

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum PT Madubaru PG-PS Madukismo

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 Madabarur 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 spirtus di Yogyakarta.

Saham PT Madaburu 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.

Peralatan dan mesin berasal dari Jerman Timur. Demikian juga untuk para teknisi untuk melakukan pemasangan dan perakitan mesin-mesin tersebut. Setelah peresmian pada tahun 1958, pabrik gula tersebut mencoba untuk mulai berproduksi, akan tetapi mesin-mesin yang ada belum bisa berkerja dengan lancar, maka dari itu terpaksa tebu-tebu yang

tersedia di giling ke pabrik gula Gondang Baru, Klaten. Untuk mengatasi hal tersebut, beberapa mesin disempurnakan dan disertai penambahan dan pelatihan tenaga kerja baru hingga akhirnya dapat beroperasi dengan lancar.

Tahun 1962, pemerintah Indonesia mengambil alih semua perusahaan yang ada di Indonesia, baik miling 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 Madubar PT, yang membawahi Pabrik Gula Madukismo dan Pabrik Spiritus Madukismo. Hal ini berjalan sampai tahun 1984.

Kemudian sejak tanggal 4 Maret 1984, dengan persetujuan Sri Sultan Hamengku Buwono IX, selaku pemilik saham terbesar di PT. Madubar, perusahaan kembali dikelola oleh pemerintah Republik Indonesia. PT Rajawali Nusantara Indonesia ditunjuk untuk mengelola perusahaan ini berdasarkan kontrak manajemen yang ditandatangani pada tanggal 4 Maret 1984 oleh direktur PT. Rajawali Nusantara Indonesia, Muhammad Yusuf dan Sri Sultan Hamengku Buwono selaku pemegang saham terbesar.

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. Menignkatkan 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.

a. Direktur

Bertugas mengelola unit produksi yang dipimpinya secara keseluruhannya sesuai dengan keputusan dan kebijakan Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Direktur bertanggung jawab untuk meningkatkan produksi. Tugas direktur adalah sebagai berikut:

- 1) Merumukan tujuan perusahaan.
- 2) Menetapkan stategi untuk mencapai tujuan perusahaan.
- 3) Menyusun rencana jangka panjang.
- 4) Menetapkan kebijakan-kebijakan dan pedoman-pedoman penyusunan anggaran tahunan.
- 5) Menetapkan rencana Rapat Umum Pemegang Sahan (RUPS).
- 6) Melakukan memajemen yang meliputi keseluruhan kegiatan termasuk keputusan yang telah ditetapkan oleh Dewan Direksi.
- 7) Bertanggung jawab kepada direksi dan semua faktor produksi dan mengevaluasu hasil kerja pabrik setiap tahunnya.

b. Satuan Pengawas Intern (SPI)

- 1) Melakukan pengawasan melalui kegiatan audit, komunikasi, dan pembinaan terhadap setiap kegiatan dan fungsi organisasi.

- 2) Melakukan pengawasan atas pihak-pihak yang terkait dengan dengan perusahaan atas persetujuan Direktur.
- 3) Melakukan audit investigasi terhadap aspek penuh dan bebas keseluruhan fungsi, catataan dokumen, asset, dan karyawan.
- 4) Mengalokasikan sumberdaya dan menentukan lingkup kerja, serta menerapkan teknik-teknik audit.
- 5) Menjadi counterpart bagi auditor eksternal dalam pelaksanaan tugasnya.

c. Kepala Bagian Tanaman

Kepala bagian tanaman bertugas untuk melaksanakan kebijakan direksi dalam bidang berikut :

- 1) Penanaman dan penyedia bibit tebu.
- 2) Perluasan area tebu.
- 3) Penyuluhan teknis penanaman tebu.
- 4) Rencana tebang dan angkut tebu.
- 5) Kegiatan yang menyangkut penyediaan bahan baku berupa tebu.
- 6) Memimpin seksi yang berada dalam bagiannya guna mencapai, tujuan dan sasaran yang ditetapkan perusahaan.

d. Kepala Bagian Instalasi

- 1) Bertanggung jawab kepada Direktur di bidang instalasi.
- 2) Mengkoordinir dan memimpin semua kegiatan di bidang instalasi.
- 3) Meningkatkan efesiensi kerja alat produksi untuk kelangsungan proses.

e. Kepala Bagian Pabrikasi

- 1) Bertanggung jawab kepada direktur di bidang produksi.
- 2) Mengkoordinir dan memimpin semua kegiatan di bidang produksi.
- 3) Meningkatkan efesiensi proses dan menjaga kualitas produk (gula).

f. Kepala Bagian Pemasaran

- 1) Menyusun strategi pemasaran.
- 2) Mengusahakan pengembangan pasar untuk produk-produk PT. Madubaru.
- 3) Mengadakan perbaikan sistem pemasaran.
- 4) Menilai kinerja perbaikan sistem pemasaran.
- 5) Menerencanakan dan mengevaluasi pengiriman barang dan proses penagihan.

g. Kepala Bagian Akuntansi dan Keuangan.

