

HALAMAN PENGESAHAN :  
NASKAH PUBLIKASI  
ANALISIS RANTAI PASOK TEH DAUN KELOR DI DAERAH  
ISTIMEWA YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**Intan Putri Ramadhani**

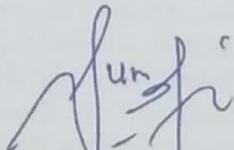
**2015 022 0062**

Telah disetujui pada tanggal 28 Maret 2019

Yogyakarta, 30 Maret 2019

Pembimbing Utama,

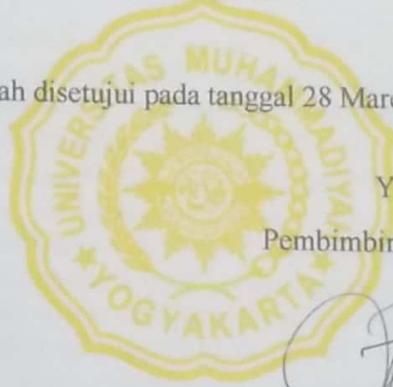
Pembimbing Pendamping,



Dr. Susanawati, S.P., M.P.  
NIK. 19740221200004 133 052

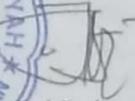


Dr. Ir. Widodo, M.P  
NIK. 19610405198812 133 004



Mengetahui,

Ketua Program Studi Agribisnis  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Eni Istivanti, M.P

NIK. 19650120198812 133 003

# **RANTAI PASOK TEH DAUN KELOR DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

## ***MORINGA LEAVES TEA SUPPLY DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA***

**Intan Putri Ramadhani / 20150220062**  
**Dr. Susanawati, S.P., M. P. / Dr. Ir. Widodo, M.P.**  
**Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**  
**Email : [ip397202@gmail.com](mailto:ip397202@gmail.com)**

### **ABSTRACT**

*The purpose of this research was to (1) describe the supply chain structure of Moringa leaf tea; (2) the performance of Moringa leaf tea supply chain seen from the product flow, money flow and information flow in the supply chain of Moringa leaf tea; (3) the costs and benefits of supply chain moringa leaf tea. Sampling of farmers, collectors, wholesalers, CV. Dewi Makmur, Mirota Batik and Carrefour with snowball sampling techniques while consumer samples were taken by accidental sampling technique on 50 consumers. The data used are primary data and secondary data. The analysis used is descriptive analysis, likert scale, and quantitative analysis. The results showed: (1) the Moringa leaf tea supply chain in the Special Region of Yogyakarta consisted of one network with 7 actors; (2) there are two kinds of flow conditions in the Moringa leaf tea supply chain. Product flow conditions flow from farmers to collectors and large traders to CV. Dewi Makmur smoothly, while the other actors were in very smooth condition. The flow of money and the flow of information is in a very smooth condition; (3) chain actors who spend the highest costs and benefits, CV. Dewi Makmur while the lowest profit is received by Moringa leaf farmers.*

**Keywords:** *Supply chain performance, supply chain, Moringa leaf tea*

### **INTISARI**

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) menggambarkan struktur hubungan rantai pasok teh daun kelor ; (2) kinerja rantai pasok teh daun kelor dilihat dari aliran produk, aliran uang dan aliran informasi pada rantai pasok teh daun kelor; (3) biaya dan keuntungan pelaku rantai pasok teh daun kelor. Pengambilan sampel petani, pedagang pengumpul, pedagang besar, CV.Dewi Makmur, Mirota Batik dan Carrefour dengan teknik snowball sampling sedangkan sampel konsumen diambil dengan teknik accidental sampling terhadap 50 orang konsumen. Data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif, skala likert, dan analisis kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan : (1) rantai pasok teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta terdiri dari satu jaringan dengan 7 pelaku; (2) kinerja rantai pasok teh daun kelor terdapat dua macam kondisi aliran. Kondisi aliran produk mengalir dari petani ke pedagang pengumpul dan pedagang besar ke CV. Dewi Makmur dengan lancar, sedangkan pelaku lainnya dalam kondisi sangat lancar. Aliran uang dan aliran informasi berada pada kondisi sangat lancar; (3) pelaku rantai yang mengeluarkan

biaya dan keuntungan terbesar yaitu CV.Dewi Makmur sedangkan keuntungan terendah diterima oleh petani daun kelor.

**Kata kunci :** Kinerja rantai pasok, rantai pasok, teh daun kelor

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah Negara dengan tingkat *biodiversity* tinggi yang memiliki banyak jenis tanaman bermanfaat salah satunya adalah tanaman kelor (*Moringa oleifera*). Daun kelor merupakan salah satu bagian dari tanaman kelor yang telah banyak diteliti kandungan gizi dan kegunaannya. Daun kelor mengandung zat besi lebih tinggi daripada sayuran lainnya yaitu sebesar 17,2 mg/100 g (Yameogo et al. 2011). Umumnya daun kelor diolah dalam beberapa bentuk yaitu dalam bentuk bahan baku (daun kelor kering dan tepung daun kelor), bentuk kosmetik (*moringa oil, moringa soap, moringa face wash, moringa cream*), dan pengolahan dalam bentuk siap saji (*pudding, cake, biskuit, crackers, jus, dan minuman prebiotik*) dan pengolahan dalam bentuk farmasi (*moringa kapsul, moringa tablets, dan moringa tea*). Salah satu perusahaan yang mengolah daun kelor menjadi *moringa tea* atau teh daun kelor yaitu CV. Dewi Makmur, yang terletak di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Teh daun kelor biasanya dapat digunakan untuk obat bagian dalam tubuh dengan cara diseduh setiap pagi dan sore tanpa menggunakan tambahan gula.

Rantai pasok merupakan jaringan perusahaan-perusahaan yang bekerja secara bersama-sama untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir (Pujawan dan Mahendrawati, 2010). Pendapat ahli lainnya tentang rantai pasok dikemukakan oleh Indrajit dan Pranoto (2003), menyatakan bahwa rantai pasok merupakan jaringan dari berbagai organisasi yang saling berhubungan dan memiliki tujuan yang sama, yaitu menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut. Chopra dan Meidl (2004) mengemukakan bahwa rantai pasok merupakan kegiatan dinamis dan meliputi aliran informasi, produk, dan uang dalam tingkatan rantai pasok tersebut. Permasalahan utama pada rantai pasok produk pertanian secara umum mempunyai karakteristik antara lain : (1) produk mudah rusak, (2) budidaya dan pemanenan sangat tergantung iklim dan musim, (3) kualitas bervariasi dan (4) bersifat kamba, beberapa produk sangat sulit diangkut dan dikelola sebab ukuran dan kompleksitas dari produk. Empat faktor ini

perlu dipertimbangkan dalam merancang dan menganalisis manajemen rantai pasok produk pertanian (Yandra et.al, 2007).

