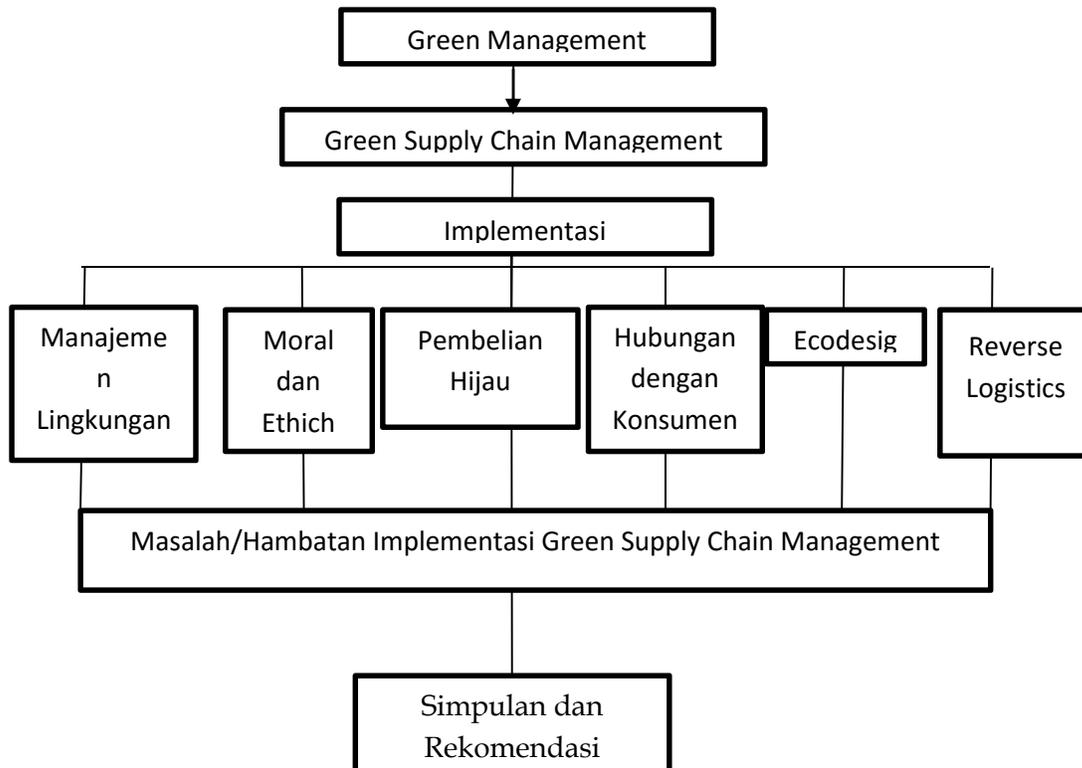
*Supply Chain Management* merupakan serangkaian proses yang saling terintegrasi, dimulai dari bahan baku dan di akhiri dengan pelanggan yang puas. Dengan demikian, *supply chain* mencakup pemasok, perusahaan manufaktur atau penyedia jasa dan perusahaan distributor, grosir, atau pengecer yang mengiriskan produk atau jasa hingga ke konsumen akhir (Heizer & Render, 2015).

### *2. Definisi Green Supply Chain Management*

*Green Supply Chain Management* sebagai proses menggunakan input yang ramah lingkungan dan mengubah input menjadi output yang dapat dimanfaatkan

kembali pada akhir siklusnya sehingga menciptakan rantai pasokan yang berkelanjutan (Penfield, 2017 dalam Samir K.Srivastava, 2007). Sedangkan menurut Srivastava (2007), menjelaskan *Green Supply Chain Management* sebagai pengintegrasian isu lingkungan ke dalam *Supply Chain Management*, termasuk desain produk, pembelian bahan baku dan pemilihan pemasok, proses manufaktur, hingga pengiriman produk akhir ke konsumen. *Green Supply Chain Management* membawa praktek-praktek tradisional manajemen rantai pasokan, yang menggabungkan kreteria lingkungan, atau masalah keputusan pembelian barang atau jasa dan hubungan jangka panjang dengan pemasok (Gilbert, 2000).