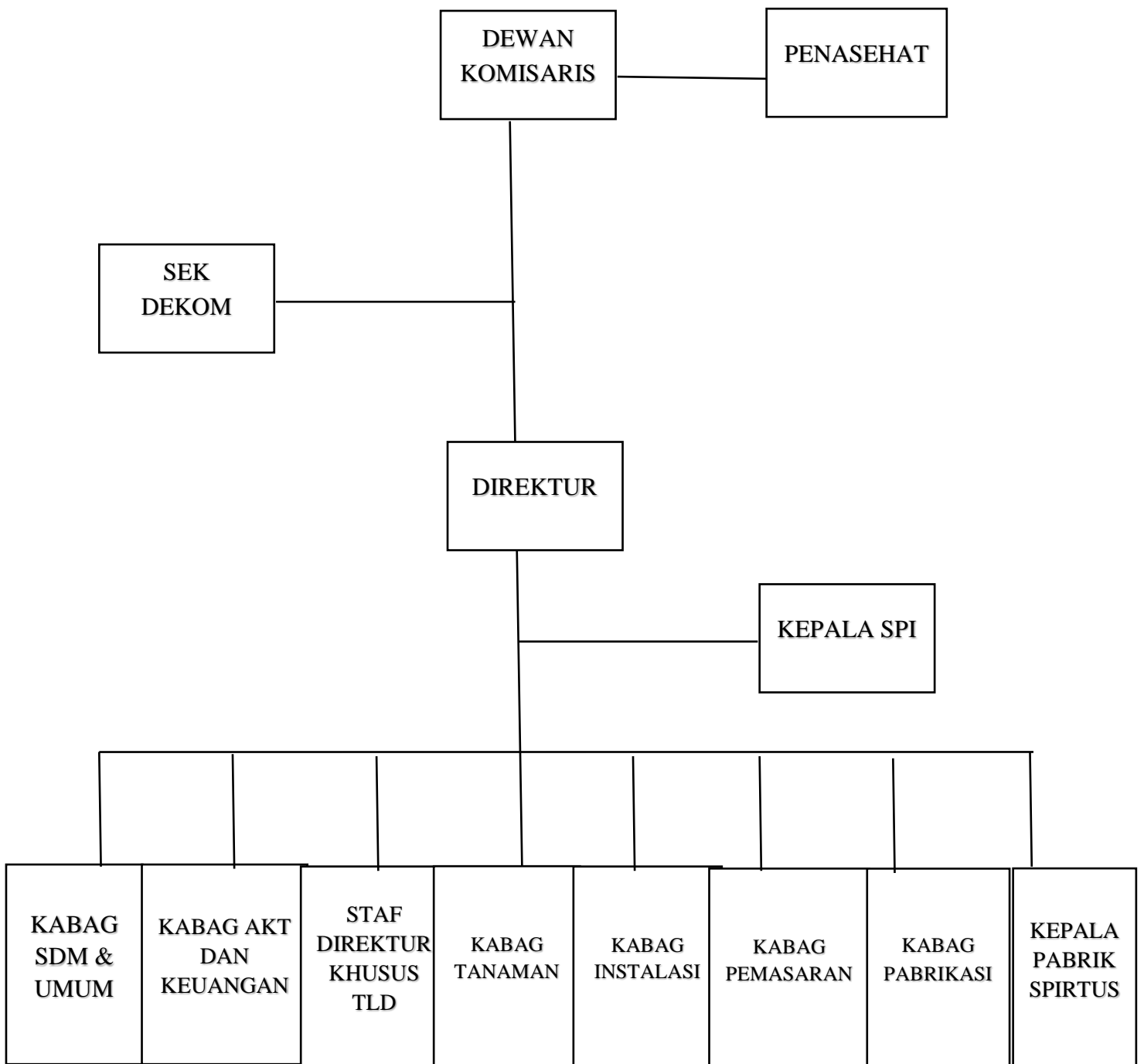
- 1) Bertanggung jawab di bagian keuangan, tata usaha, keuangan dan pengadaan barang perusahaan.
- 2) Mengkoordinir dan memimpin kegiatan di bidang keuangan, anggaran, biaya produksi, kegiatan pembelian dan penjualan.
- 3) Mengkoordinir administrasi tebu rakyat dan timbangan tebu.
- 4) Mengawasi hasil produksi di gudang gula.

h. Kepala Bagian Sumberdaya Manusia (SDM) dan Umum.

