

**NASKAH PUBLIKASI**

**SUMBER DAYA RANTAI PASOK CABAI MERAH DI  
KECAMATAN PANJATAN KABUPATEN KULON PROGO**

**Diajukan untuk Memenuhi Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh:**

**Ivo Mega Candela Fanestia**

**20160220007**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2020**

**Halaman Pengesahan**

**Naskah Publikasi**

**SUMBER DAYA RANTAI PASOK CABAI MERAH DI  
KECAMATAN PANJATAN KABUPATEN KULON PROGO**

Disusun oleh :

Ivo Mega Candela Fanestia  
20160220007

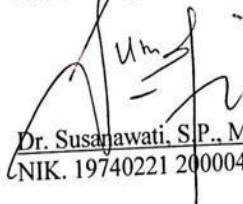
Telah disetujui pada tanggal 24 Januari 2020



Yogyakarta, 24 Januari 2020

Pembimbing Pendamping

Pembimbing Utama


  
Dr. Susanjawati, S.P., M.P  
NIK. 19740221 200004 133 052

  
Muhammad Fauzan, S.P., M.Sc  
NIK. 19890718 201507 133 059

Mengetahui,

Program Studi Agribisnis  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



  
Ir. Eni Istiyanti, M.P  
NIK. 19650120 198812 133 003

# **SUMBER DAYA RANTAI PASOK CABAI MERAH DI KECAMATAN PANJATAN KABUPATEN KULON PROGO**

**Ivo Mega Candela Fanestia  
Dr. Susanawati, S.P.,M.P/Muhammad Fauzan, S.P., M.Sc  
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

## **INTISARI**

**SUMBER DAYA RANTAI PASOK CABAI MERAH DI KECAMATAN PANJATAN KABUPATEN KULONPROGO.** Kabupaten Kulonprogo merupakan sentra penghasil cabai merah di Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan jumlah produksi pada tahun 2016 sebanyak 18.805 ton. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan struktur hubungan rantai pasok cabai merah dan mendeskripsikan sumber daya rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja dengan dibantu dengan Cluster Sampling dalam menentukan sampel petani dan penggunaan teknik *Snowball Sampling* digunakan untuk menentukan sampel selain petani. Responden yang digunakan terdiri dari 80 petani, Bendahara pasar lelang, 2 Tengkulak di Desa Garongan, 2 Pedagang Pengumpul di Kecamatan Panjatan, 3 Bandar PIKJ, 10 Centeng PIKJ, 20 Pengecer PIKJ dan 30 Konsumen. Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara dan dokumentasi dengan alat bantu kuesioner. Data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kulonprogo. Analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif yang disajikan dengan bantuan tabel dan gambar. Hasil penelitian menunjukkan : (1) Struktur hubungan rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan terbagi menjadi 3 Rantai yang terdiri dari 8 pelaku; (2) a. Sumber daya fisik yang dimiliki petani berbeda dari pelaku lain karena memiliki aktivitas produksi; b. Sumber daya teknologi di dominasi oleh Teknologi Informasi; c. Sumber daya manusia berupa tenaga kerja paling banyak dimiliki pelaku pasar lelang; d. Sumber daya modal paling banyak dikeluarkan oleh tengkulak karena melakukan pembelian setiap hari.

**Kata Kunci :** rantai pasok, cabai merah, sumber daya

## ***ABSTRACT***

***RESOURCES FOR SUPPLY CHAIN OF RED CHILI IN PANJATAN DISTRICT KULONPROGO REGENCY.*** *Kulonprogo Regency was a producer of red chili in the Special Region of Yogyakarta. The total production in 2016 was 18,805 tons.*