Aspek yang penting dalam rantai pasok salah satunya adalah integrasi dan koordinasi dari semua aktivitas yang terjadi di dalam rantai. Hal ini dikarenakan suatu keputusan yang diambil akan berpengaruh langsung terhadap seluruh rantai. Pengelolaan rantai pasok harus dilakukan dengan koordinasi yang baik, sehingga setiap pelaku dari rantai pasok tidak akan mengalami kekurangan atau kelebihan produk. Hal pertama yang harus diketahui adalah gambaran lengkap mengenai seluruh mata rantai yang ada, mulai dari petani hingga konsumen tingkat akhir. Gambaran petani daun kelor di Desa Karangpatihan, Kecamatan Balong, Kabupaten Ponorogo yang memiliki keterbelakangan mental mengalami kesulitan dalam memasarkan daun kelor dan terkendala terhadap informasi pasar. Segmen pasar daun kelor yang terbatas menyebabkan petani kesulitan menjual hasil panennya. Adanya lembaga-lembaga yang saling terintegrasi dapat menjadi wadah untuk menyalurkan informasi pasar sehingga petani mendapatkan kepastian pemasaran hasil panen mereka.

Rantai pasok teh daun kelor dari petani hingga ke konsumen akhir memiliki rantai yang terlalu panjang dengan lokasi pemasok dan agroindustri yang jauh. Hal ini mengakibatkan biaya dan keuntungan yang tidak merata di antara pelaku rantai pasok (Susanawati, et.al, 2018). Setiap pelaku rantai pasok memiliki standar kualitas dan kuantitas daun kelor tersendiri. Hal tersebut dapat dilihat bahwa pedagang besar menginginkan daun kelor dewasa yang berwarna hijau dan lebar. Pada agroindustri CV. Dewi Makmur memiliki standar dalam mengolah daun kelor menjadi teh yaitu menggunakan daun kelor yang bersih dan tingkat kering yang baik.

Pada aliran produk teh daun kelor, CV. Dewi Makmur kadang mengalami ketidakpastian pasokan daun kelor. Ketidakpastian pasokan terjadi karena faktor hasil panen yang berkurang dari petani. Tingkat curah hujan yang tinggi berdampak pada kegiatan pengeringan yang dilakukan oleh pedagang pengumpul menjadi terhambat, sehingga standar kuantitas dan kualitas tidak terpenuhi. Ketidakterpenuhinya standard tersebut membuat pedagang pengumpul perlu menimbun daun kelor terlebih dahulu hingga kuantitas yang diminta pedagang

besar terpenuhi. Dampak baru bertambah dengan keterlambatan waktu pengiriman dari pedagang besar ke CV. Dewi Makmur. Hal ini menyebabkan kontinuitas dalam kegiatan rantai pasokan teh daun kelor menjadi terhambat, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan struktur hubungan pelaku rantai pasok teh daun kelor, mengukur kinerja rantai pasok teh daun kelor dilihat dari aliran produk, aliran uang dan aliran informasi, mengetahui biaya dan keuntungan pelaku rantai pasok teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pembelajaran dunia bisnis secara nyata, untuk mengidentifikasi masalah berdasarkan fakta dan data yang tersedia yang disesuaikan dengan pengetahuan yang diperoleh selama kuliah. Bagi pelaku rantai pasok, hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan evaluasi untuk kelancaran aliran produk, uang dan informasi dan pengambilan keputusan selanjutnya terhadap rantai pasok teh daun kelor. Bagi pembaca, hasil penelitian sebagai bahan referensi untuk penelitian penelitian selanjutnya.

### **METODE PENELITIAN**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif memiliki beberapa kelebihan, yaitu (1) pengukuran yang cermat terhadap penelitian sosial (Singarimbun dan Effendi, 1989), (2) analisis data dilakukan dengan pendekatan analitik secara deskriptif untuk menghasilkan hubungan atau perbandingan antar variabel (Widodo dan Mukhtar, 2000), dan (3) hasil penelitian dapat berupa kesimpulan yang bersifat deduktif (Subyantoro dan Suwanto, 2007). Penentuan lokasi penelitian adalah *snowball sampling*. Lokasi yang dipilih untuk penelitian ini adalah di Kabupaten Ponorogo, Kotamadya Surakarta, Kabupaten Bantul dan Kota Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Responden yang digunakan sebanyak 78 orang.

Menggambarkan hubungan jaringan dan aktivitas pelaku rantai pasok teh daun kelor diidentifikasi menggunakan analisis deskriptif. Kinerja rantai pasok dapat dianalisis kelancarannya menggunakan metode kuisioner likert pada aliran produk, aliran informasi, dan aliran uang (Chrissadewi, 2018). Skala likert menggunakan skor 1-5. Indikator yang digunakan dalam aliran produk, aliran uang, dan aliran informasi secara berturut-turut sebanyak 7, 5, dan 9. Berdasarkan

penelitian terdahulu indikator pada aliran produk diantaranya jumlah daun (Siagian, 2005; Aryadi 2007), ukuran daun (Susanawati, 2016), warna daun (Yusuf, 2011), kadar air, kemasan (Aryadi 2017), alat transportasi, dan ketersediaan gudang (Susanawati, 2016). Pengukuran indikator tersebut menggunakan skala Likert 1-5 yaitu skor : (1) Tidak sesuai, (2) Kurang sesuai, (3) Cukup sesuai, (4) Sesuai dan (5) Sangat sesuai.

Indikator dalam aliran uang ada lima. Berdasarkan penelitian terdahulu indikator pada aliran uang diantaranya dari tempat transaksi (Susanawati, 2016), jumlah transaksi (Siagian, 2005), cara transaksi (Saptana dan Ilham, 2017), waktu pembayaran transaksi (Aryadi, 2017), dan jumlah modal usaha (Susanawati, 2016). Pengukuran indikator tersebut menggunakan skala Likert 1-5 yaitu skor : (1) Tidak sesuai, (2) Kurang sesuai, (3) Cukup sesuai, (4) sesuai dan (5) Sangat sesuai. Terdapat sembilan indikator aliran informasi meliputi jumlah produksi, jumlah permintaan, kondisi produk, harga jual, harga beli, kualitas, waktu kirim produk, waktu pembayaran, dan preferensi konsumen (Susanawati 2016).