- 1) Bertanggung jawab di bagian tata usaha dan personalian.
- 2) Mengkoordinasi dan memimpin kegiatan pengolahan tenaga dan kesehatan karyawan.
- 3) Mengkoordinir kegiatan pendidikan bagi karyawan.
- 4) Bertanggung jawab pada kegiatan-kegiatan umum, seperti pengaturan dan penggunaan kendaraan dan koordinasi keamanan perusahaan.

i. Kepala Pabrik Spirtus/Alkohol

- 1) Mengkoordinir kegiatan produksi spirtus dan alkohol.
- 2) Melakukan evaluasi terhadap konsentrasi spirtus dan alkohol yang diinginkan pasar.



GAMBAR 4.1

Struktur Organisasi PT. Madubaru PG-PS Madukismo Yogyakarta

4. Proses Produksi Pabrik Gula

Proses pembuatan gula di PT. Madubaru dimulai dari budidaya tebu yang dikerjakan oleh bagian tanaman. Bagian tanaman memiliki tugas untuk membudidayakan tebu yang dimulai dari proses pembibitan, menyiapkan lahan tanam, perawatan, panen tebu dan proses pengiriman tebu ke pabrik. Proses produksi gula sebagai berikut :

a. ST. Pengolahan awal

Sebelum proses pengolahan tebu menjadi gula dimulai ada proses pengolahan awal terlebih dahulu. Dimana dalam proses ini tebu di sortir berdasarkan kriteria antara lain matang, bersih dan segar. Apabila salah satu dari ketiga syarat tidak dipenuhi maka tebu tidak akan diolah dalam proses pengolahan tebu menjadi gula selanjutnya.

b. ST. Penggilingan

Setelah tebu di sortir, kemudian tebu akan masuk ke proses penggilingan. Proses ini tujuannya untuk memeras air sari tebu atau lebih dikenal dengan sebutan nira. Proses penggilingan dilakukan 2 tahap yaitu pemotongan dan penggilingan.

c. PT. Pemurnian

Ketika nira sudah terkumpul, bukan tidak mungkin jika nira tersebut terdapat kotoran yang dapat merusak kualitas gula nantinya. Proses pengolahan tebu menjadi gula untuk mendapatkan nira murni terdiri dari beberapa macam pemurnian, antara lain adalah proses *defekasi* dan proses *sulfitasi*.

Dimana proses tersebut dapat dilakukan dengan cara pemasakan, penguapan, pengendapan, penyaringan, atau menggunakan bahan kimia yang dapat memisahkan bahan non gula.

d. ST. Penguapan

Jika bahan gula sudah steril atau siap untuk diolah pada proses pengolahan tebu menjadi menjadi gula selanjutnya, maka langsung dipindahkan bahan gula pada stasiun pengupuan. Dimana proses ini bertujuan untuk membuat nira yang tadinya masih dalam bentuk cair menjadi lebih kental dan memudahkan proses pengkristalan.

e. ST. Pemasakan

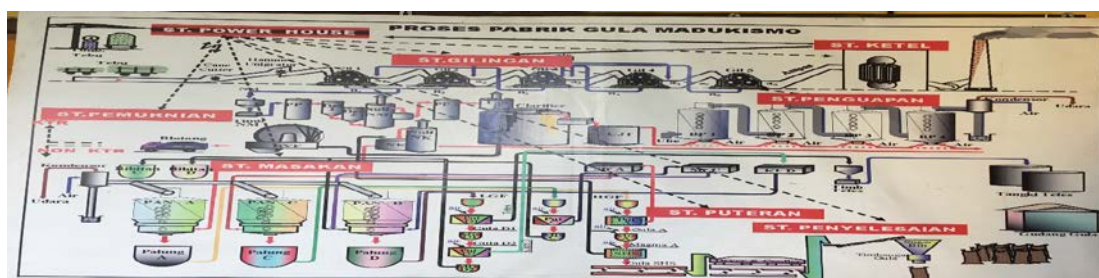
Setelah nira / tetes tebu ini di beri beberapa zat. Maka nira akan dikentalkan pada proses pemasakan ini hingga terbentuk Kristal gula. Proses pemasakan di pabrik madukismo ini ada sekitar 14 mesin evaporator. Proses pemasakan ini harus dikontrol suhunya. Suhu ideal untuk pemasakan adalah 37-42 derajat.

f. ST. Puteran

Meskipun sudah diambil kristalnya, namun proses pengolahan tebu menjadi gula tidak cukup sampai di sini. Selanjutnya kristal yang sudah didapatkan tadi masuk para proses puteran. Pada proses puteran ini akan dilakukan pemisahan kristal dengan larutan yang biasanya masih menempel dapa kristas.

g. ST. Penyelesaian

Pada proses ini gula yang sudah siap langsung dikemas ke dalam karung dan



kemudian langsung disimpan di gudang.

