

III. METODELOGI PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan keadaan dan kondisi pada penelitian. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan kuantitatif karena dalam penelitian membahas mengenai biaya dan keuntungan semua pelaku rantai pasok teh daun kelor. Metode tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran secara mendalam dan obyektif mengenai rantai pasok teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta.

A. Metode Pengambilan Sampel

Lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja (*purposive*) dikarenakan sentra daun kelor di Provinsi Jawa Timur berada di Kabupaten Ponorogo Kecamatan Balong, Desa Karangpatihan. Selain itu Desa Karangpatihan merupakan desa penghasil daun kelor terbaik di Ponorogo yang memiliki keunikan dari petani yang mayoritas adalah memiliki keterbelakangan mental. Metode pengambilan responden yang digunakan yaitu *snowball sampling* dan *accidental sampling*. *Snowball sampling* merupakan metode dengan cara menelesuri sebuah informasi untuk mendapatkan informasi-informasi lainnya. Teknik *snowball sampling* digunakan pada pengambilan sampel responden petani sampai ritel sedangkan teknik *accidental sampling* digunakan untuk pengambilan sampel pada konsumen.

Pada penelitian rantai pasok teh daun kelor pengambilan sampel dimulai dari petani sebagai pemasok daun kelor. Setelah diketahui informasi kepada siapa daun kelor tersebut dijual, selanjutnya peneliti akan mewawancarai pengumpul yang membeli daun kelor dan mendapatkan informasi terkait pengumpul menjual daun kelor kepada pedagang besar kemudian pedagang akan diminta untuk menunjukkan

kemana saja pedagang tersebut menjual daun kelor dan kepada siapa daun kelor itu dijual agar bisa menjadi responden. Begitu pula seterusnya sampai didapatkan informasi mengenai konsumen akhir.

Responden yang digunakan sebanyak 78 orang yang terdiri dari 23 orang petani di Desa Karangpatihan, Kecamatan Balong. Sementara itu terdapat dua orang pedagang perantara yaitu satu orang pedagang pengumpul dan satu orang pedagang besar. Pedagang besar berdomisili di Surakarta, Jawa Tengah. Pelaku yang menjadi responden agroindustri yaitu seorang pimpinan CV.Dewi Makmur pengolahan teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada tingkat ritel responden terdiri dari satu orang manajer Carrefour dan satu orang manajer Mirota Batik serta 25 orang di Carrefour dan 25 orang di Mirota Batik

B. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan jenis data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber pertama dan diperoleh langsung berdasarkan pengamatan yang dilakukan dilapangan. Pada penelitian ini data primer diperoleh dari semua pelaku usaha dalam rantai pasok komoditas daun kelor di Ponorogo sampai dengan konsumen akhir teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta. Data primer diperoleh melalui wawancara dan dokumentasi dengan alat bantu berupa kuisioner dan foto terhadap responden yang mana petani sebagai *starting point*.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari studi pustaka yang dilakukan dari berbagai literatur, dokumen dokumen milik pelaku rantai pasok dan data lain seperti buku, jurnal ilmiah, penelitian terdahulu dan informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini. Data sekunder ini digunakan untuk referensi pendukung dari data primer yang diperoleh.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah yang dilakukan dalam penelitian adalah untuk perhitungan biaya dan keuntungan, harga yang digunakan dalam penelitian ini merupakan harga yang berlaku pada saat penelitian dilakukan (Tahun 2018).

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Rantai pasok (*supply chain*) komoditas teh daun kelor merupakan seluruh kegiatan penyaluran produk mulai dari petani daun kelor sampai ke tangan konsumen akhir berupa teh daun kelor termasuk aliran produk, aliran uang dan aliran informasinya.
2. Pelaku rantai pasok teh daun kelor adalah pelaku-pelaku yang terlibat dalam penyaluran daun kelor hingga sampai ke tangan konsumen akhir yang terdiri dari petani, pedagang pengumpul, pedagang besar, CV. Dewi Makmur, Carrefour dan Mirota Batik dan Konsumen teh daun kelor.
 - a. Petani merupakan pelaku yang memproduksi daun kelor melalui kegiatan membudidayakan pohon kelor.
 - b. Pedagang pengumpul adalah lembaga pemasaran yang secara langsung berhubungan dan melakukan transaksi dengan petani baik secara tunai,

bagi hasil maupun kontrak dalam pembelian daun kelor kemudian memasarkan kembali partai besar kepada pedagang lain.