Guna mengetahui lancar tidaknya aliran produk, aliran uang dan aliran informasi antar pelaku rantai pasok teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta dilakukan pengkategorian. Kategori yang digunakan untuk ketiga aliran tersebut adalah tidak lancar, kurang lancar, cukup lancar, lancar dan sangat lancar. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan *Microsoft Excel*. Pengkategorian tersebut menggunakan rumus dari Struges (Dajan dalam Susanawati 2016):

$$Z = \frac{X-Y}{K}$$

Dimana :

Z=Interval Kelas

X=Nilai Skor Tertinggi

Y=Nilai Skor Terendah

K=Banyaknya kelas/kategori

Dengan menggunakan rumus tersebut dapat diketahui setiap interval pada 3 aliran.

a. Aliran produk

$$Z = \frac{X-Y}{K}$$

$$Z = \frac{35-7}{5}$$

$$Z = 5,6$$

Tabel 1. Penentuan kategori aliran produk

Skor rata rata	Kategori Aliran Produk
7,0 – 12,5	Tidak Lancar
12,6 – 18,1	Kurang Lancar
18,2 – 23,7	Cukup Lancar
23,8 – 29,3	Lancar
29,4 – 35,0	Sangat Lancar

b. Aliran Uang

$$Z = \frac{X-Y}{\frac{K}{5}}$$

$$Z = \frac{25-5}{5}$$

$$Z = 4,00$$

Tabel 2. Pengkategorian skor pada aliran uang

Skor rata rata	Kategori Aliran Uang
5,00 – 8,00	Tidak Lancar
9,00 – 12,00	Kurang Lancar
13,00 – 16,00	Cukup Lancar
17,00 – 20,00	Lancar
21,00 – 25,00	Sangat Lancar

c. Aliran Informasi

$$Z = \frac{X-Y}{\frac{K}{5}}$$

$$Z = \frac{45-9}{5}$$

$$Z = 7,20$$

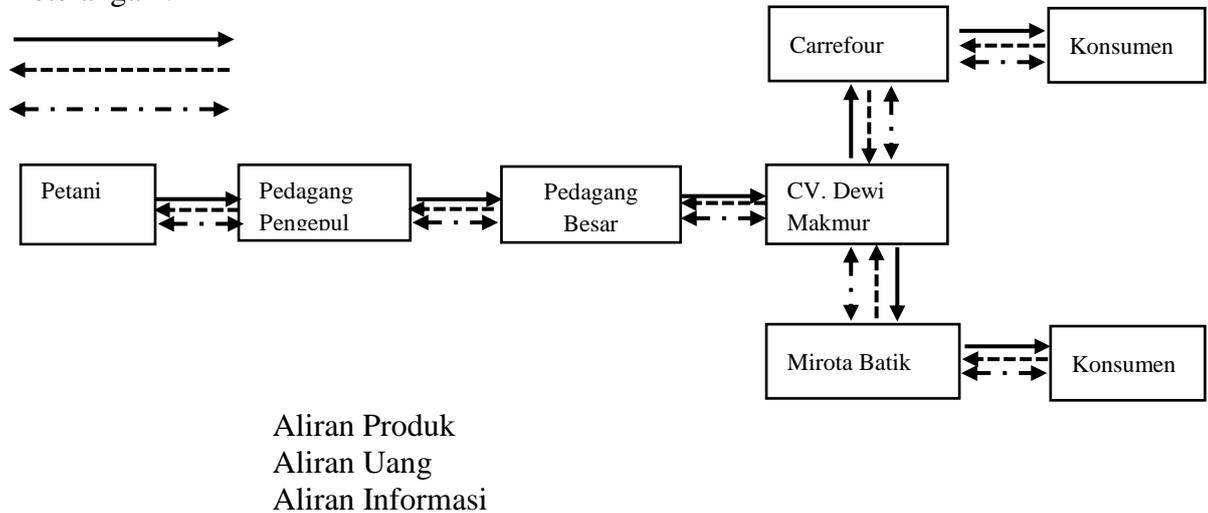
Tabel 3. Pengkategorian skor pada aliran informasi

Skor rata rata	Kategori Aliran Informasi
9,00 – 16,19	Tidak Lancar
16,20 – 23,39	Kurang Lancar
23,40 – 30,59	Cukup Lancar
30,60 – 37,79	Lancar
37,80 – 45,00	Sangat Lancar

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Jaringan rantai pasok teh daun kelor dianalisis berdasarkan pelaku-pelaku yang membentuk rantai pasok dan aktivitas dari tiap pelaku tersebut. Mulai dari petani di Desa Karangpatihan hingga konsumen akhir di Daerah Istimewa Yogyakarta. Struktur hubungan rantai pasok teh daun kelor dibentuk oleh satu jaringan dengan tujuh pelaku yaitu petani, pedagang pengumpul desa, pedagang besar, CV. Dewi Makmur, Carrefour, Mirota Batik dan konsumen. Struktur hubungan rantai pasok teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta selengkapnya dapat dilihat pada gambar 1.

Keterangan :



Gambar 1. Struktur hubungan rantai pasok teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta

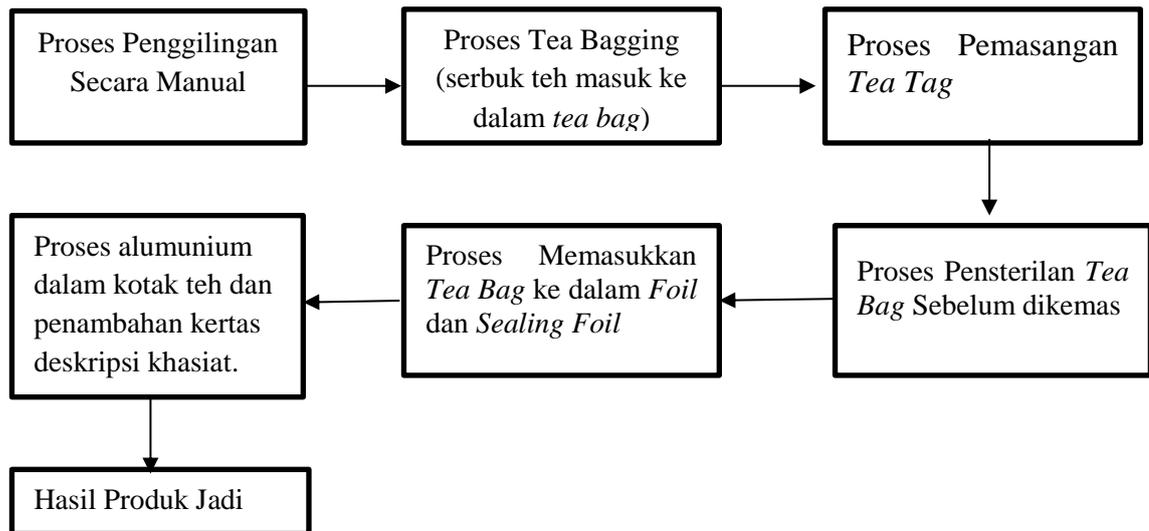
Jaringan-jaringan tersebut terbentuk dengan kerjasama yang saling menguntungkan dengan masing-masing aktivitas yang dimiliki oleh pelaku rantai pasok teh daun kelor. Petani daun kelor mulai menanam pohon kelor sejak tahun 2014. Petani daun kelor merupakan pelaku rantai pertama dalam rantai pasok teh daun kelor di Kabupaten Ponorogo. Petani daun kelor mempunyai peran penting dalam rantai pasok teh daun kelor, karena kualitas, kuantitas dan kontinuitas pasokan daun kelor sangat ditentukan oleh petani. Petani melakukan aktivitas pemupukan dalam satu bulan hanya satu kali. Pupuk yang digunakan petani merupakan kotoran kambing dan sapi. Petani tidak melakukan aktivitas pemangkasan, karena aktivitas tersebut dilakukan pedagang pengumpul ketika panen. Petani juga tidak memiliki gudang penyimpanan karena daun kelor yang

dipanen langsung dibawa oleh pedagang pengumpul. Peran petani sebagai pemasok daun kelor segar hanya melakukan aktivitas memberikan pupuk saja.

Pedagang pengumpul membeli daun kelor dari petani dan menjual kembali ke pedagang besar. Seorang pedagang pengumpul yang memiliki relasi yang cukup baik sehingga mampu memasarkan daun kelor yang tidak ada harganya di desa menjadi berharga. Pedagang pengumpul membeli daun kelor dari petani dalam keadaan segar dan menjual kembali ke pedagang besar dalam kondisi sudah kering. Untuk memenuhi kuantitas dan kualitas yang diminta oleh pedagang besar, pedagang pengumpul melakukan penimbunan di gudang penyimpanan. Pedagang pengumpul melakukan aktivitas penjemuran dan sortasi. Setelah di jemur dan sortasi terjadi penyusutan sehingga berat akhir yang dapat dijual ke pedagang besar yaitu 11 kg.

Pedagang besar yang berdomisili di Kota Surakarta, Jawa Tengah membeli daun kelor dari jarak yang jauh yaitu dari Jawa Timur bukan menjadi masalah.. Pembelian daun kelor dalam setiap minggu mencapai 11 kg. Pedagang besar membeli daun kelor dari pedagang pengumpul dalam kondisi kering. Aktivitas yang dilakukan oleh pedagang besar yaitu sortasi, pengemasan dan pengiriman daun kelor dari Kota Surakarta menuju Kabupaten Bantul. Daun kelor yang dipilih yaitu dengan kriteria yang kering dan tetap bewarna hijau serta jika di remas akan berbunyi. Aktivitas pengantaran daun kelor menggunakan kendaraan roda empat. Gudang penyimpanan digunakan untuk menampung daun kelor hingga memenuhi kualitas dan kuantitas yang diminta CV.Dewi Makmur.

CV. Dewi Makmur resmi berdiri sejak 2008 yang diprakarsai oleh Ibu Herdiana Dewi yang kini menjabat pula sebagai direktur dari CV ini. CV Dewi Makmur ini bergerak di bidang industri teh herbal dengan mengolah tanaman daun kelor sebagai bahan bakunya untuk dijadikan teh herbal, yang memiliki beberapa kegunaan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit. CV. Dewi Makmur membeli daun kelor dari pedagang besar dalam bentuk kering dan bewarna hijau. CV. Dewi Makmur melakukan pengolahan teh daun kelor seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Proses Pengolahan Teh Daun Kelor

Daun kelor yang diterima oleh CV. Dewi Makmur dalam bentuk kering selanjutnya akan diolah menjadi teh daun kelor. Tahapan pertama yang dilakukan yaitu proses penggilingan. Proses penggilingan dilakukan oleh satu orang secara manual. Proses penggilingan biasanya memerlukan waktu lima menit untuk satu kilogram daun kelor kering. Hasil dari penggilingan otomatis masuk kedalam tempat penampung. Proses tea bagging dilakukan oleh satu orang dengan bantuan mesin, diperlukan waktu sekitar 30 detik untuk 30 tea bag. Berat satu tea bag sebesar 2 gram. Setelah proses tea bagging selanjutnya adalah proses pemasangan tea tag. Proses ini dilakukan oleh dua orang dengan tujuan agar lebih cepat. Pemasangan tea tag diperlukan ketelitian agar tea bag tidak rusak atau bocor.

Sebelum dimasukkan di dalam oven tea tag diletakkan disebuah loyang. Proses pensterilan tea tag dilakukan untuk tujuan higienitas agar kualitas kebersihan produk terjamin. Proses dilakukan menggunakan mesin oven. Setelah proses strerilisasi selesai tea bag dimasukkan ke dalam kantung alumunium. Demi kerapihan tea tag diatur sedemikian rupa yaitu dengan dililitkan sekeliling tea bagnya. Untuk satu kantung alumunium bisa diisi sebanyak 25 buah tea bag. Setelah proses tersebut kantung alumunium ditutup dengan mesin sealing foil. Setelah kantung alumunium selesai ditutup, selanjutnya kantung dimasukkan ke dalam kotak dengan penambahan kertas deskripsi khasiat. Setelah kotak teh selesai dikemas, dimasukkan ke dalam kardus besar dengan kapasitas 50 kotak teh. Proses ini merupakan proses terakhir sebelum siap didistribusikan. Alat transportasi yang

digunakan yaitu sepeda motor. Pengiriman produk dilakukan satu kali dalam seminggu.