Sumber : Foto Langsung

GAMBAR 4.2

Proses Produksi Pabrik Gula PT.Madubaru

B. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 4.1
Karakteristik Responden

Keterangan		Jumlah	Persentase
Jenis kelamin	Pria	20	97%
	Wanita	3	3%
	Jumlah	22	100%
Umur	Jenjang umur		
	17-25	IIII	4
	26-34	IIIIII	6
	35-43	IIII	5
	44-52	II	2
	53-61	I	1
	Jumlah	18	18
Status	Karyawan Kontrak		7
	Karyawan Tetap		5
	Masyarakat		10
	Jumlah		22
Unit kerja	Tanaman		6
	Pabrikasi		6
	Masyarakat		10
	Jumlah		22

Sumber : Data primer diolah, 2018

C. Analisis Data

Berikut hasil analisis dari kuesioner yang diperoleh peneliti :

1. Deskripsi Jawaban Responden

Ada lima kategori yang ditentukan : Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang, Rendah, Sangat Rendah.

Untuk menentukan tersebut menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\sum \text{Kategori} = 5$$

$$\begin{aligned} \text{Menentukan Interval (i)} &= \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\sum \text{Kategori}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0,8 \end{aligned}$$

Berikut batas kategori :

Tabel 4.2

Kategori

Kelas	Kategori
1 – 1,79	Sangat rendah
1,8 – 2,59	Rendah
2,6 – 3,19	Sedang
3,4 – 4,19	Tinggi
4,2 – 5,00	Sangat tinggi

2. Penentuan kategori responden dari masyarakat.

Untuk mendukung hasil wawancara peneliti membagikan kuesioner ke masyarakat guna mengetahui bagaimana dampak dari diterapkannya *green supply chain management* di PT. Madubaru . Kuesioner yang dibagikan ke masyarakat berjumlah 10 yang terdiri dari 6 perempuan dan 4 laki-laki . Peneliti mendatangi satu-satu warga yang tinggal di sekitar PT. Madubaru. Pembagian kuesioner dilakukan pada hari Rabu 30 Mei 2018.

Tabel 4.3

Kategori Jawaban Responden Masyarakat

No	Item Pertanyaan	Rata-rata	Kategori
1.	Perusahaan Madubaru PG-PS berkomitmen dalam pencegahan dari polusi yang dihasilkan perusahaan.	3,375	Tinggi
2.	Perusahaan Madubaru PG-PS berkomitmen untuk mematuhi semua persyaratan hukum dan lainnya yang terkait dengan aspek lingkungan.	3,75	Tinggi
3.	Perusahaan Madubaru PG-PS berusaha untuk mengurangi limbah dari hasil manufaktur.	4	Tinggi
4.	Perusahaan Madubaru PG-PS melibatkan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat dimana perusahaan melakukan bisnis.	4,25	Sangat Tinggi
5.	Perusahaan Madubaru PG-PS menganut sistem praktik yang jujur dan adil.	3,875	Tinggi
6.	Perusahaan Madubaru PG-PS mempertimbangkan pengurangan atau penghapusan barang berbahaya.	3,875	Tinggi

7.	Perusahaan Madubaru PG-PS dalam proses produksi perusahaan menggunakan zat-zat yang tidak berbahaya.	4,25	Sangat Tinggi
8.	Perusahaan Madubaru PG-PS meminimalkan konsumsi energi dan sumber daya dalam tahap produksi, transportasi, dan penggunaan.	3,875	Tinggi
No	Item Pertanyaan	Rata-rata	Kategori
9.	Perusahaan Madubaru PG-PS merancang produk sehingga mudah diperbaiki, didaur ulang, dan dapat dilipat gandakan.	3,625	Tinggi
10.	Perusahaan Madubaru PG-PS melakukan daur ulang pada produk yang gagal atau tidak sesuai dengan standar yang ditentukan perusahaan.	3,875	Tinggi
11.	Perusahaan madubaru PG-PS memberikan perhatian khusus untuk produk yang rusak.	3,375	Tinggi
Grand Mean		3,829	Tinggi

Sumber: Data diolah, 2018

Hasil kategori yang didapatkan, ada 2 item yang mendapatkan kategori sangat tinggi. Item pertama mengatakan bahwa perusahaan telah melibatkan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dengan cara menjadikan masyarakat sekitar sebagai pegawai musiman. Item kedua mengatakan perusahaan tidak menggunakan zat-zat yang berbahaya untuk bahan tambahan dalam proses pengolahan tebu menjadi gula.