*This study aimed to describe the structure of the red chili supply chain relationship and describe the resources of the red chili supply chain in Panjatan District, Kulonprogo Regency. The research location was determined intentionally with the help of Cluster Sampling in determining farmers' samples. The technique used was the Snowball Sampling to determine samples other than farmers. Respondents used consisted of 80 farmers, Treasurer of the auction market, 2 middlemen in Garongan Village, 2 Collecting Traders in Panjatan District, 3 Bandar PIKJ, 10 Centeng PIKJ, 20 PIKJ Retailers and 30 Consumers. Primary data collection was done by interviews and documentation with questionnaire aids. Secondary data were obtained from the Department of Agriculture and Food, Kulonprogo Regency. The analysis used was descriptive analysis presented with the help of tables and figures. The results showed: (1) The structure of the red chili supply chain relationship in Panjatan District was divided into 3 chains consisting of 8 actors; (2) a. Physical resources owned by farmers different from other actors because they had production activities; b. Technology resources are dominated by Information Technology; c. Human resources in the form of labor are mostly owned by auction market players; d. The most capital resources was spent by the middlemen because they made purchases every day.*

**Keywords:** *supply chain, red chili, resources*

## **PENDAHULUAN**

Hortikultura merupakan salah satu sub-sektor pertanian yang terdiri dari komoditas buah-buahan, sayuran, tanaman hias (*florikultura*) dan tanaman bahan obat (*biofarmaka*) (Simanullang 2015). Tanaman hortikultura termasuk tanaman yang banyak diminati oleh petani untuk dibudidayakan karena luas wilayah di Indonesia memiliki keragaman agroklimat yang memungkinkan untuk dikembangkan berbagai jenis hortikultura, baik pada iklim tropis maupun subtropics (Suswono, 2010). Cabai Merah adalah salah satu cabai yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Menurut data statistik produksi Direktorat Jenderal Hortikultura tahun 2014 Sentra Produksi Cabai merah di Indonesia adalah pulau Jawa dengan total produksi sebesar 556.669 ton atau sekitar 51,81 persen dari total produksi cabai nasional. Salah satu penghasil cabai merah terbesar terletak di Yogyakarta (BPS Daerah Istimewa Yogyakarta, 2017).

Kabupaten Kulonprogo memiliki jumlah produksi terbesar pada kurun waktu 5 tahun, dimulai dari tahun 2012 – 2016 dengan rata-rata produksi sebesar 13.278 Ton sehingga memiliki kontribusi paling tinggi dengan nilai 71% pada produksi cabai merah. Kontribusi tersebut dapat menunjukkan bahwa Kabupaten

Kulonprogo memproduksi cabai paling tinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Kulonprogo merupakan salah satu sentra produksi cabai merah yang dapat membantu memenuhi kebutuhan masyarakat akan cabai merah. Permintaan cabai tidak hanya ada di Kulonprogo melainkan di luar Kabupaten dan kota-kota besar lainnya. Maka dari itu Kulon Progo sering disebut sebagai pemasok cabai merah untuk pemenuhan kebutuhan cabai merah di Pulau Jawa.

Tabel 1. Produksi Cabai Merah di Kabupaten Kulonprogo Tahun 2012-2016

Kecamatan	Tahun (Ton)					Rata-rata (Ton)	Kontribusi (%)
	2012	2013	2014	2015	2016		
<b>Temon</b>	5.369	2.677	6.225	4.224	1.665	4.032	30,37%
<b>Wates</b>	1.210	1.809	1.328	7.028	5.006	3.058,4	23,03%
<b>Panjatan</b>	<b>3.568</b>	<b>2.491</b>	<b>3.576</b>	<b>3.184</b>	<b>9.813</b>	<b>4.526,4</b>	<b>34,09%</b>
<b>Galur</b>	868	793	425	1.210	882	617,8	4,65%
<b>Lendah</b>	12	34	35	100	110	58,2	0,44%
<b>Sentolo</b>	101	579	179	157	213	245,8	1,85%
<b>Pengasih</b>	258	209	463	655	466	410,2	3,09%
<b>Kokap</b>	34	29	27	66	95	50,2	0,38%
<b>Girimulyo</b>	17	14	26	9	18	16,8	0,13%
<b>Nanggulan</b>	70	145	185	83	327	162	1,22%
<b>Kalibawang</b>	34	34	6	64	129	53,4	0,40%
<b>Samigaluh</b>	40	32	30	49	83	46,8	0,35%
<b>Total</b>	11.582	10.846	12.504	16.828	18.805	13.278	100