### 3. Kerangka Penelitian



## C. METODE PENELITIAN

### 1. Obyek dan Subyek Penelitian

#### a. Subyek Penelitian

Subyek penelitian merupakan sasaran yang akan digunakan oleh peneliti sebagai bahan dalam pengambilan data pada penelitian. Pada penelitian ini, subyek yang akan digunakan sebagai penelitiaian ini adalah kepala bagian yang membidangi *green supply chain management* di PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta.

#### b. Obyek Penelitian

Obyek penelitian merupakan tempat dimana data penelitian diperoleh biasanya berupa kantor, intansi, atau perusahaan yang digunakan sebagai target penelitian. Pada penelitian ini, objek yang dituju yaitu PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta.

### 2. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data primer, yaitu suatu data yang diperoleh dari sumber utama dari wawancara langsung pada individu atau dari hasil pengisian kuesioner (Sekaran, 2010). Data primer diperoleh dari wawancara langsung dan pengisian kuesioner yang dibagikan kepada responden.

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Purposive Sampling dengan sampel sebagai berikut :

#### a. Karyawan Tetap

Informan pertama adalah karyawan tetap, karena karyawan tetap yang melaksanakan pengimplementasian *Green Supply Chain Management*.

#### b. Karyawan Pabrikasi

Informan kedua adalah manager produksi, dimana manager produksi memiliki peran penting dalam perencanaan, kordinasi dan kontrol dari proses manufaktur dan bertanggung jawab memastikan barang dan jasa diproduksi secara efisien, jumlah produksi yang benar dan akurat, diproduksi sesuai dengan anggaran biaya yang tetap dan berkualitas sesuai standar perusahaan.

c. Karyawan Tanaman

Informan keempat adalah karyawan tanaman, bagian tanaman memiliki peran penting dari *green supply chain management*. Dimana bagaian tanaman adalah yang membudidayakan tebu sebagai bahan baku utama.

d. Masyarakat

Informan kelima adalah masyarakat, dimana masyarakat yang merasakan dampak dari diimplementasikannya *Green Supply Chain Management*.

#### 4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah metode survei dengan cara sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data yang sangat umum dalam metode penelitian kualitatif. Kegiatan ini dapat menggunakan pancaindra penglihatan, penciuman, pendengaran, dan kegiatan ini bermanfaat untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menjawab permasalahan penelitian dengan cara mengamati proses *Green Supply Chain Management* di PT.Madubaru PG-PS Madukismo.

b. Wawancara

Wawancara adalah salah satu metode pengumpulan data, untuk memperoleh informasi mengenai topik yang diteliti. Data wawancara dapat diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap fenomena yang terjadi dilokasi dengan melakukan wawancara dengan atau lembaga yang terlibat

langsung dalam *proses Green Supply Chain Management di PT.Madubaru PG-PS Madukismo* seperti karyawan pabrikasi dan karyawan tanaman.

## 5. Istilah-istilah Dalam Penelitian

### a. Green Management

*Green management* adalah seperangkat proses standar dan praktik yang dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan keberlanjutan dengan merencanakan, melakukan, mengevaluasi, dan mengatur kebijakan lingkungan (liao 2017)

### b. Supply Chain Management

*Supply chain management* adalah serangkaian proses yang saling berkesinambungan, yang dimulai dari bahan baku dan diakhiri dengan pelanggan yang puas (Heizer & Render, 2015)

### c. Green Supply Chain Management

*Green Supply Chain Management* adalah menghubungkan manajemen lingkungan dan rantai pasokan dan mendorong rantai pasokan dalam upaya menjaga lingkungan.

### d. Green Manufacturing

*Green manufacturing* adalah proses produksi yang memakai bahan baku ramah lingkungan, sangat berdaya guna dan menghasilkan limbah dan polusi yang sedikit.

### e. Reverse Logistics

*Reverse Logistics* adalah proses perencanaan, penerapan, dan pengendalian aliran bahan usang yang efisien dan murah dari titik asal, dengan tujuan memulihkan nilai atau menyediakan tujuan yang tepat (Sheriff et al. , 2012).