3. Penentuan kategori responden dari karyawan

Untuk mendukung hasil wawancara peneliti membagikan kuesioner ke karyawan PT.Madubaru guna mengetahui bagaimana penerapan dari *green supply chain management* di PT. Madubaru. Kuesioner yang dibagikan ke karyawan berjumlah 10. Yang terdiri dari 5 karyawan pabrikasi dan lima karyawan tanamanan. Pembagian kuesioner dilakukan pada hari Senin 4 Juni 2018.

Tabel 4.4
Kategori Jawaban Responden Karyawan

No	Item Pertanyaan	Rata-rata	Kategori
1.	Dukungan dan komitmen dari manajer senior dan menengah mengenai manajemen lingkungan internal merupakan hal yang penting dalam praktik Green Supply Chain Management.	3,6	Tinggi
2.	Perusahaan Madubaru PG-PS memaksimalkan penggunaan bahan yang dapat didaur ulang.	4,1	Tinggi
3.	Perusahaan Madubaru PG-PS berkomitmen dalam pencegahan dari polusi yang dihasilkan perusahaan	4,2	Sangat Tinggi
4.	Perusahaan Madubaru PG-PS berkomitmen untuk mematuhi semua persyaratan hukum dan lainnya yang terkait dengan aspek lingkungan.	4,1	Tinggi
5	Perusahaan Madubaru PG-PS berusaha untuk mengurangi limbah dari hasil manufaktur.	3,8	Tinggi
6.	Perusahaan Madubaru PG-PS melibatkan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat dimana perusahaan melakukan bisnis.	4,5	Sangat Tinggi
7.	Perusahaan Madubaru PG-PS berkomitmen untuk melarang pelanggaran hak asasi manusia atau martabat di antara semua pemangku kepentingan.	4,3	Sangat tinggi
8.	Perusahaan Madubaru PG-PS menganut sistem praktik yang jujur dan adil.	4,1	Tinggi
9.	Perusahaan Madubaru PG-PS menerapkan budaya saling menghargai antara karyawan.	4,5	Sangat Tinggi
10.	Ada penghargaan untuk karyawan yang berprestasi.	4,3	Sangat Tinggi
11.	Perusahaan Madubaru PG-PS mengadakan asuransi kesehatan dan keselamatan untuk karyawan.	4,5	Sangat Tinggi
12.	Perusahaan Madubaru PG-PS mempunyai program pendidikan berkelanjutan bagi para karyawan.	3,7	Tinggi
13.	Kreteria seleksi pemasok, distributor dan mitra mempertimbangkan faktor sosial, etis, dan lingkungan.	3,8	Tinggi
14.	Perusahaan Madubaru PG-PS mendorong pembelian bahan baku yang dapat di daur ulang.	3,9	Tinggi
15.	Perusahaan Madubaru PG-PS memiliki kriteria dalam memperoleh bahan baku sendiri.	3,8	Tinggi
16.	Perusahaan Madubaru PG-PS mengevaluasi perkembangan pemasok.	3,7	Tinggi
17.	Apakah perusahaan memiliki layanan konsumen apabila konsumen tidak puas dengan produk yang di berikan oleh perusahaan	4	Tinggi

No	Item Pertanyaan	Rata-rata	Kategori
18.	Perusahaan Madubaru PG-PS berkolaborasi dengan vendor dalam merancang proses produksi yang lebih bersih yang dapat menghasilkan produk yang lebih ramah lingkungan dan menggunakan kemasan hijau.	4	Tinggi
19.	Ada kegiatan kolaboratif dengan pelanggan termasuk sesi perencanaan bersama yang berkaitan dengan lingkungan, kegiatan untuk berbagi pengetahuan tentang produk ecodesign atau modifikasi proses,	3,9	Tinggi
20.	Perusahaan Madubaru PG-PS melakukan pengurangan limbah dalam proses logistik	4,4	Sangat Tinggi
21.	Perusahaan Madubaru PG-PS mempertimbangkan pengurangan atau penghapusan barang berbahaya.	4,1	Tinggi
22.	Perusahaan Madubaru PG-PS dalam proses produksi perusahaan menggunakan zat-zat yang tidak berbahaya.	4,1	Tinggi
23.	Perusahaan Madubaru PG-PS meminimalkan konsumsi energi dan sumber daya dalam tahap produksi, transportasi, dan penggunaan.	3,9	Tinggi
24.	Perusahaan Madubaru PG-PS merancang produk sehingga mudah diperbaiki, didaur ulang, dan dapat dilipat gandakan.	4,1	Tinggi
25.	Perusahaan Madubaru PG-PS melakukan penjualan bahan-bahan berlebih, penjualan barang bekas dan bahan-bahan bekas, dan	4,2	Sangat Tinggi
26.	penjualan kelebihan barang modal dari penggantian peralatan.	3,9	Tinggi
27.	Perusahaan Madubaru PG-PS melakukan daur ulang pada produk yang gagal atau tidak sesuai dengan standar yang ditentukan perusahaan.	3,8	Tinggi
28.	Madubaru PG-PS Ada perhatian khusus untuk produk yang rusak.	4,2	Sangat Tinggi
Grand Mean		4,05	Tinggi