Masuknya produk lokal ke Carrefour dan Mirota batik harus menjalani berbagai proses. Secara umum, prosedur memasok melalui tahapan perkenalan, yang merupakan tahap memperkenalkan produk yang dimiliki oleh CV. Dewi Makmur. Tahap kedua adalah pertemuan, dimana ritel mengundang CV. Dewi Makmur untuk mempresentasikan secara rinci mengenai produk yang akan dijual, tahap ketiga adalah negoisasi harga, pada tahapan ini ritel dan pemasok berusaha untuk mencapai kesepakatan mengenai harga dan perjanjian yang akan diberlakukan, tahap keempat adalah tahap keputusan, dimana CV. Dewi Makmur mengetahui apakah produknya dapat dipasok atau tidak. Kegiatan setelah terjadinya kerjasama yaitu pemesanan, pengecekan jumlah produk, dan pembayaran.

Pemesanan yang dilakukan oleh pihak Carrefour dan Mirota Batik selanjutnya CV. Dewi Makmur segera mengantarkan produk ke bagian gudang dan akan dilakukan pengecekan terhadap jumlah dan kondisi teh daun kelor. Produk minimal menjadi stok yang harus ada di gudang yaitu sebanyak 20 kotak. Minimal produk di tempat pajangan harus ada 10 kotak. Peraturan tersebut ditetapkan agar tempat yang disediakan untuk pajangan tidak tergeser oleh produk teh lainnya.

Konsumen merupakan pelaku rantai pasok terakhir teh daun kelor yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Hasil dari penelitian menunjukkan dua hal alasan responden membeli teh daun kelor yaitu konsumen sebagai pembeli tetapi tidak mengkonsumsinya dan konsumen yang membeli sekaligus mengkonsumsi. Konsumen yang membeli tanpa mengkonsumsi biasanya membeli atas dasar titipan atau suruhan dari orang tua. Konsumen rata-rata minum teh daun kelor setiap pagi dan sore hari, dan beberapa dari konsumen juga menyuguhkan teh daun kelor untuk tamu yang datang kerumah. Responden juga mengakui bahwa ada yang mengirim teh daun kelor kekampung halaman sehingga dapat di konsumsi oleh orang tua di kampung.

Kinerja rantai pasok teh daun kelor dinilai dari tiga aliran yaitu aliran produk, aliran uang dan aliran informasi yang terjadi antar pelaku rantai pasok. Hal hal yang dibahas dalam kinerja rantai pasok meliputi kelancaran ketiga aliran berjalan tidak lancar, kurang lancar, cukup lancar, lancar, sangat lancar.

Aliran produk mengalir dari petani Kabupaten Ponorogo ke konsumen akhir di Daerah Istimewa Yogyakarta. Indikator yang digunakan untuk melihat kondisi aliran produk sebanyak 7 macam. Indikator tersebut adalah jumlah, warna, ukuran, kekeringan, kemasan, alat transportasi, dan ketersediaan gudang. Hasil analisis kondisi aliran produk rantai pasok teh daun kelor dari Ponorogo ke Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Aliran produk dalam Rantai Pasok Teh Daun Kelor dari Kabupaten Ponorogo ke Daerah Istimewa Yogyakarta

Indikator	Petani - Pedagang Pengumpul		Pedagang Pengumpul - Pedagang Besar		Pedagang Besar - CV. Dewi Makmur		CV. Dewi Makmur - Mirota Batik			Mirota Batik - Konsumen		CV. Dewi Makmur - Carrefour		Carrefour - Konsumen	
	Petani	Pedagang Pengumpul	Pedagang Pengumpul	Pedagang Besar	Pedagang Besar	CV. Dewi Makmur	CV. Dewi Makmur	Mirota Batik	Mirota Batik	Konsumen	CV. Dewi Makmur - Carrefour	Carrefour	Carrefour	Konsumen	
Jumlah daun	3.7	4	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4.92
Warna daun	3.9	4	4	5	4	4	5	5	5	4.8	5	5	5	5	4.96
Ukuran daun	3.6	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Kadar air	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Kemasan	3.3	4	4	5	5	5	5	5	5	4.76	5	5	5	5	5
Alat Transportasi	4.6	4	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ketersediaan Gudang	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Jumlah Skor	29.1	28	31	33	30	30	35	35	35	34.56	35	35	35	35	34.88
Kategori Aliran	Lancar		Sangat Lancar		Sangat Lancar		Sangat Lancar			Sangat Lancar		Sangat Lancar		Sangat Lancar	

Berdasarkan tabel 4 aliran produk dari Kabupaten Ponorogo sampai Daerah Istimewa Yogyakarta terdapat 2 kondisi aliran. Kondisi pertama aliran lancar, kondisi tersebut terjadi antara petani ke pedagang pengumpul. Kondisi kedua aliran produk dari pedagang pengumpul ke pedagang besar; pedagang besar ke CV. Dewi Makmur; CV. Dewi Makmur ke Carrefour dan Mirota; serta Mirota Batik ke konsumen; Carrefour ke konsumen berada pada kondisi sangat lancar .

Aliran uang mengalir dari konsumen di Daerah Istimewa Yogyakarta sampai ke petani di Kabupaten Ponorogo. Indikator yang digunakan untuk melihat kondisi aliran uang yaitu tempat transaksi, jumlah transaksi, cara transaksi, waktu pembayaran transaksi, cara memperoleh modal. Hasil analisis kondisi aliran uang pada rantai pasok teh daun kelor dari Ponorogo ke Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Aliran uang dalam rantai pasok teh daun kelor dari Kabupaten Ponorogo ke Daerah Istimewa Yogyakarta