### f. Manajemen Lingkungan Internal

Manajemen lingkungan internal merupakan praktik GSCM penting yang memerlukan komitmen dan dukungan dari manajer tingkat senior dan menengah.

g. Kerjasama Dengan Pelanggan

Kerjasama dengan pelanggan membutuhkan kolaborasi dalam merancang proses produksi yang lebih bersih yang dapat menghasilkan produk yang lebih ramah lingkungan dan menggunakan kemasaman hijau (Zhu et al., 2018).

h. *Ecodesign*

*Ecodesign* adalah penggabungan keprihatinan lingkungan ke dalam berbagai tahap pengembangan produk.

## 6. Uji Validitas Penelitian Kualitatif dan Analisis Data

a. Uji Kredibilitas

Uji kredibilitas dilakukan dengan peningkatan ketekunan melalui pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Melalui proses ini, diharapkan data dan urutan peristiwa dapat dilaporkan secara pasti dan sistematis.

b. Uji Dependabilitas dan Konfirmabilitas

Pengujian ini dilakukan menggunakan cara audit terhadap keseluruhan proses penelitian. pengujian ini dapat dilakukan oleh auditor dependen atau pembimbingan terhadap keseluruhan aktivitas penelitian dalam melakukan penelitian. Sedangkan pengujian konfirmabilitas dilakukan agar penelitian ini dapat dikatakan obyektif dan disepaki oleh banyak orang. Pengujian ini dilakukan dengan tanya jawab kepada beberapa responden penelitian.

c. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber adalah salah satu teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai sumber data yang diperoleh. Hal ini supaya pengumpulan data sekaligus untuk menguji kredibilitas data. Nilai dari teknik pengumpulan data menggunakan triangulasi adalah untuk mengetahui data yang diperoleh meluas, tidak konsisten atau kontradiksi. Triangulasi sumber dalam penelitian ini dengan mengambil data dari manajer, karyawan dan masyarakat. (Sugiyono 2014).

## **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Sejarah Perusahaan**

PT Madubaru PG-PS Madukismo berdiri dengan Akta Notaris dan mulai dibangun pada pertengahan tahun 1955, tepatnya pada tanggal 14 Juni 1955 dengan berbentuk Perseroan Terbatas dengan nama Pabrik Gula Madubaru PT. Badan usaha ini bertujuan mendirikan dan membangun pabrik-pabrik gula di daerah Yogyakarta. PT Madubaru PG-PS Madukismo di area bekas Pabrik Gula Padokan, 5 km disebelah Selatan kota Yogyakarta, tepatnya di Kelurahan Tirtonimolo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. PT Madubaru adalah satu-satunya pabrik gula dan pabrik spiritus di Yogyakarta.

Saham PT Madubaru sebagian besar dimiliki oleh Sri Sultan Hamengku Buwono IX yaitu sebesar 75% dan 25% nya adalah milik pemerintah. Tanggal 31 Maret 1958, Sri Sultan Hamengku Buwono IX meletakkan batu terakhir pembangunan pabrik gula ini. Pada tanggal 29 Mei 1958 pabrik gula diresmikan oleh Presiden Sukarno.

Tahun 1962, pemerintah Indonesia mengambil alih semua perusahaan yang ada di Indonesia, baik milik asing, swasta dan semi swasta. Maka sejak saat itu Pabrik Gula Madukismo berubah status menjadi PN (Perusahaan Negara). Untuk memimpin pabrik-pabrik gula pemerintahan mendirikan suatu badan yang disebut Badan Pimpinan Umum Perusahaan Perkebunan Negara (BPUPPN). Serah terima pabrik gula Madukismo dari Sri Sultan Hamengku Buwono IX kepada pemerintah Republik Indonesia dilakukan pada tanggal 11 Maret 1962. Tahun 1968 pemerintah Indonesia memberikan kesempatan kepada pabrik gula yang bermaksud menarik diri dari Perusahaan Perkebunan Negara. Pada tanggal 3 September 1968, status pabrik kembali menjadi Perseroan Terbatas dengan nama yang sama, yaitu Pabrik Gula Madubaru PT, yang membawahi Pabrik Gula Madukismo dan Pabrik Spiritus Madukismo. Hal ini berjalan sampai tahun 1984.

### **2. Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan**

Visi Perusahaan :

Menjadikan PT. Madubaru PG-PS Madukismo perusahaan Agro Industri yang unggul di Indonesia dengan menjadikan Petani sebagai mitra sejati.