- c. Pedagang besar adalah pedagang yang membeli daun kelor dari pedagang pengumpul serta menjual kembali kepada agroindustri yang dalam penelitian ini adalah CV. Dewi Makmur.
 - d. CV. Dewi Makmur adalah lembaga yang mengolah daun kelor menjadi teh daun kelor, yang bahan baku didapatkan pedagang besar, dan dijual kepada distributor dalam bentuk teh yang telah dikemas.
 - e. Carrefour dan Mirota Batik adalah pedagang yang membeli teh daun kelor dari agroindustri untuk kemudian dijual ke konsumen akhir.
 - f. Konsumen adalah individu atau lembaga yang membeli teh daun kelor dari Carrefour dan Mirota Batik.
3. Aliran produk adalah aliran yang terkait dengan penyaluran produk teh daun kelor yang mengalir dari petani daun kelor ke konsumen akhir teh daun kelor yang di lihat dari beberapa indikator diantaranya jumlah daun, ukuran daun, warna daun, kadar air daun, kemasan, alat transportasi, dan ketersediaan gudang. 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.
- a. Jumlah daun merupakan tingkat kesesuaian banyak nya daun kelor maupun teh daun kelor yang dihasilkan atau dijual oleh pelaku rantai pasok teh daun kelor yang dinyatakan dalam kilogram.
 - b. Ukuran daun kelor merupakan tingkat kesesuaian besar kecil nya diameter daun kelor yang dijual oleh pelaku rantai pasok teh daun kelor.

- c. Warna daun kelor merupakan tingkat kesesuaian hijau tidak nya daun kelor yang dijual oleh pelaku rantai pasok teh daun kelor.
 - d. Kadar air daun kelor merupakan tingkat kesesuaian kondisi segar atau kering daun kelor yang dijual oleh pelaku rantai pasok teh daun kelor.
 - e. Kemasan merupakan tingkat kesesuaian tempat yang digunakan untuk daun kelor maupun teh daun kelor yang dijual oleh pelaku rantai pasok teh daun kelor.
 - f. Ketersediaan gudang penyimpanan merupakan tingkat kesesuaian ada tidaknya tempat yang digunakan untuk menyimpan daun kelor maupun teh daun kelor yang akan dijual atau dibeli oleh pelaku rantai pasok teh daun kelor.
 - g. Alat transportasi merupakan tingkat kesesuaian alat angkut yang digunakan untuk mengirim daun kelor dari petani di Ponorogo hingga konsumen akhir di DIY.
4. Aliran uang merupakan jalannya uang dari konsumen teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta ke petani daun kelor di Kabupaten Ponorogo yang dilihat dari beberapa indikator pada aliran uang diantaranya dari tempat transaksi, jumlah transaksi, cara transaksi, waktu pembayaran transaksi, dan jumlah modal usaha. 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.
- a. Tempat transaksi merupakan tingkat kesesuaian lokasi yang digunakan oleh pelaku rantai pasok teh daun kelor untuk melakukan jual beli daun sampai teh daun kelor.

- b. Jumlah transaksi merupakan tingkat kesesuaian banyaknya uang yang harus diberikan kepada penjual.
 - c. Cara transaksi merupakan tingkat kesesuaian berbagai metode yang digunakan oleh pelaku rantai pasok teh daun kelor dalam membayar proses transaksi daun kelor atau teh daun kelor.
 - d. Waktu pembayaran transaksi merupakan tingkat kesesuaian waktu yang dipakai oleh pelaku rantai pasok dalam melakukan pembayaran dari transaksi yang dilakukan.
 - e. Jumlah modal usaha merupakan tingkat kesesuaian berbagai metode yang digunakan oleh pelaku rantai pasok dalam mendapatkan modal usaha daun kelor maupun teh daun kelor.
5. Aliran informasi adalah aliran pertukaran informasi terkait produksi, permintaan, bentuk permintaan, harga beli, harga jual, kualitas, waktu kirim dan preferensi konsumen yang mengalir dari petani ke konsumen akhir atau sebaliknya. Pengukuran indikator tersebut menggunakan skala Likert 1-5 yaitu skor : (1) Tidak tersedia, (2) Kurang tersedia, (3) Cukup tersedia, (4) tersedia dan (5) Sangat tersedia.
- a. Informasi produksi merupakan tingkat ketersediaan informasi jumlah daun kelor atau pun teh daun kelor yang di produksi petani maupun agroindustri.
 - b. Informasi permintaan merupakan tingkat ketersediaan informasi jumlah daun kelor maupun teh daun kelor yang diminta oleh setiap tingkatan pedagang.