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Kulonprogo, 2019

Kecamatan Panjatan adalah salah satu penghasil produksi cabai merah terbanyak di Kulonprogo dengan rata-rata produksi sebanyak 4.526,4 Ton. Keadaan tersebut dapat mendorong Kecamatan Panjatan untuk menjadi salah satu pemasok cabai merah di Pulau Jawa untuk memenuhi kebutuhan konsumen terhadap cabai merah. Kecamatan memiliki kontribusi paling besar dalam penyediaan cabai merah di Pulau Jawa. Kontribusi Kecamatan Panjatan sebesar 34,09% dalam pasokan cabai merah.

Produk cabai merah merupakan salah satu produk pertanian yang bersifat musiman, dimana produk yang bersifat musiman ini memiliki kelemahan yang cukup banyak salah satunya yaitu produksi cabai merah yang dihasilkan setiap tahunnya berbeda-beda, terkadang mengalami kenaikan jumlah produksi atau bahkan juga dapat mengalami penurunan jumlah produksi. Hal tersebut akan mendorong terjadinya fluktuasi pada harga dan produksi pada cabai merah.

Jumlah produksi yang fluktuatif dapat menyebabkan kebutuhan konsumen akan cabai merah tidak akan terpenuhi. Fluktuasi harga cabai merah di Kecamatan

Panjatan selalu terjadi setiap musimnya. Fluktuasi tersebut biasanya disebabkan oleh besarnya jumlah penawaran dan permintaan yang besar juga. Fluktuasi tersebut tidak hanya terjadi di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo saja tetapi juga terjadi di Jakarta melalui Pasar Induk Kramat Jati (PIKJ). Pasar Induk Kramat Jati adalah pasar yang menyediakan sayuran serta buah-buahan dengan skala yang besar untuk regional dan berlokasi di DKI Jakarta. Pasar Induk Kramat Jati merupakan sentral dari pasar-pasar sayur dan buah-buahan wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya. Pasar Induk Kramat Jati dalam rantai pasok cabai merah memiliki peranan yang penting karena Pasar Induk Kramat Jati menjamin ketersediaan pasokan cabai merah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Seperti yang sudah di jelaskan di atas, karena cabai merah selalu mengalami fluktuasi yang terjadi pada jumlah produksi dan harga maka akan berpengaruh pada sumber daya rantai pasok terutama pada sumber daya modal dan berimbas pada sumber daya manusia yang dimiliki setiap pelaku Selain sumber daya modal, sumber daya manusia juga dapat menjadi salah satu komponen yang akan ikut berpengaruh dalam rantai pasok cabai merah apabila fluktuasi tetap berlanjut. Sumber daya modal dan sumber daya manusia merupakan komponen dari rantai pasok pendukung yang sangat penting. Apabila sumber daya modal tidak terpenuhi maka sumber daya manusia berupa tenaga kerja akan ikut mengalami penurunan karena tidak akan ada upah untuk tenaga kerja.

Sumber daya yang berhubungan dengan sarana dan prasarana adalah sumber daya fisik dan teknologi. Adakalanya pelaku rantai pasok memiliki sumber daya yang sama, tetapi memiliki fungsi yang berbeda. Misalnya saja sumber daya fisik yang dimiliki petani, petani memiliki sumber daya yang sangat berbeda karena sumber daya yang digunakan oleh petani berfungsi untuk menunjang kegiatan budidaya untuk memenuhi kebutuhan pelaku rantai pasok berikutnya. Salah satu sumber daya yang tidak banyak digunakan adalah sumber daya teknologi, sumber daya teknologi banyak digunakan oleh petani karena petani banyak menggunakan teknologi budidaya cabai merah menggunakan mulsa yang cocok untuk lahan pasir. Sedangkan pelaku lainnya banyak tidak menggunakan teknologi yang khusus hanya berupa alat komunikasi saja untuk mempermudah perpindahan informasi antara satu pelaku ke pelaku lainnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah diungkapkan di atas, penelitian ini bertujuan untuk (1) mendiskripsikan struktur hubungan rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo dilihat dari pelaku dan aktivitasnya dan (2) mendeskripsikan Sumber daya Rantai Pasok Cabai Merah Di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo dilihat dari Sumber daya Fisik, Sumber daya Teknologi, Sumber daya Manusia dan Sumber daya Modal Rantai Pasok Cabai Merah.