Misi Perusahaan :

- a. Menghasilkan Gula dan Ethanol yang berkualitas untuk memenuhi permintaan masyarakat dan industri di Indonesia.
- b. Menghasilkan produk dengan memanfaatkan teknologi maju yang ramah lingkungan, dikelola secara profesional dan inovatif, memberikan pelayanan yang prima kepada pelanggan serta mengutamakan kemitran dengan petani.
- c. Mengembangkan produk atau bisnis baru yang mendukung bisnis inti.
- d. Menempatkan karyawan dan *stake holder* lainnya sebagai bagian terpenting dalam proses penciptaan keunggulan perusahaan dan pencapaian *share holder values*.

Tujuan menumbuhkembangkan PT. Madubarumelalui :

- a. Pertumbuhan profik yang berkelanjutan.
- b. Jumlah unit usaha atau jenis produk bertambah.
- c. Meningkatkan manfaat perusahaan bagi stake holder.

Untuk mencapai tujuan tersebut PT. Madubaru melaksanakan kegiatan usaha sebagai berikut :

- a. Berusaha dalam bidang pertanian tebu.
- b. Berusaha dalam bidang industri pembuatan gula.
- c. Berusahan dalam perdagangan hasil gula termasuk untuk kawasan lokal maupun internasional.

### 3. Struktur Organisasi

PT. Madubaru dipimpin oleh seorang direktur yang dalam menjalankan tugasnya dibantu oleh satuan pengawas intern (SPI) dan delapan kepala bagian yaitu : Kelapa Bagian Tanaman, Kelapa Bagian Instalasi, Kepala Bagian Pabrikasi, Kepala Bagian Akuntansi dan Keuangan, Kepala Bagian Sumber Daya Manusia dan Umum, Kepala Bagian Pemasaran, Kepala Bagian Pabrik Spirtus

### 4. Penerapan *Green Supply Chain Management* pada proses manufaktur di PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta.

*Green Supply Chain Management* sebagai alat yang mengharuskan perusahaan untuk menghijaukan proses yang dimulai dari pengadaan bahan baku yang ramah lingkungan dan output yang dapat dimanfaatkan kembali dan pada akhir siklusnya menciptakan rantai pasokan yang ramah lingkungan. Dengan didukung peraturan pemerintah mengenai AMDAL mendorong perusahaan untuk menghijaukan rantai pasokan mereka. Begitu pula dengan PT. Madubaru yang merupakan pabrik pengolah tebu menjadi gula dan spirtus yang kita ketahui hasil dari pengolahan tersebut apabila tidak dikelola dengan baik tentunya limbah yang dihasilkan dapat berdampak pada lingkungan

Berdasarkan jawaban yang didapatkan dari narasumber yang berasal dari satu karyawan pabrikasi dan satu karyawan tanaman yang dilakukan pada hari Senin tanggal 04 Juni 2018 dan ditambah dengan kuesioner yang berjumlah 10 sudah diberikan masing-masing lima kepada karyawan pabrikasi dan lima karyawan tanaman pada hari yang sama. Penerapan *Green Supply Chain Management* di PT. Madubaru ini dapat dilihat dari jawaban-jawaban yang telah dipaparkan oleh narasumber. PT. Madubaru untuk menjaga proses pengolahan tebu menjadi gula dan sepritus, yang dimulai

dari budidaya tebu hingga pemasaran agar tidak beresiko negatif bagi lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari PT. Madubaru sebagai berikut :

a. PT. Madubaru melakukan *In House Keeping*

*In House Keeping* yaitu pencegahan yang dimulai dari dalam perusahaan, jadi perusahaan berupaya maksimal agar faktor-faktor pencemar tidak keluar pabrik yang tentunya jika tidak ada pencegahan tersebut dapat meresikan sendir PT. Madubaru.

b. Mempunyai pengolah limbah sendiri diantaranya :

- 1) Mempunyai pengolahan limbah cair
- 2) Mempunyai alat penangkap minyak.
- 3) Mempunyai alat *dust collector*.
- 4) Mempunyai kolam-kolam penampung limbah cair.

c. PT.Madubaru mempunyai kreteria pemasok sendiri.