Sumber : Data diolah, 2018

Hasil kategori yang didapatkan, ada 9 item yang mendapatkan kategori sangat tinggi di antaranya. Perusahaan berkomitmen dalam pengolahan limbah, melibatkan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, melarang pelanggaran hak asasi manusia, menerapkan budaya saling menghargai, mengadakan asuransi kesehatan dan keselamatan kerja, dan lain-lain. Kemudian ada 19 item yang mendapatkan kategori tinggi.

D. Pembahasan

1. 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.

Dari hasil wawancara mengenai penerapan *Green Supply Chain Management* di PT. Madubaru yang didapatkan oleh peneliti dari karyawan dapat dilihat dari Tabel 4.5

Tabel 4.5

Penerapan green supply chain management

No	Coding	Responden
1	Menggunakan pupuk organik dan pupuk dari hasil pengolahan limbah perusahaan.	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
2	Memiliki pengolahan limbah seperti : <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan dust collector untuk penangkap debu - Mempunyai alat untuk penangkap minyak - Dibuatkan kolam penampung untuk bocoran-bocoran nira 	- Karyawan Tanaman - Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi) - Warga
3	Menjaga proses agar tidak beresiko negatif pada lingkungan.	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
4	Menjaga faktor-faktor pencemar supaya tidak keluar dari pabrik (<i>In House Keeping</i>)	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)

No	Coding	Rerponden
5	Bahan pembantu sudah mempunyai sertifikat ISO dan material data <i>safety</i> .	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)
6	Menggunakan bahan tambahan yang food great dan <i>friendly environment</i> .	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)
7	Produknya sesuai spec yang perusahaan miliki.	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)
8	Gudang harus mempunyai banyak ventilasi	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)
9	Suhu ruangan di gudang tidak lembab	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)
10	Perusahaan mempunyai kegiatan bakti sosial setiap bulan yang diperuntukan bagi masyarakat yang membutuhkan	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi) L
11	Tumpukan karung kardus mempunyai standar minimal tinggi	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)
11	Diluar masa giling ada pembongkaran mesin untuk dibersihkan.	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)
12	Di dalam masa giling penggunaan mesin secara bergantian	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)

Sumber : Data diolah, 2018

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

PT. Madubaru mengolah limbah cair menjadi pupuk cair walaupun sebagian limbah cair ini ada yang dibuang kesungai-sungai tetapi dengan kadar zat kimia yang masih aman dengan lingkungan.

Bahkan limbah cair yang dialirkan ke persawahan masyarakat karena limbah cair ini sangat baik untuk tanaman padi tetapi tidak untuk tanaman melon, bawang dan cabai itu tidak bisa. Ada sebagian limbah cair ini yang diolah menjadi pupuk cair oleh perusahaan.

Pupuk cair ini kemudian dimanfaatkan oleh bagian tanaman untuk memupuk tebu pada masa tanam. Tidak hanya limbah cair saja yang dioleh kembali oleh PT. Madubaru, ada juga pupuk madros.

2) Mempunyai alat penangkap minyak.

Alat penangkap minyak ini digunakan supaya minyak yang dihasilkan perusahaan tidak ikut terbuang. Karena apabila minyak ini keluar pastinya akan mencemari lingkungan.

3) Mempunyai alat *dust collector*.

Dust collector adalah alat yang diguna untuk menangkap abu gas dari pembakaran bahan bakar. Abu yang dihasilkan dapat digunakan untuk bahan pembuatan batu bata.

- 4) Mempunyai kolam-kolam penampung limbah cair.

Kolam penampung digunakan untuk menangkap bocoran-bocoran dari nira hasil pemerasan tebu.

- 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 kretiria untuk gudang.

Supaya gula yang disimpan tetap dalam keadaan baik PT.Madubaru mempunyai kreteria 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 dilingkungan 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.

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

Dari hasil jawaban yang didapatkan dari narasumber yang berasal dari satu karyawan pabrikasi dan satu karyawan tanaman yang dilakukan pada hari Senin 04 Juni 2018 dan ditambah dengan narasumber yang berasal dari warga sekitar PT. Madubaru yang dilakukan pada hari Rabu 30 Mei 2018 di kediaman masing-masing. Wawancara ini mengenai dampak dari dipenerapan *Green Supply Chain Management* di PT. Madubaru dan masyarakat yang didapatkan oleh peneliti dari persepsi karyawan dapat dilihat dari Tabel 4.6 sedangkan berdasarkan persepsi masyarakat dapat dilihat dari Tabel 4.7.