- c. Informasi bentuk permintaan merupakan tingkat ketersediaan informasi bentuk daun yang diinginkan konsumen.
 - d. Informasi harga jual merupakan tingkat ketersediaan informasi mengenai besarnya harga jual daun kelor maupun teh daun kelor.
 - e. Informasi harga beli merupakan tingkat ketersediaan informasi mengenai besarnya harga beli daun kelor maupun teh daun kelor.
 - f. Informasi kualitas merupakan tingkat ketersediaan informasi mengenai kualitas dari daun kelor maupun teh daun kelor yang dijual oleh pelaku rantai pasok teh daun kelor.
 - g. Informasi waktu kirim merupakan tingkat ketersediaan informasi saat daun kelor maupun teh daun kelor dikirim kepada pembeli.
 - h. Informasi waktu pembayaran merupakan tingkat ketersediaan informasi daun kelor maupun teh daun kelor dibeli atau dijualnya di bayar.
 - i. Informasi preferensi konsumen merupakan tingkat ketersediaan informasi mengenai keinginan konsumen terhadap teh daun kelor yang diperoleh dari ritel.
6. Biaya adalah sejumlah nilai yang dikeluarkan oleh pelaku yang dinyatakan dalam rupiah.
7. Biaya pupuk kandang adalah biaya yang dikeluarkan petani untuk proses pemupukan.
8. Biaya sortasi adalah sejumlah uang yang dikeluarkan oleh pedagang untuk membayar tenaga kerja pada kegiatan sortasi untuk daun kelor, dinyatakan dalam rupiah.

9. Biaya transportasi adalah sejumlah uang yang dikeluarkan pedagang dalam mengangkut daun kelor, dalam sekali angkut permobil (truk) per volume angkut yang diukur dengan rupiah.
10. Biaya pengemasan adalah sejumlah uang yang dikeluarkan untuk aktivitas pengemasan pelaku rantai pasok, yang diukur dengan rupiah.
11. Biaya sewa lahan milik sendiri merupakan sejumlah uang yang dikeluarkan oleh petani daun kelor atas penggunaan lahan milik sendiri yang dinyatakan dalam rupiah.
12. Biaya pengolahan produk setengah jadi merupakan biaya yang dikeluarkan oleh CV. Dewi Makmur dalam pengolahan produk dari penggilingan hingga proses di kemas
13. Biaya pengolahan produk akhir merupakan biaya yang dikeluarkan oleh CV. Dewi Makmur setelah produk di kemas.
14. Biaya FOH adalah biaya yang dikeluarkan oleh CV. Dewi Makmur selain dari biaya bahan baku dan tenaga kerja.
15. Biaya tenaga kerja dalam keluarga adalah sejumlah uang yang dikelarkan oleh petani daun kelor atas penggunaan tenaga kerja yang berasal dari dalam keluarga yang dinyatakan dalam rupiah.
16. Biaya tenaga kerja luar keluarga adalah sejumlah uang yang dikeluarkan oleh pelaku rantai pasok selain petani atas penggunaan tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga serta dinyatakan dalam rupiah.
17. Harga Jual adalah harga yang ditetapkan pelaku rantai pasok pada proses penjualan daun kelor maupun teh daun kelor.

18. Harga beli adalah harga yang diterima setiap konsumen dalam rantai pasok teh daun kelor.
19. Marjin adalah selisih antara harga teh daun kelor yang dibayar oleh konsumen akhir di Yogyakarta dengan harga yang diterima oleh petani di Kabupaten Ponorogo.
20. Keuntungan merupakan selisih antara harga jual, harga beli, dan biaya-biaya pemasaran, dengan satuan rupiah.