Banyak pemasok dalam proses pengolahan tebu, tentunya untuk mendapatkan bahan-bahan yang aman untuk lingkungan dan konsumen harus PT. Madubaru tidak bisa sembarang. Bahan pembantu dalam proses pengolahan tebu PT.Madubaru sudah mempunyai sertifikat ISO dan material data safety.

Jadi pemasok harus memenuhi kreteria yang sudah ditetapkan oleh PT. Madubaru dan sesuai dengan sertifikat ISO dan material data safety yang sudah didapatkan oleh PT.Madubaru. Untuk kreterianya sendiri perusahaan mengharuskan pemasok mempunyai produk-produk yang *friendly environment* dan produk yang *good great*. Tentunya bahan baku tersebut harus dapat didaur ulang kembali.

d. PT. Madubaru mempunyai kriteria untuk gudang.

Supaya gula yang disimpan tetap dalam keadaan baik PT.Madubaru mempunyai kriteria untuk ruang penyimpanan sebagai berikut :

- 1) Gudang harus mempunyai banyak ventilasi.
- 2) Suhu ruangan tidak boleh lembab.
- 3) Ada standar minimal untuk tumpukan gula.

e. PT. Madubaru mempunyai kegiatan bakti sosial.

Sebagai perusahaan yang berdiri di lingkungan masyarakat PT.Madubaru tentunya mempunyai kewajiban sosial untuk masyarakat. Untuk memenuhi kewajiban tersebut PT.Madubaru mempunyai kegiatan bakti sosial yang diperuntukan untuk masyarakat yang membutuhkan. Bantuan sosial yang diberikan PT. Madubaru ada bantuan dalam bentuk dana maupun bantuan infrastruktur berupa pembuatan gorong-gorong, perbaikan jalan dan penerangan jalan.

f. PT. Madubaru melibatkan masyarakat sekitar.

PT. Madubaru tidak bisa terlepas dari masyarakat disekitar mereka. Dengan ada PT.Madubaru diharapkan dapat membantu masyarakat sekitar. Maka dari itu perusahaan melibatkan sebagai karyawan musiman.

g. PT. Madubaru berkomitmen untuk mematuhi peraturan pemerintah yang terkait dengan lingkungan.

Semua hal diatas tidak dapat berjalan dengan baik apabila PT.Madubaru tidak memiliki komitmen yang tinggi dalam penerapan *green supply chain management*. Dalam hal komitmen PT.Madubaru mendapatkan kategori tinggi. Berarti dalam penerapannya PT.Madubaru telah

berkomitmen walupun belum maksimal karena tidak dalam kategori sangat tinggi.

**5. Dampak dari diterapkan *Green Supply Chain Management* di PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta dan masyarakat.**

a. Tidak adanya komplain dari masyarakat

Berdasarkan persepsi dari karyawan tidak adanya keluhan merupakan suatu indikasi yang dapat dikatakan baik. Ini memberi bukti bahwa PT. Madubaru telah menerapkan *green supply chain management* dengan semestinya. Walaupun terkadang masih ada kelalaian dalam prosesnya sehingga ada permasalahan yang timbul.

Seperti yang disampaikan oleh warga limbah yang dihasilkan masih ada yang mengganggu sumber air warga yang disebabkan karena meluapnya limbah cair PT. Madubaru dari selokan yang sudah banyak pengendapan. Walaupun sudah ada sumber air warga yang tercemar limbah PT. Madubaru tidak memberika ganti rugi ke warga. Tetapi ada juga yang mendapatkan ganti rugi dari PT.Madubaru.

b. PT. Madubaru selalu dapat beroperasi

Dengan menerapkan *green supply chain management* ini PT. Madubaru dengan tidak sadar bahwa telah mematuhi peraturan pemerintah menganail AMDAL. Yang kita ketahui AMDAL sendiri merupakan peraturan pemerintah mengenai analisis dampak lingkungan. Tentunya AMDAL dan *green supply chain management* ini sangat saling berkaitan.

c. Menambah cost perusahaan untuk :

- 1) Untuk pengolahan limbah
- 2) Untuk Biaya training *in house keeping*
- 3) Untuk Biaya Transportasi Pengiriman Pupuk Cair ke Kebun.