### **METODE PENELITIAN**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian Sumber Daya Rantai Pasok Cabai Merah di Kabupaten Kulonprogo adalah metode deskripsi analisis. Metode deskripsi analisis adalah metode penelitian yang menggambarkan secara sistematis, actual, akurat dan berkaitan dengan faktor, sifat, serta hubungan antar fenomena yang diteliti (Nazir, 2013). Penelitian dilakukan di Kecamatan Panjatan karena mayoritas penduduk bekerja sebagai petani cabai dan Kecamatan Panjatan merupakan penghasil cabai terbanyak di Kabupaten Kulonprogo (Permatasari, 2018).

Lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja bertempat di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo karena memiliki produksi tertinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta yang ditunjukkan pada tabel 1. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap. Pertama pemilihan Kecamatan Panjatan secara sengaja yang didukung dengan data dimana tingkat produksi cabai merah di Kecamatan Panjatan merupakan yang paling banyak di Kabupaten Kulon Progo. Data tersebut ditunjukkan pada tabel 1. yang menampilkan data produksi dari 12 kecamatan di Kabupaten Kulon Progo tahun 2018. Dari tabel tersebut dapat diketahui tingkat produksi cabai merah di Kabupaten Kulon Progo sebesar 10.565,3 ton.

Tahap Kedua adalah penentuan desa. Penentuan pada tingkat desa, yang dapat dipilih dari 12 desa yang terdapat di Kecamatan Panjatan. Dari 12 desa yang sudah disebutkan dipilih tiga desa yang memiliki pasar lelang Cabai Merah terbanyak, dari ketiga desa yang memiliki pasar lelang dipilih satu desa yaitu Desa Garongan karena memiliki peserta pasar lelang terbanyak dengan jumlah pasar lelang sebanyak 4 pasar lelang .

Penentuan Cluster Ketiga berada di tingkat dusun yang berada di Desa Garongan. Berdasarkan informasi yang didapatkan diperoleh jumlah anggota pasar lelang 285 petani yang berada di Dusun Garongan 1 dengan jumlah 115 Petani, Dusun Garongan 2 dengan Jumlah 100 Petani dan Dusun Garongan 3 dengan jumlah 70 Petani. Dari sejumlah anggota pasar lelang yang sudah disebutkan pemilihan responden petani dipilih secara sengaja atau menggunakan metode purposive sampling sehingga responden petani hanya berjumlah 80 orang yang terdiri dari 60 anggota kelompok tani Bangun Karyo dan 20 anggota kelompok tani Ngudi Asil. Jumlah responden didapatkan 80 petani karena pada saat musim terakhir hanya 80 petani tersebut yang masih bercocok tanam cabai merah. Seluruh responden yang digunakan dipilih berdasarkan keaktifan dalam kegiatan pasar lelang.

Sedangkan pengambilan sampel pelaku rantai pasok lainnya menggunakan teknik snowball sampling, yaitu pengambilan sampel dengan mengikuti alur rantai pasok cabai merah yang dilakukan oleh masing-masing pelaku dari petani sampai pada konsumen akhir atau dapat juga dilakukan dengan mencari informasi tentang siapa saja pelaku siapa saja yang membeli mengkonsumsi cabai merah dari petani cabai merah yang ada di Kecamatan Panjatan. Berdasarkan keadaan lapangan sudah dapat disebutkan pelaku lanjutan dari petani dalam struktur rantai pasok. Jumlah responden yang didapatkan yaitu pengurus pasar lelang, 2 tengkulak di Desa Garongan, 2 pedagang pengumpul Kecamatan Panjatan, 3 Bandar PIKJ, 10 Centeng PIKJ, 20 Pengecer PIKJ dan 30 Konsumen Rumah Tangga. Teknik ini digunakan dengan batasan penjualan akhir cabai merah sampai di Jakarta.