E. Teknik dan Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Menggambarkan jaringan dan aktivitas pelaku rantai pasok teh daun kelor diidentifikasi menggunakan analisis deskriptif. Dalam penelitian ini untuk menggambarkan pola jaringan rantai pasok teh daun kelor akan disajikan berupa beberapa bagan dari berbagai jaringan teh daun kelor yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Aktivitas pelaku rantai pasok teh daun kelor meliputi, aktivitas sebagai petani dan non petani yang terlibat dalam pelaku rantai pasok sebagai penyalur produk daun kelor menjadi teh daun kelor dengan berbagai aktivitas.

2. Analisis Kinerja Rantai Pasok

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.

Secara keseluruhan terdapat 7 indikator yang digunakan dalam aliran produk rantai pasok teh daun kelor di DIY yaitu terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skor indikator aliran produk dalam rantai pasok teh daun kelor.

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Jumlah Daun	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
2.	Warna Daun	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
3.	Ukuran Daun	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
4.	Kadar Air	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
5.	Kemasan	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
6.	Alat Transportasi	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
7.	Ketersediaan gudang	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai

Penjelasan indikator aliran produk rantai pasok teh daun kelor dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Penjelasan indikator aliran produk

No	Indikator	Tidak sesuai	Kurang Sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
1.	Jumlah Daun	Hanya mampu memenuhi 20 % dari pesanan	Hanya mampu memenuhi 40 % dari pesanan	Hanya mampu memenuhi 60 % dari pesanan	Hanya mampu memenuhi 80 % dari pesanan	Mampu memenuhi 100 % dari pesanan
2.	Warna Daun	Hijau pucat	Hijau jarang	Hijau segar	Hijau laut	Hijau tua
3.	Ukuran Daun	Tidak pernah berdasarkan kesepakatan	1 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan	2 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan	3 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan	4 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan
4.	Kadar air	Tidak pernah berdasarkan kesepakatan	1 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan	2 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan	3 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan	4 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan
5.	Kemasan	Tidak pernah berdasarkan kesepakatan	1 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan	2 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan	3 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan	4 kali transaksi berdasarkan kesepakatan dalam 1 bulan
6.	Alat Transportasi	Hanya mampu mengangkut 20 % dari jumlah pesanan	Hanya mampu mengangkut 40 % dari jumlah pesanan	Hanya mampu mengangkut 60 % dari jumlah pesanan	Hanya mampu mengangkut 80 % dari jumlah pesanan	Mampu mengangkut semua pesanan sebanyak 100 %
7.	Ketersediaan gudang	Hanya mampu menyimpan 20 % dari produk	Hanya mampu menyimpan 40 % dari produk	Hanya mampu menyimpan 60 % dari produk	Hanya mampu menyimpan 80 % dari produk	Mampu menyimpan semua produk sebanyak 100 %

Kesesuaian aliran produk dilihat dari seberapa besar persentase pelaku rantai pasok dalam memenuhi kriteria indikator. Secara keseluruhan terdapat 5 indikator yang digunakan dalam aliran uang rantai pasok teh daun kelor di Daerah Istimewa Yogyakarta, yaitu tempat transaksi, waktu pembyaran transaksi, cara pembayaran transaksi, jumlah pembayaran dan jumlah modal usaha. Pengukuran indikator-indikator tersebut terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Skor indikator aliran uang dalam rantai pasok teh daun kelor.

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Tempat Transaksi	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
2.	Jumlah Transaksi	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
3.	Cara Transaksi	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
4.	Waktu Pembayaran	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
5.	Jumlah modal usaha	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai

Penjelasan indikator aliran uang rantai pasok teh daun kelor dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Penjelasan indikator aliran uang