**6. Hambatan dari diterapkannya *Green Supply Chain Management* di PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta**

a. Bahan baku untuk pengolahan limbah menjadi lebih banyak

Dalam pengolahan limbah pastinya menambahkan biaya yang banyak hal ini dikarenakan limbah yang biasanya dapat dibuang langsung tetapi ini perusahaan harus mengolah kembali dan tentunya untuk mengolahnya kembali membutuhkan bahan-bahan tambahan dan alat yang mungkin harganya tidak murah.

Menurut warga limbah cair yang dihasilkan PT. Madubaru ada yang bermanfaat untuk tanaman padi tetapi tidak baik untuk tanaman melon, bawang, dan cabai. Terkadang limbah yang dibuang oleh perusahaan berwarna coklat, berdebu, berbau dan mengandung minyak. Maka dari itu diperlukan peralatan-peralatan yang dapat mengolah limbah cair. PT. Madubaru sudah mengolah limbah cair untuk menjadikan pupuk cair untuk tanaman tebu. Tetapi walaupun sudah mempunyai pengolahan limbah cair tetap ada limbah cair yang dibuang ke aliran sungai dengan kadar yang masih aman.

b. Ada tambahan biaya transportasi untuk mengangkut pupuk ke kebun.

Setelah limbah cair diolah menjadi pupuk cair. Untuk pengampliasian diperlukan transportasi untuk membawa pupuk ke kebun tebu yang dimiliki oleh PT. Madubaru. Kebun PT. Madubaru tersebar di seluruh Yogyakarta dan Jawa Tengah. Sehingga untuk mengirim pupuk tersebut membutuhkan biaya tambahan yang tidak besar.

c. Tambahan biaya untuk karyawan.

Dalam penerapan *green supply chain management* banyak membutuhkan karyawan dalam pengaplikasiannya. Jadi, perusahaan mau tidak mau harus menambah jumlah karyawan untuk pengolahan limbah. Menambahnya

karyawan tentunya menambah pula pengeluaran PT. Madubaru yang digunakan untuk menggaji para karyawan tersebut.

d. Tambahan biaya training *In House Keeping*.

Untuk memberi pengetahuan tentang *in house keeping* kepada karyawan pabrikasi PT.Madubaru harus melakukan training. Training dilakukan agar karyawan baru tidak hanya mengetahui tetapi dapat menerapkan *in house keeping* di dalam pekerjaan mereka. Sehingga bila *in house keeping* ini di diterapkan disemua bagian. Faktor-faktor pencemar dapat dicegah dari dalam pabrik dan tidak keluar dari pabrik.

**7. Solusi yang diberikan oleh PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta untuk menangani hambatan pengimplementasian *Green Supply Chain Management***

a. Melakukan inovasi secara terus menerus

Dengan melakukan inovasi secara terus menerus diharapkan dapat mengatasi hambatan yang ada. Inovasi ini bisa berupa penggunaan alat baru atau menggunakan bakteri dalam proses pengolahan limbah.

b. Penanganan saluran limbah cair (selokan warga).

Penanganan saluran limbah cair (selokan warga ) yang perlu ditinggikan dan perlu pengerukan karena pengendapan limbah cair supaya limbah cair yang mengalir tidak meluap ke lahan warga.

c. Mempermudah masyarakat sekitar untuk terlibat sebagai karyawan musiman.

Mempermudah masyarakat untuk terlibat sebagai karyawan musiman adalah salah satu cara perusahaan untuk membantu perekonomian warga. Hal ini sangat menguntungkan bagi kedua belah pihak dikarenakan sama-sama diuntungkan.

- d. Memberikan bantuan/ pengadaan infrastruktur/ fasilitas umum untuk warga sekitar.

Memberikan bantuan berupa pengadaan infrastruktur dan fasilitas umum warga adalah salah bentuk kepedulian perusahaan ke masyarakat sekitar.

- e. Mengontrol biaya transportasi untuk pengiriman pupuk.

Perusahaan dapat mengontrol biaya transportasi dengan cara membuat jadwal untuk pengiriman. Membuat alur distribusi berdasarkan peta-peta wilayah kebun yang dimiliki di PT. Madubaru.

- f. Komunikasi yang baik antara masyarakat dan PT. Madubaru sehingga dampak positif dapat dioptimalkan dan disisilain dampak negatif dapat diminimalisir.