Tabel 4.6

Dampak dari diterapkan *green supply chain management* di PT. Madubaru dan masyarakat persepsi karyawan perusahaan.

No	Coding	Responden
1	Tidak ada komplain dari masyarakat	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
2	Dengan mematuhi Amdal perusahaan dapat selalu beroperasi	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)
3	Masyarakat senang/ tidak terganggu	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi) - Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
4	Menambah cost : - Untuk mengolah limbah - Untuk training <i>in house keeping</i> - Untuk transportasi pengiriman pupuk	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman) - Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)
5	Tidak mengganggu ekosistem sawah	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)

Sumber : Data diolah, 2018

Tabel 4.7

Dampak dari diterapkan *green supply chain management* di PT. Madubaru dan masyarakat persepsi masyarakat.

No	Coding	Responden
1	Limbahnya mengganggu pertanian karena limbahnya beracun.	- Pak Slamet (Warga satu)
2	Mengganggu sumber air warga karena ada sumur yang tercemar oleh limbah perusahaan	- Pak Marsaji (Warga dua)
3	Air sungai sudah meluap keluar selokan yang dikarekan sungai mengalami pengendapan yang disebabkan oleh ampas yang terbawa limbah cair	- Pak Marsaji (Warga dua)
4	Melibatkan masyarakat sekitar sebagai karyawan musiman	- Pak Slamet (Warga satu) - Pak Marsaji (Warga dua)
5	Perusahaan memperhatikan lingkungan karena setiap tahun ada perubahan dalam penanganan limbah	- Pak Slamet (Warga satu) - Pak Marsaji (Warga dua)
6	Ada bantuan dana	- Pak Slamet (Warga satu)
7	Ada ganti rugi dari perusahaan	- Pak Slamet (Warga satu)
8	Ada bantuan infrastruktur berupa pembuatan gorong-gorong dan penerangan jalan	- Pak Slamet (Warga satu)
9	Ada bantuan listrik untuk warga	- Pak Marsaji (Warga dua)
10	Ada bantuan berupa gula	- Pak Marsaji (Warga dua)
11	Ada bantuan untuk masjid berupa cat dll	- Pak Marsaji (Warga dua)
12	Tidak ada ganti rugi dari perusahaan	- Pak Marsaji (Warga dua)

Sumber : Data diolah, 2018

Berdasarkan jawaban yang didapatkan dari item pertanyaan pada Tabel 4.6 dan 4.7 dampak dari diterapkannya *green supply chain management* bagi PT. Madubaru sebagai berikut :

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

Dalam pengolahan limbah tentunya membutuhkan alat untuk membuat limbah dapat dimanfaatkan kembali. Untuk membeli alat tersebut pastinya perusahaan harus menambah biaya pengeluaran lagi yang biasanya limbah bisa langsung dibuang tapi inbi limbah harus kita olah kembali.

2) Untuk Biaya training *in house keeping*

Untuk meningkatkan pengetahuan karyawan mengenai *in house keeping*, maka karyawan perlu diberikan training. Dengan ada training ini diharapkan karyawan dapat berkomitmen untuk mencegah faktor-faktor pencemar keluar dari pabrik.

3) Untuk Biaya Transportasi Pengiriman Pupuk Cair ke Kebun.

Setelah limbah cair diolah menjadi pupuk cair, tentunya harus diaplikasikan ke kebun-kebun tebu yang letaknya cukup jauh. Karena itu supaya pupuk dapat segera di aplikasikan maka pupuk perlu dikirim ke kebun-kebun tebu. Lokasi kebun yang jauh membuat biaya untuk transportasi akan bertambah lagi.

Dampak yang dirasakan masyarakat dari penerapan *Green Supply Chain Management* di PT. Madubaru :

a. Masyarakat senang/tidak terganggu

Masyarakat tentunya senang dan mereka tidak terganggu dengan ada pabrik di sekitar masyarakat. Masyarakat jadi terbantu karena ada beberapa bantuan yang dikeluarkan oleh PT. Madubaru seperti bantuan berupa dana dan infrastruktur yang mendorong kegiatan masyarakat. Petani padi pun

diuntungkan karena limbah cair yang dihasilkan oleh PT. Madubaru bermanfaat bagi tanamannya mereka.

Masyarakat pun senang karena adanya bantuan yang diberikan oleh PT. Madubaru. Bantuan yang diberikan dapat berupa bantuan dana, bantuan infrastruktur jalan dan gorong-gorong, dan bantuan listrik. Tidak hanya bantuan tetapi perusahaan pun melibatkan masyarakat untuk menjadi karyawan musiman.

b. Ekosistem sawah tidak terganggu.