No	Indikator	Tidak sesuai	Kurang Sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
1.	Tempat Transaksi	Tidak pernah berdasarkan kesepakatan	1kali transaksi berdasarkan kesepakatan	2 kali transaksi berdasarkan kesepakatan	3 kali transaksi berdasarkan kesepakatan	4 kali transaksi berdasarkan Kesepakatan
2.	Jumlah Transaksi	Tidak pernah berdasarkan kesepakatan	1kali transaksi berdasarkan kesepakatan	2 kali transaksi berdasarkan kesepakatan	3 kali transaksi berdasarkan kesepakatan	4 kali transaksi berdasarkan Kesepakatan
3.	Cara Transaksi	Tidak pernah berdasarkan kesepakatan	1kali transaksi berdasarkan kesepakatan	2 kali transaksi berdasarkan kesepakatan	3 kali transaksi berdasarkan kesepakatan	4 kali transaksi berdasarkan Kesepakatan
4.	Waktu Pembayaran	Tidak pernah berdasarkan kesepakatan	1kali transaksi berdasarkan kesepakatan	2 kali transaksi berdasarkan kesepakatan	3 kali transaksi berdasarkan kesepakatan	4 kali transaksi berdasarkan Kesepakatan
5.	Jumlah modal usaha	Hanya memperoleh 20 % dari kebutuhan	Hanya memperoleh 40 % dari kebutuhan	Hanya memperoleh 60 % dari kebutuhan	Hanya memperoleh 80 % dari kebutuhan	Memperoleh semua

Dalam aliran informasi digunakan 9 indikator yaitu produksi, permintaan, bentuk permintaan, harga beli, harga jual, kualitas, waktu kirim, waktu pembayaran, dan preferensi konsumen. Skor indikator aliran informasi dalam rantai pasok teh daun kelor dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Skor indikator aliran informasi dalam rantai pasok teh daun kelor.

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Jumlah Produksi	Tidak tersedia	Kurang tersedia	Cukup terseida	Tersedia	Sangat Tersedia
2.	Jumlah Permintaan	Tidak tersedia	Kurang tersedia	Cukup terseida	Tersedia	Sangat Tersedia
3.	Kondisi daun kelor	Tidak tersedia	Kurang tersedia	Cukup terseida	Tersedia	Sangat Tersedia
4.	Harga beli	Tidak tersedia	Kurang tersedia	Cukup terseida	Tersedia	Sangat Tersedia
5.	Harga Jual	Tidak tersedia	Kurang tersedia	Cukup terseida	Tersedia	Sangat Tersedia
6.	Kualitas	Tidak tersedia	Kurang tersedia	Cukup terseida	Tersedia	Sangat Tersedia
7.	Waktu Kirim	Tidak tersedia	Kurang tersedia	Cukup terseida	Tersedia	Sangat Tersedia
8.	Waktu pembayaran	Tidak tersedia	Kurang tersedia	Cukup terseida	Tersedia	Sangat Tersedia
9.	Preferensi konsumen	Tidak tersedia	Kurang tersedia	Cukup terseida	Tersedia	Sangat Tersedia

Penjelasan indikator aliran informassi rantai pasok teh daun kelor dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Penjelasan indikator aliran informasi

No	Indikator	Tidak sesuai	Kurang Sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai
1.	Produksi	4 kali transaksi tidak pernah memberkan informasi	Hanya memberikan informasi 1 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 2 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 3 kali dalam 1 bulan	Memberikan informasi 4 kali dalam 1 bulan
2.	Permintaan	4 kali transaksi tidak pernah memberkan informasi	Hanya memberikan informasi 1 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 2 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 3 kali dalam 1 bulan	Memberikan informasi 4 kali dalam 1 bulan
3.	Kondisi daun kelor	4 kali transaksi tidak pernah memberkan informasi	Hanya memberikan informasi 1 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 2 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 3 kali dalam 1 bulan	Memberikan informasi 4 kali dalam 1 bulan
4.	Harga beli	4 kali transaksi tidak pernah memberkan informasi	Hanya memberikan informasi 1 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 2 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 3 kali dalam 1 bulan	Memberikan informasi 4 kali dalam 1 bulan
5.	Harga Jual	4 kali transaksi tidak pernah memberkan informasi	Hanya memberikan informasi 1 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 2 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 3 kali dalam 1 bulan	Memberikan informasi 4 kali dalam 1 bulan
6.	Kualitas	4 kali transaksi tidak pernah memberkan informasi	Hanya memberikan informasi 1 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 2 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 3 kali dalam 1 bulan	Memberikan informasi 4 kali dalam 1 bulan
7.	Waktu Kirim	4 kali transaksi tidak pernah memberkan informasi	Hanya memberikan informasi 1 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 2 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 3 kali dalam 1 bulan	Memberikan informasi 4 kali dalam 1 bulan
8.	Waktu pembayaran	4 kali transaksi tidak pernah memberkan informasi	Hanya memberikan informasi 1 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 2 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 3 kali dalam 1 bulan	Memberikan informasi 4 kali dalam 1 bulan
9.	Preferensi konsumen	4 kali transaksi tidak pernah memberkan informasi	Hanya memberikan informasi 1 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 2 kali dalam 1 bulan	Hanya memberikan informasi 3 kali dalam 1 bulan	Memberikan informasi 4 kali dalam 1 bulan