## **E. SIMPULAN, KETERBATASAN PENELITIAN, DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dengan wawancara responden dari PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa PT. Madukismo telah mengimplementasikan *Green Supply Chain Management* walupun masih perlu perbaikan dalam implementasinya.

### **B. SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian penerapan *green supply chain management* di PT. Madubaru terdapat saran sebagai berikut :

1. Saran untuk PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta

PT. Madubaru telah menerapkan *green supply chain management* dengan baik dan benar walaupun masih ada beberapa hambatan untuk melakukannya. Hal

ini dapat di lihat dari hasil rata-rata dari keseluruhan item pernyataan dimana kategorinya masih tinggi. Untuk saran karena kategorinya tinggi PT. Madubaru masih perlu melakukan perbaikan-perbaikan diberbagai bidang dimana masih ada kendala dalam penarapan *green supply chain management*.

PT. Madubaru harus berinovasi untuk menangani hambatan-hambatan yang ada. Perusahaan pun harus responsif kepada masyarakat untuk mengatahu dampak apa yang dialami oleh warga.

2. Saran untuk masyarakat

Warga harus lebih terbuka kepada perusahaan mengenai dampak yang dialami warga. Supaya perusahaan mengetahui dampak apa yang dialami oleh warga dan perusahaan dapat responsif kepada warga.

3. Saran untuk peneliti selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya melibatkan supplier sebagai responden

### C. BATASAN PENELITIAN

Banya keterbatasan dalam penelitian ini yang disadari oleh peneliti. Keterbatasan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Peneliti hanya meneliti karyawan PT. Madubaru PG-PS Madukismo yang menjalankan *green supply chain management* dan masyarakat yang merasakan dampak dari diterapkan *green supply chain management* di PT. Madubaru PG-PS Madukismo.
2. Tidak mewawancarai narasumber dari pimpinan PT. Madubaru.
3. Tidak mendapatkan informasi tentang supplier PT. Madubaru

## Daftar Pustaka

Ahmad H Sutawidjaya, Lendy Ch Nawangsari, Suharno, 2017, A Framework Distribution Strategis on Green Supply Chain Management,

Budd Richard, Atal, 1967, *Content Analysis of Communication*, New York: The Mac Millan Company.

Charbel Jose Chiappetta Jabbour, Ana Beatriz Lopes de Sousa Jabbour, 2016, Green Human Resource Management and Green supply Chain Management: Linking Two Emerging Agendas, *Journal of Cleaner Production*. Volume 112 No. 1824-1833

Green Manajemen Sistem, Bantu Perusahaan lebih Peduli Lingkungan, website, <http://www.umy.ac.id/green-management-sistem-bantu-perusahaan-lebih-peduli-lingkungan.html> (diakses tanggal 02 Maret 2018).

Green Supply Chain dan Logistics, website, <http://supplychainindonesia.com/new/green-supply-chain-logistics/>, (diakses tanggal 05 Februari 2018)

J Heizer, B Render, 2015, *Manajemen Operasi*, edisi 11, Jakarta Selatan, Salemba Empat.

Kannan Govindan, Mathiyazhagan Kaliyan, Devika Kannan, A.N. Haq, 2014, Barriers Analysis For Green Supply Chain Management Impementation in Indian Industries Using Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Production economics*. Volume 147 No. 555-568.

Kali Bedog Tercemar, Madukismo Akui Ada Kelalaian Petugas, website, <https://news.detik.com/jawatengah/3503767/kali-bedog-tercemar-madukismo-akui-ada-kelalaian-petugas>, (diakses tanggal 03 April 2018).

Nada R, Sanders, 2012, *Supply Chain Management: A Global Perspective*, the United states of America, Jonh Wiley & Sons, Inc.

Samir K.Srivastava, 2007, Green Supply Chain Management: A State of The Art Literature Riview, *International Journal of Management Riview*, Volume 09 No 53-80.

Sugiono, 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabet

Potensi Green Supply Chain Management Untuk Menurunkan Biaya Logistik Nasional, website, <http://supplychainindonesia.com/new/potensi-green-supply-chain-management-untuk-menurunkan-biaya-logistik-nasional/>, (diakses tanggal 05 Februari 2018).

Zaroni, 2017, *Logistics & Supply Chain*, Edisi 1, Jakarta, Prasetiya Mulya Publishing.