Dengan diterapkan *green supply chain management* tentunya limbah tidak bisa dibuang sembarang ke saluran air warga. Hal ini membuat limbah tidak mengganggu ekosistem sawah walaupun limbah yang dihasilkan PT. Madubaru ada yang bermanfaat untuk padi.

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

Dari hasil jawaban yang didapatkan dari narasumber yang berasal dari satu karyawan pabrikasi dan satu karyawan tanaman yang dilakukan pada hari Senin 04 Juni 2018 dan ditambah dengan narasumber yang berasal dari warga sekitar PT. Madubaru yang dilakukan pada hari Rabu 30 Mei 2018 di kediaman masing-masing. Wawancara ini mengenai hambatan dari dipenerapan *Green Supply Chain Management* di PT. Madubaru yang didapatkan oleh peneliti dari persepsi karyawan dapat dilihat dari Tabel 4.8 dan dari persepsi masyarakat dapat dilihat dari Tabel 4.9.

Tabel 4.8

Hambatan dari diterapkannya *green supply chain management* di PT. Madubaru persepsi karyawan perusahaan.

No	Coding	Responden
1	Bahan baku untuk pengolahan limbah menjadi lebih banyak di butuhkan	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
2	Ada tambahan biaya transportasi untuk mengangkut pupuk ke kebun	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
3	Pupuk organik prosesnya lama	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
4	Penggunaan pupuk kimia sesuai standar yang ditentukan jadi tidak masalah	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
5	Tanah tidak gembur lagi dan menjadi resisten, dan microba yang ada di dalam tanah tidak dapat berkembang biak dengan baik	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
6	Harus menambah karyawan lagi jadi costnya bertambah.	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
7	Untuk bagian tanaman sendiri belum ada anggaran tersendiri untuk <i>Green Supply Chain Management</i>	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
8	Untuk selama ini tidak ada hambatan selama melakukan <i>in house keeping</i>	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)
9	Ada tambahan biaya untuk <i>In Hause Kepping</i> .	- Pak Maryoto (Karyawan pabrikasi)

Sumber : Data diolah, 2018

Tabel 4.9

Hambatan dari diterapkannya *green supply chain management* di PT. Madubaru persepsi masyarakat.

No	Coding	Responden
1	Pernah terjadi kebocoran tabung yang menyebabkan ampasnya mencemari lingkungan	- Pak Slamet (Warga satu)
2	Limbah cair yang dibuang kadang berwarna coklat, berbau, berminyak, dan mengandung banyak endapan	- Pak Marsaji (Warga dua)
3	Merasakan dari limbah bau	- Pak Slamet (Warga satu)
4	Belum ada tanggapan dari perusahaan walaupun rt sudah mengadu	- Pak Slamet (Warga satu)

No	Coding	Rerponden
5	Limbah cairnya ada yang baik untuk tanaman tertentu misalnya padi tetapi untuk tanaman melon, bawang, cabai itu tidak bisa	- Pak Slamet (Warga satu)

Sumber : Data diolah, 2018

Berdasarkan jawaban yang didapatkan dari item pertanyaan pada Tabel 4.8 dan Tabel 4.9 hambatan dari diterapkannya *green supply chain management* bagi PT. Madubaru sebagai berikut :

a. Bahan baku untuk pengolahan limbah menjadi lebih banyak

Dalam pengolah 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 pengamplikian 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 diterapkan di semua bagian. Faktor-faktor pencemar dapat dicegah dari dalam pabrik dan tidak keluar dari pabrik.

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

Dari hasil jawaban yang didapatkan dari narasumber yang berasal dari satu karyawan pabrikasi dan satu karyawan tanaman yang dilakukan pada hari Senin 04 Juni 2018. Wawancara mengenai solusi yang diberikan oleh PT. Madubaru untuk menangani hambatan pengimplementasian *Green Supply Chain Management* yang didapatkan oleh peneliti dari karyawan dapat dilihat dari Tabel 4.10.

Tabel 4.10

Solusi yang di berikan PT. Madubaru dari hambatan diterapkannya *green supply chain management*.

No	Coding	Responden
1	Terus melakukan inovasi	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
2	Menggunakan alat terbaru atau inovasi menggunakan bakteri	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)
3	Mengontrol biaya transportasi untuk pengirim pupuk.	- Pak Yuda (Karyawan Tanaman)

Sumber : Data diolah, 2018

Berdasarkan jawaban yang didapatkan dari item Tabel 4.10 mengenai solusi yang diberikan oleh PT. Madubaru untuk menangani hambatan pengimplentasian *Green Supply Chain Management* sebagai berikut :

a. Melakukan inovasi secara terus menerus

Dengan melakukam 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 antaran masyarakat dan PT. Madubaru sehingga dampak positif dapat dioptimalkan dan disisilain dampak negatif dapat diminimalisir