Pada penelitian ini ditetapkan batasan masalah sebagai upaya untuk membatasi masalah yang terlalu luas sehingga pada penelitian masalah yang dilakukan bisa fokus. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah musim tanam terakhir cabai merah terjadi pada bulan Juni-Agustus 2019 dan konsumen terakhir yaitu konsumen rumah tangga yang berada di Jakarta.

Dalam penelitian rantai pasok cabai merah di Kabupaten Kulon Progo menggunakan teknik analisis data sebagai berikut :

1. Analisis struktur hubungan rantai pasok cabai merah dilihat dari pelaku dan aktivitasnya untuk mengetahui gambaran struktur rantai pasok cabai merah



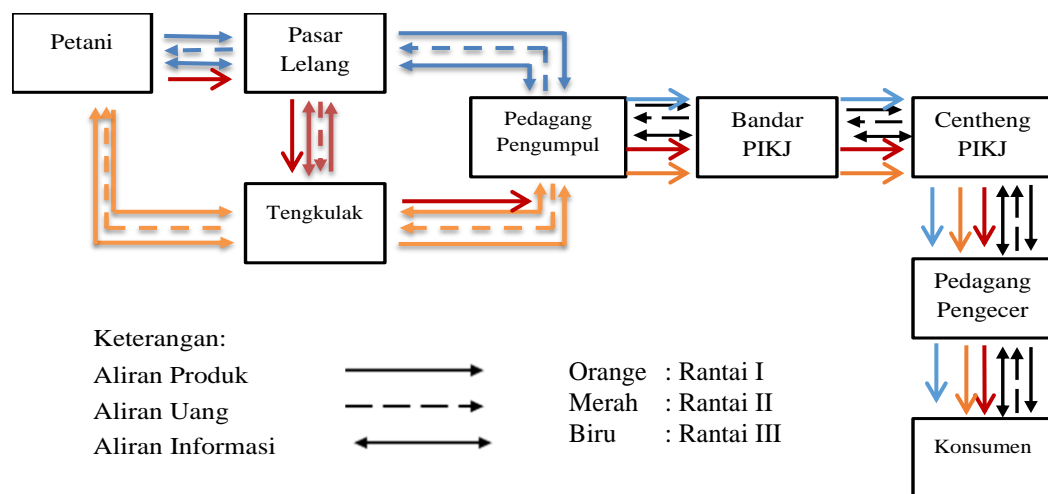
pada setiap pelaku, maka menggunakan pendekatan analisis deskriptif. Alat yang digunakan dalam menganalisis struktur rantai pasok yaitu gambar struktur rantai pasok cabai merah di Kabupaten Kulon Progo dan tabel mengenai aktivitas-aktivitas pelaku rantai pasok cabai merah di Kabupaten Kulon Progo.

2. Pendekatan yang tepat dalam penelitian mengenai manajemen rantai pasok yaitu dengan analisis deskriptif berdasarkan kerangka *Food Supply Chain Network* (FSCN) yang ditulis oleh Vorst 2005. Oleh karena itu, dalam menganalisis manajemen rantai pasok cabai merah pada setiap pelaku dilihat dari aspek pemilihan mitra, kesepakatan kontraktual, sistem transaksi, dukungan pemerintah dan kolaborasi rantai pasok. Data-data yang dianalisis merupakan data hasil wawancara dan observasi yang diolah menjadi tabel jadi dalam bentuk persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Struktur Hubungan Rantai Pasok Cabai Merah

Suatu rantai pasok terdiri dari pelaku dan aktivitas, baik yang terlibat secara langsung maupun secara tidak langsung. Struktur rantai pasok menjelaskan mengenai pihak yang terlibat dan perannya serta aliran informasi, produk dan uang pada rantai pasok (Marimin et al, 2010). Struktur rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo terbentuk oleh tiga rantai. Berikut adalah struktur hubungan yang terjadi :



Gambar 5. Struktur Hubungan Rantai Pasok Cabai Merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo.