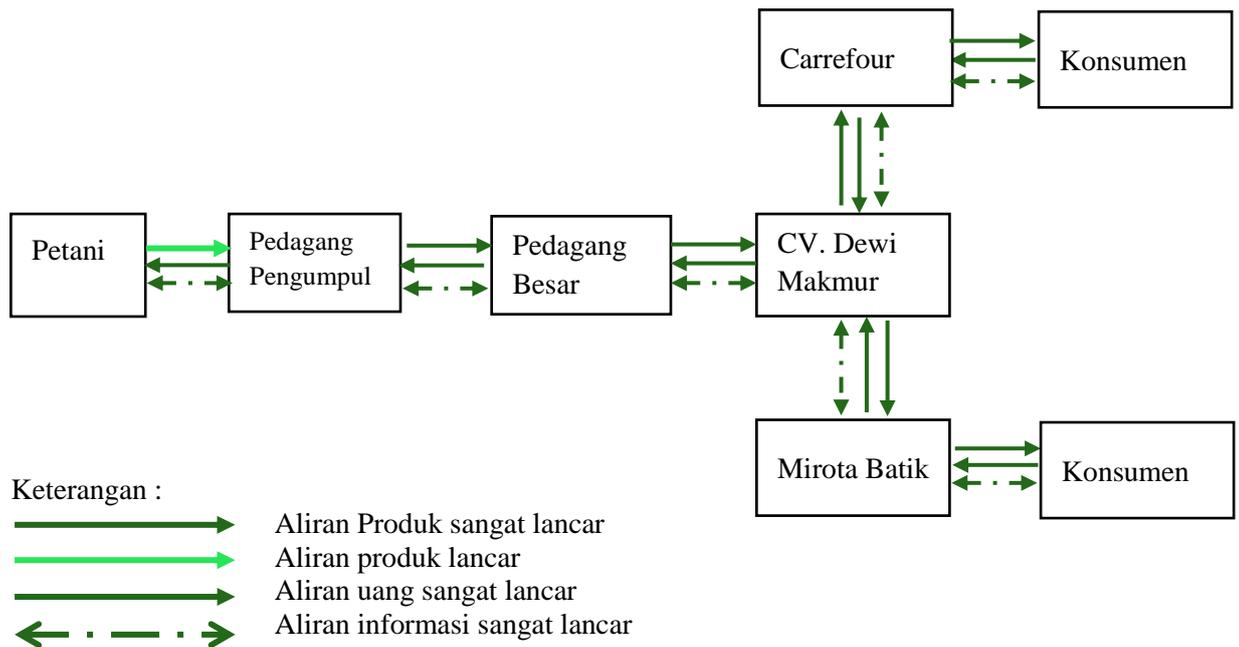
Indikator	Konsumen - Carrefour		Carrefour - CV. Dewi Makmur		Konsumen - Mirota		Mirota Batik - CV. Dewi Makmur		CV. Dewi Makmur - Pedagang Besar		Pedagang besar - Pedagang Pengumpul		Pedagang Pengumpul - Petani	
	Konsumen	Carrefour	Carrefour	CV. Dewi Makmur	Konsumen	Mirota Batik	Mirota Batik	CV. Dewi Makmur	CV. Dewi Makmur	Pedagang Besar	pedagang besar	Pedagang Pengumpul	Pedagang Pengumpul	Petani
Tempat Transaksi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.8
Jumlah Transaksi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.9
Cara Transaksi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.9
Waktu Pembayaran Transaksi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.8
Jumlah Modal Usaha	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Jumlah skor	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	23	24.4
Kategori Aliran	Sangat Lancar		Sangat Lancar		Sangat Lancar		Sangat Lancar		Sangat Lancar		Sangat Lancar		Sangat Lancar	

Berdasarkan tabel 5 aliran uang konsumen teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta sampai petani daun kelor di Desa Karang Patihan kecamatan Balong, Kabupaten Ponorogo kondisi aliran uang konsumen ke ritel ; ritel ke CV. Dewi Makmur ; CV. Dewi Makmur ke Pedagang Besar ; Pedagang Besar ke Pedagang Pengumpul ; Pedagang pengumpul ke petani berada pada kondisi sangat lancar.

Lancarnya aliran informasi juga tidak kalah penting dengan lancarnya aliran produk dan aliran uang. Aliran informasi digunakan untuk memaksimalkan tercapainya tujuan bersama, yaitu mengeluarkan biaya pemasaran seminimal mungkin. Dalam rantai pasok teh daun kelor ini, kerja sama yang solid akan memberikan dampak positif bagi kelancaran rantai pasok tersebut begitu juga sebaliknya.

Indikator	Petani - Pedagang Pengumpul		Pedagang Pengumpul - Pedagang Besar		Pedagang Besar - CV. Dewi Makmur		CV. Dewi Makmur - Mirotta Batik			Mirotta Batik - Konsumen		CV. Dewi Makmur - Carrefour		Carrefour - Konsumen	
	Petani	Pedagang Pengumpul	Pedagang Pengumpul	Pedagang Besar	Pedagang Besar	CV. Dewi Makmur	CV. Dewi Makmur	Mirotta Batik	Mirotta Batik	Konsumen	CV. Dewi Makmur	Carrefour	Carrefour	Konsumen	
Jumlah Produksi	3.9	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
Jumlah Permintaan	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Kondisi Daun	3.7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.9
Harga Jual	4.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.8
Harga Beli	4.4	5	5	5	5	5	5	5	5	4.92	5	5	5	5	4.7
Kualitas	4.7	5	5	5	5	5	5	5	5	4.88	5	5	5	5	5
Waktu Kirim	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Waktu Pembayaran	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Preferensi Konsumen	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Jumlah skor	39.2	45	45	44	45	43	45	45	45	44.8	45	45	45	44.4	
Kategori Aliran	Sangat Lancar		Sangat Lancar		Sangat Lancar		Sangat Lancar			Sangat Lancar		Sangat Lancar			

Kinerja rantai pasok teh daun kelor secara keseluruhan yang dilihat dari kondisi dari tiga aliran yaitu aliran produk, aliran uang dan aliran informasi yang terjadi antar pelaku rantai pasok teh daun kelor dari Kabupaten Ponorogo sampai Daerah Istimewa Yogyakarta berada dalam dua kondisi yaitu lancar dan sangat lancar. Hal hal yang dibahas dalam kinerja rantai pasok meliputi kelancaran ketiga aliran apakah berjalan tidak lancar, kurang lancar, cukup lancar, lancar, sangat lancar. Secara keseluruhan kinerja rantai pasok tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Kinerja rantai pasok teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta

Berdasarkan gambar 3 Secara keseluruhan kinerja rantai pasok teh daun kelor terdapat dua kondisi aliran. Kondisi aliran produk mengalir dari petani ke pedagang pengumpul dan pedagang besar ke CV. Dewi Makmur dengan lancar, sedangkan pelaku lainnya dalam kondisi sangat lancar. Aliran uang dan aliran informasi berada pada kondisi sangat lancar.

Biaya dan keuntungan pada pelaku rantai pasok teh dari petani daun kelor di Kabupaten Ponorogo sampai konsumen teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta yang melibatkan beberapa pedagang perantara sebelum daun kelor masuk ke agroindustri. Untuk mengetahui keuntungan di masing masing pelaku dilihat dari 2 pendekatan yaitu analisis usaha tani dan pendekatan margin.