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 7. Penentuan kategori aliran produk

Skor rata rata	Kategori Aliran Produk
Per indikator	
1,00- 1,80	Tidak Sesuai
1,81 – 2,60	Kurang Sesuai
2,61 – 3,40	Cukup Sesuai
3,41 – 4,20	Sesuai
4,21 – 5,00	Sangat Sesuai
Keseluruhan Indikator	
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

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

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

$$Z = 4,00$$

Tabel 8. Pengkategorian skor pada aliran uang

Skor rata rata	Kategori Aliran Uang
Per indikator	
1,00- 1,80	Tidak Sesuai
1,81 – 2,60	Kurang Sesuai
2,61 – 3,40	Cukup Sesuai
3,41 – 4,20	Sesuai
4,21 – 5,00	Sangat Sesuai
Keseluruhan Indikator	
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 9. Pengkategorian skor pada aliran informasi

Skor rata rata	Kategori Aliran Informasi
Per indikator	
1,00- 1,80	Tidak Tersedia
1,81 – 2,60	Kurang Tersedia
2,61 – 3,40	Cukup Tersedia
3,41 – 4,20	Tersedia
4,21 – 5,00	Sangat Tersedia
Keseluruhan Indikator	
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

3. Metode Analisis Kuantitatif

Metode analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis biaya dan keuntungan disepanjang pelaku rantai pasok teh daun kelor. Dengan rumus sebagai berikut:

a. Perhitungan biaya dan keuntungan di tingkat petani

Biaya ditingkat petani meliputi biaya eksplisit dan implisit. Biaya eksplisit meliputi pupuk sedangkan biaya implisit meliputi sewa lahan milik sendiri, tenaga kerja dalam keluarga..

1. Untuk menghitung total biaya digunakan penjumlahan seluruh biaya yang digunakan dalam membudidayakan kelor.
2. Untuk menghitung penerimaan digunakan rumus :

$$TR = P.Q$$

Keterangan:

TR	= <i>Total Revenue</i> (Total Penerimaan)
P	= Harga Produksi
Q	= Jumlah Produk

3. Untuk menghitung keuntungan digunakan rumus :

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan:

π	= <i>Profit</i> (Keuntungan)
TR	= <i>Revenue Cost</i> (Total Penerimaan)
TC	= <i>Total Cost</i> (Total Biaya)

b. Perhitungan Biaya dan Keuntungan di Tingkat Pelaku Rantai Pasok Teh

Daun Kelor Selain Petani

Biaya biaya yang akan dikeluarkan oleh pelaku rantai pasok selain petani yaitu biaya transportasi, biaya komunikasi, biaya bongkar muat, biaya gudang, biaya kemasan, biaya sortasi dan biaya pengeringan. Untuk menghitung keuntungan di tingkat non petani terlebih dahulu menghitung margin. Margin adalah perbedaan harga jual (HJ) dengan harga beli (HB). Analisis Margin dihitung berdasarkan pengurangan harga penjualan dengan harga pembelian pada setiap pelaku rantai yang terlibat dalam pemasaran atau penjumlahan dari biaya-biaya pemasaran yang dikeluarkan dan keuntungan yang diperoleh pelaku rantai pasok.

Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$M_i = P_{ji} - P_{bi}$$

$$M_i = C_i - \pi_i$$

$$P_{si} - P_{bi} = C_i + \pi_i$$

Keuntungan pelaku rantai pasok tingkat ke-i adalah :

$$\pi_i = P_{ji} - P_{bi} - C_i$$

Dimana :

M_i = Margin pemasaran ditingkat pealaku ke-i

P_{ji} = Harga penjualan untuk pelaku rantai pasok ke-i

P_{bi} = Harga pembelian untuk pelaku rantai pasok ke-i

C_i = Biaya pelaku rantai pasok tingkat ke-i

π_i = Keuntungan pelaku rantai pasok tingkat ke-i