Pelaku rantai pasok cabai merah adalah lembaga yang atau semua pelaku yang terlibat dalam aliran produk, aliran informasi dan aliran uang yang berlaku dari petani cabai merah di Kecamatan Panjatan hingga ke konsumen akhir. Pelaku yang terlibat dalam struktur rantai pasok cabai merah terdiri dari delapan pelaku yaitu, petani cabai merah di Kecamatan Panjatan, tengkulak, pasar lelang, tengkulak, pedagang pengumpul, Bandar PIKJ, Centeng PIKJ, Pedagang pengecer dan konsumen.

1. Petani – Tengkulak – Pedagang Pengumpul – Bandar PIKJ – Centeng PIKJ – Pedagang Pengecer – Konsumen.
2. Petani – Tengkulak – Pasar Lelang – Pedagang Pengumpul – Bandar PIKJ – Centeng PIKJ – Pedagang Pengecer – Konsumen.
3. Petani – Pasar Lelang – Pedagang pengumpul – Bandar PIKJ – Centeng PIKJ – Pedagang Pengecer – Konsumen

Tabel 12. Aktivitas Pelaku Rantasi Pasok Cabai Merah

No	Aktivitas	Pelaku							
		Petani	Tengkulak	Pasar Lelang	Pedagang pengumpul	Bandar PIKJ	Centeng PIKJ	Pedagang Pengecer	Konsumen
1	Budidaya Cabai merah	√	-	-	-	-	-	-	-
2	Sortasi	√	√	√	√	-	-	-	-
3	Pengemasan	-	√	√	√	-	√	√	-
4	Penentuan harga	-	√	-	√	√	√	√	-
5	Penawaran Harga	-	-	-	-	√	√	√	√
6	Update Informasi	-	√	√	√	√	√	-	-
7	Pembelian cabai Merah	-	√	-	√	√	√	√	√
8	Pengangkutan	-	-	-	√	-	-	-	-
9	Pengiriman cabai merah	-	-	-	√	-	-	-	-
10	Menerima pembayaran	-	√	√	√	√	√	√	-
11	Penjualan	-	-	-	-	√	√	√	-
12	Membersihkan dan memisahkan cabai merah	-	-	-	-	√	√	√	√

### 1. Petani

Aktivitas yang dilakukan petani adalah segala kegiatan yang berhubungan dengan budidaya cabai merah dari pembibitan hingga panen. Musim tanam terakhir cabai merah adalah dimulai dari 20 maret – 31 agustus 2019. Penanaman

cabai merah antar petani biasanya dilakukan secara serempak. Dimulai saat pembibitan hingga pemanenan, biasanya petani akan membuat bibit sendiri untuk ditanam pada lahannya sendiri. Berikut adalah aktivitas petani cabai merah dalam proses budidaya cabai merah :

a. Pengadaan bibit

Pengadaan bibit dilakukan dengan cara membuat sendiri atau membeli bibit yang telah siap untuk ditanam. Para petani cabai merah di Kecamatan Panjatan menggunakan bibit yang sudah siap ditanam karena lebih praktis dari pada membuat sendiri yang membutuhkan banyak waktu dan tenaga. Selain karena lebih praktis juga bibit yang siap di tanam biasanya memiliki kualitas bibit yang bagus. Varietas cabai merah yang berada di Kecamatan Panjatan yaitu helix, kio, laba, red lava, yosi, trophy, lolay dan NV. Varietas helix dan kio yaitu tidak tahan air hujan yang berlebihan tetapi tahan terhadap hama sedangkan NV tahan terhadap air hujan tetapi rawan terserang hama.