Bertani daun kelor merupakan mata pencaharian sampingan. Daun kelor akan di panen sebulan sekali dengan hasil produksi 40 kg. Petani di Desa Karangpatihan melakukan budidaya daun kelor dengan sangat sederhana. Lahan yang digunakan hanya pekarangan rumah. Daun kelor dapat di panen secara terus menerus. Berikut merupakan biaya yang dikeluarkan dalam usaha daun kelor di Desa Karangpatihan. Adapun biaya yang dikeluarkan oleh petani terdiri dari biaya pupuk kandang, tenaga kerja dalam keluarga dan sewa lahan sendiri.

Petani daun kelor tidak mengeluarkan biaya secara nyata. Pupuk kandang didapatkan dari ternak sendiri. Pupuk kandang setiap setengah kilo untuk satu pohon kelor. Aktivitas pemberian pupuk dilakukan sebulan sekali dengan cara melingkari pohon. Jumlah pohon seluruh petani 297 pohon. 1 kg pupuk kandang membutuhkan biaya Rp. 500,- . Rata rata penggunaan pupuk selama satu tahun terakhir untuk seluruh petani di desa Balong 77.5 Kg. Menjalankan sebuah usaha tentunya memerlukan biaya walaupun usaha yang sangat sederhana. Total biaya pupuk yang dikeluarkan pada usaha tani daun kelor di Desa Karangpatihan selama satu tahun terakhir yaitu sebesar Rp. 38.738,-

Tenaga kerja dalam keluarga merupakan tenaga kerja yang digunakan berasal dari dalam keluarga sendiri. Dalam hal ini petani daun kelor menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada petani daun kelor digunakan untuk aktivitas pemupukan. Upah tenaga kerja dalam keluarga dihitung dengan 8 jam/ HKO dengan upah yang diterima Rp. 40.000,- . Aktivitas hanya berlangsung selama 1 jam. Sehingga kegiatan pemberian pupuk total HKO mencapai 0.25 dengan total biaya Rp. 10.000,-. Sehingga dalam satu tahun terakhir biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja dalam keluarga sebesar Rp. 120.000,-

Sewa lahan milik sendiri merupakan biaya yang dikeluarkan apabila lahan yang digunakan hak milik pribadi. Petani daun kelor seluruhnya menggunakan lahan milik sendiri. Petani memanfaatkan lahan pekarangan rumah atau menjadikan pohon kelor sebagai pagar rumah. Nilai sewa lahan di Desa Balong memiliki nilai sewa sebesar Rp. 5.000/ m<sup>2</sup> per tahun. Rata rata lahan yang digunakan petani seluar 12,91 m<sup>2</sup>, sehingga biaya sewa lahan sendiri yang dikeluarkan selama satu tahun yaitu sebesar Rp. 64.550,-

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwasannya dari tiga macam biaya yang dikeluarkan petani, tenaga kerja dalam keluarga lebih besar daripada biaya pupuk maupun biaya sewa lahan milik sendiri. Biaya pupuk sebesar Rp. 38.738 sedangkan biaya tenaga kerja dalam keluarga sebesar Rp.120.000. Sehingga total biaya yang dikeluarkan petani sebesar Rp. 223.288. Hal tersebut karena aktivitas yang dilakukan petani tidak banyak sehingga biaya yang dikeluarkan pun sedikit.

Keuntungan yang diperoleh tentunya tergantung pada besarnya penerimaan yang didapat, selanjutnya jumlah dari penerimaan kemudian dikurangi dengan total

biaya. Penerimaan yang diperoleh petani tentunya tergantung pada besarnya produksi, besarnya produksi rata rata petani yaitu 480 kg. Setiap 1 kilogram daun kelor dijual dengan harga Rp. 800,-. Sehingga penerimaan sebesar Rp. 384.000,-. Berikut merupakan keuntungan yang diperoleh petani daun kelor di Desa Karangpatihan selama 1 tahun terakhir dan dapat dilihat pada tabel berikut. Keuntungan yang diperoleh petani daun kelor dalam satu tahun terakhir dengan rata produksi 480 kg mencapai Rp. 160.712,-. Keuntungan diperoleh dari total penerimaan dari penjualan hasil daun kelor kemudian dikurangi biaya.

Margin adalah perbedaan harga jual dengan harga beli pada setiap pelaku jaringan. Petani menjual daun kelor dengan harga Rp. 800,- per kilogram. Biaya dan keuntungan dari pedagang pengumpul dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Biaya dan keuntungan pedagang pengumpul dan pedagang besar per kg

Keterangan	Pedagang Pengumpul (Rp)	Pedagang Besar (Rp)
a. Harga Beli	800	14000
b. Biaya Pelaku Rantai		
Pengemasan	666	666
Angkut ( Bensin )	50	500
Biaya sortasi, penjemuran	100	375
Total Biaya	816	1541
c. Harga Jual	14000	45000
d. Margin	13200	31000
e. Keuntungan	12384	29459

Catatan : Kondisi daun dihitung dalam keadaan kering

Aktivitas yang dilakukan oleh pedagang perantara tau pedagang pengumpul terdiri dari pengemasan, biaya angkut, dan biaya sortasi. Total biaya yang diperlukan pengumpul dalam setiap kilogram daun kelor yaitu Rp 816 sedangkan pedagang besar membutuhkan biaya lebih besar yaitu Rp.1541,- Margin dari pedagang pengumpul lebih rendah dari pedagang besar yaitu Rp. 13200,- untuk margin pedagang pengumpul dan Rp. 31.000 untuk margin pedagang besar. Keuntungan pedagang besar dalam setiap kilogram yaitu Rp. 12384 dan pedagang besar Rp.29.456,-.

Aktivitas yang dilakukan di CV. Dewi Makmur yaitu pengolahan daun kelor menjadi teh daun kelor. Proses produksi terbagi menjadi 2 yaitu primer dan sekunder. Setelah selesai produksi produk akan dikirimkan ke ritel sesuai dengan

pesanan masing masing. Biaya dan keuntungan CV. Dewi Makmur dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Biaya dan keuntungan CV. Dewi Makmur

Aktivitas	Biaya (Rp)
a. Harga Beli Bahan Baku	45.000,00
b. Biaya	
Pengolahan produk setengah jadi	41.000,00
Pengolahan menjadi produk akhir	3.100,00
Tenaga Kerja	59.513,05
Biaya FOH	31.833,89
Total Biaya Produksi	180.446,90
Biaya di luar produksi	116.095,00
Total Biaya	296.541,90
c. Harga Jual	360.000,00
d. Keuntungan	63.458,08

Catatan : Kondisi teh daun kelor dihitung per 20 kotak setara dengan 1 kg daun kelor kering