b. Pengolahan tanah

Sebelum melakukan penanaman cabai merah media penanaman harus melalui pengolahan terlebih dahulu. Pengolahan lahan yang diperlukan adalah membajak lahan yang bertujuan untuk menghilangkan gulma-gulma yang tumbuh pada lahan yang akan di tanami. Setelah dibajak, lahan akan dicampur dengan pupuk kandang yang berfungsi untuk menambah kesuburan pada lahan. Pupuk kandang yang digunakan oleh petani adalah kotoran ternak sapi dan kambing.

c. Penanaman

Bibit yang ditanam berumur 25 – 20 hari atau memiliki daun 4 – 5 helai daun. Bibit ditanam dengan jarak tanam antara 50 – 60 cm dari lubang satu ke lubang lainnya. Dalam satu lubang tanam ditanami satu bibit cabai merah. Bibit yang akan di tanam sebelumnya harus di semprot dengan fungisida dan insektisida untuk mencegah hama dan penyakit. Penanaman dilakukan ketika pagi ataupun sore hari untuk mengurangi penguapan air pada lahan. Pada saat penanaman berlangsung penyiraman harus dilakukan sebelum dan sesudah tanam.

d. Pemeliharaan dan Panen tanaman cabai merah

Setelah dilakukan penanaman dilakukan pemupukan yang dilakukan minimal 3 kali selama proses budidaya berlangsung. Jenis takaran pupuk yang

digunakan tergantung pada luas lahan dan daerah yang ditanami cabai merah. Hal tersebut dilakukan karena tingkat kesuburan tanah dan jenis tanah yang berbeda setiap tempat. Pemupukan dilakukan secara berkala dengan jangka waktu 10 -12 hari sekali saat tanaman belum berubah. Setelah pemupukan tanaman melalui proses penyulaman yang dilakukan pada pagi dan sore hari. Kegiatan ini dilakukan 2 atau 3 kali selama proses budidaya berlangsung. Penyulaman dilakukan pada minggu pertama dan minggu kedua setelah tanam. Kegiatan pengairan dilakukan dengan cara mengedot air menggunakan diesel dan disiran menggunakan bantuan cincim agar air dapat menyebar. Penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari.

Pemanenan cabai merah dilakukan pada tanaman cabai yang berumur 70 – 75 hari tergantung dengan varietas yang ditanam. Tanaman cabai yang siap di panen ditandai dengan buahnya yang padat dan warna merah yang menyala. Pemanenan dilakukan dengan cara memetik buah berserta tangkainya yang bertujuan untuk dapat menyimpan cabai lebih lama. Rata-rata pemanenan cabai merah di Kecamatan Panjatan selama satu musim tanam adalah 10 – 25 kali pemetikan. Buah cabai yang terserang hama ataupun penyakit juga harus tetap di petik agar tidak menyebarkan penyakit pada tanaman yang lain.

## **2. Pasar Lelang**

Pasar lelang secara umum adalah sarana yang digunakan untuk mempertemukan petani dengan pedagang secara langsung dengan pembentukan harga yang dilakukan secara transparan tanpa ada tekanan dari pihak manapun. Sama halnya dengan pasar lelang cabai merah di Kecamatan Panjatan pasar lelang merupakan pelaku kedua setelah petani dalam rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo.

- a. Pasar lelang dimulai pada siang hari, ketika petani sudah selesai melakukan pemanenan petani akan langsung membawa cabai ke pasar lelang.
- b. Pada pukul 17.00 WIB pengurus pasar lelang mulai untuk menimbang cabai merah yang sudah disetorkan oleh petani di bangsal panen.
- c. Pada pukul 19.00 WIB proses lelang dimulai dengan cara menulis harga yang telah ditetapkan oleh setiap pedagang yang mengikuti lelang. Sistem lelang yang diterapkan menggunakan lelang tertutup melalui pengurus pasar lelang.