Sumber: Analisis Data Primer 2019

Berdasarkan tabel 7, dapat dilihat bahwa 1 kilogram daun kelor kering yang di beli dari pedagang besar seharga Rp. 45.000 dalam kondisi kering setelah diproduksi menjadi teh daun kelor menghasilkan 20 kotak teh daun kelor. Total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 296.541,-. Sehingga keuntungan sebesar Rp.63.458,08,-

Carrefour dan Mirota Batik membeli teh daun kelor dari CV. Dewi Makmur dengan harga Rp. 360.000,- untuk 20 kotak. Carrefour dan Mirota Batik menjual kembali teh daun kelor ke konsumen dengan harga Rp. 21.000,- per kotak. Sehingga untuk 20 kotak yaitu Rp. 420.000,-. Marjin dari hasil penjualan teh daun kelor sebesar Rp. 60.000,-. Tidak ada biaya yang dikeluarkan oleh Carrefour dan Mirota Batik maka marjin tersebut merupakan keuntungan sepenuhnya yang didapatkan oleh pihak Carrefour dan Mirota Batik.

Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa biaya dan keuntungan yang diperoleh pelaku rantai pasok teh daun kelor seperti tertera pada tabel

Tabel 8. Tabel biaya dan keuntungan pelaku rantai pasok teh daun kelor dalam 1 kg

Pelaku	Biaya (Rp)	Keuntungan (Rp)
Petani	465,21	334,81
Pedagang Pengumpul	816,00	12.384,00
Pedagang Besar	1.541,00	29.459,00

CV. Dewi Makmur	296.541,00	63.458,00
Carrefour	0	60.000,00
Mirota Batik	0	60.000,00

Sumber: Analisis Data Primer 2019

Dari tabel 8 diketahui bahwa biaya terendah dikeluarkan oleh pihak ritel yaitu Carrefour dan Mirota Batik sedangkan biaya tertinggi dikeluarkan oleh pihak CV.Dewi Makmur. Keuntungan terbesar diterima oleh CV.Dewi Makmur dan keuntungan terendah diterima oleh petani. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Susanawati yang mengatakan bahwa biaya terendah diterima oleh petani.

### **KESIMPULAN**

Rantai pasok teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta terdiri dari satu jaringan dengan tujuh pelaku yang terdiri dari petani daun kelor, pedagang pengumpul daun kelor, pedagang besar daun kelor, CV. Dewi Makmur, Carrefour dan Mirota Batik, dan konsumen teh daun kelor. Aktivitas setiap pelaku rantai pasok berbeda – beda. Aktivitas petani sebagai pemasok yang membudidayakan kelor, pedagang pengumpul dan pedagang besar memiliki aktivitas sebagai pedagang perantara, CV Dewi Makmur sebagai agroindustry pengolahan daun kelor menjadi teh daun kelor, ritel beraktivitas menjual teh daun kelor dan sebagai tempat konsumen akhir membeli teh daun kelor. Kinerja rantai pasok teh daun kelor secara keseluruhan tergolong sangat lancar pada aliran uang dan aliran informasi kecuali aliran produk dari petani ke pedagang pengumpul tergolong lancar. Pelaku rantai pasok yang mengeluarkan biaya dan keuntungan terbesar yaitu CV.Dewi Makmur serta keuntungan terendah diterima oleh petani daun kelor. Demi kesejahteraan seluruh jaringan pelaku rantai pasok teh daun kelor perlu adanya pemangkasan struktur agar terjadi rantai pasok yang efisien dan petani perlu mendapatkan penyuluhan tentang pengolahan daun kelor serta penambahan aktivitas penimbangan agar antara petani mendapatkan hak yang sama. Kondisi rantai pasok teh daun kelor yang belum sepenuhnya berada pada kondisi sangat lancar sebaiknya seluruh pelaku rantai pasok yang terlibat langsung maupun tidak langsung dapat bekerjasama dan berkomunikasi dengan baik demi kelancaran dan keberlanjutan kolaborasi di masa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryadi, N.R. 2017. Rantai Pasok Jamur Tiram Di Kabupaten Sleman. Fakultas pertanian. Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Skripsi
- Chrissadewi, K. 2018. Rantai Pasok Gula Semut Di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo. Fakultas Pertanian. Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Skripsi
- Copra, S. And Meidl, P. 2004. Supply Chain Management Strategy, Planning, and Operation (2nd ed). New Jersey : Pearson Education International.
- Indrajit, R.E dan Djokopranoto, R. 2003. Konsep Manajemen Supply Chain, Cara Baru Memandang Mata Rantai Penyediaan Barang. Grassindo. Jakarta.
- Pujawan, I.N, dan E.R. Mahendrawati, 2010. Supply Chain Management. Guna Widya. Surabaya.
- Siagian, Y.M. 2005. Aplikasi Supply Chain Manajemen Dalam Dunia Bisnis. Penerbit: PT Grasindo, Jakarta
- Singarimbun, M., & S. Effendi. 1989. Metode Penelitian Survei. Lembaga Penelitian dan Pendidikan dan peneangan Ekonomi Sosial, Jakarta.
- Subyantoro, A., & F.X. Suwanto. 2007. Metode dan Teknik Penelitian Sosial. Andi Yogyakarta, Yogyakarta
- Susanawati (2016). Rantai Pasok Komoditas Bawang Merah Di Pulau Jawa (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Susanawati, S., Kamardiani, D., & Istiyanti, E. (2018). Identifikasi Pelaku Jaringan Rantai Pasok Buah Mahkota Dewa di Kabupaten Kulon Progo. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS, 2(1), E.162-169.*
- Widodo, E., & Mukhtar. 2000. Konstruksi ke Arah Penelitian Deskriptif. Avyrous. Yogyakarta.
- Yameogo, W. C., Bengaly, D. M., Savadogo, A., Nikièma, P. A., Traoré, S. A. 2011. Determination of Chemical Composition and Nutritional values of Moringa oleifera Leaves. *Pakistan Journal of Nutrition* 10 Vol (3): 264-268
- Yandra, Marimin, I. Jamaran, Eriyatno, dan Tamura, H. (2007). An Integration of Multi-objective Genetic Algorithm and Fuzzy Logic for Optimization of Agroindustrial Supply Chain Design. *Proceeding of the 51st International Society for the System Science Conference : 1-15*

Yusuf. 2011. Analisis Produksi Dan Pemasaran Dalam Kerangka Supply Chain Management Jeruk Keprok SOE Di Kabupaten Timor Tengah Selatan. Program Pasca Sarjana Fakultas Pertanian. Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Disertasi.