- d. Setelah harga terbentuk pengurus pasar lelang akan melakukan pengemasan. Kemasan yang digunakan dipasar lelang adalah menggunakan kardus yang diberi lubang. Dalam satu kardus berisi berat bersih cabai merah 30 kg yang ditutup dengan selotip. Rata-rata dalam sekali pelelangan cabai merah yang didapatkan sebanyak 2,5 ton.
- e. Setelah pengemasan selesai cabai akan diangkut kedalam truk milik pedagang pengumpul yang memenangkan lelang untuk didistribusikan ke Pasar Induk Kramat Jati.

### **3. Tengkulak**

Tengkulak cabai merah adalah pelaku kedua yang memiliki kedudukan yang sama seperti pasar lelang. Perbedaan yang membedakan keduanya terletak pada posisinya. Jika pasar lelang adalah pelaku rantai pasok tetapi masih masuk kedalam sarana pendukung maka tengkulak adalah petani yang berdiri sendiri sekaligus merangkap sebagai pedagang yang menerima hasil produksi cabai merah dari petani lainnya.

- a. Aktivitas tengkulak dimulai pada pukul 07.00 sampai barang yang dijual habis. Tengkulak melakukan aktivitasnya di lapak yang dimiliki atau biasa disebut dengan kios.
- b. Tengkulak setiap hari memperbarui informasi harga dari pedagang pengumpul. Pembaruan informasi selain harga juga tengkulak memperbarui informasi mengenai jumlah cabai dan kualitas cabai.
- c. Setelah memperbarui informasi tengkulak akan menentukan harga untuk setiap cabai merah yang akan diperjual belikan. Apabila mengalami perbedaan harga maka akan ada negosiasi antara tengkulak dan pedagang pengumpul.
- d. Ketika harga sudah terbentuk cabai akan di kemas dalam kardus. Kemasan yang digunakan oleh tengkulak berupa kardus dengan kapasitas kardus berisi berat bersih cabai 30 kg. Setelah dikemas lalu akan di angkut dan dikirim langsung oleh pedagang pengumpul

### **4. Pedagang Pengumpul**

Pedagang pengumpul adalah pelaku rantai pasok ketiga yang membeli cabai merah dalam jumlah besar dari pasar lelang dengan cara memenangkan

lelang. Pedagang pengumpul yang memenangkan lelang akan mendapatkan cabai merah dengan jumlah yang bisa mencapai satu ton atau bahkan lebih.

- a. Pedagang pengumpul berperan menentukan harga di pasar lelang dan di tengkulak.
- b. Harga yang sudah dibentuk oleh pedagang pengumpul akan disepakati dengan lelang harga tertinggi. Setelah harga terbentuk, pedagang pengumpul akan mengambil barang dengan bantuan tenaga kerja yang dimiliki di pasar lelang.
- c. Sebelum proses pengiriman cabai ke pelaku berikutnya pedagang pengumpul harus menghubungi pelaku berikutnya untuk mengetahui informasi mengenai kualitas dan jumlah cabai merah yang dimiliki. Setelah itu pedagang pengumpul akan melakukan pengiriman ke pelaku berikutnya.
- d. Setelah cabai merah sampai pada pelaku berikutnya, pedagang pengumpul akan mendapatkan pembayaran dari pelaku berikutnya dengan cara mentransfer uangnya.

#### **5. Bandar PIKJ**

Bandar merupakan pelaku ke empat dalam rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo. Bandar biasanya akan membeli cabai merah dari pedagang pengumpul yang membawa cabai merah dalam jumlah yang besar yang kemudian akan dijual kembali ke centeng PIKJ

- a. Aktivitas yang dilakukan bandar dimulai pukul 09.00 – 17.00.
- b. Bandar melakukan pembelian cabai merah dari pedagang pengumpul dengan cara melakukan pemesanan melalui sms maupun telepon kepada pedagang pengumpul.
- c. Melakukan penjualan cabai merah kepada centeng PIKJ dengan skala yang besar dengan melakukan penawaran terlebih dahulu kepada para centeng yang sudah lama berlangganan dengan bandar sebelum penjualan umum dibuka.
- d. Menerima pembayaran dari centeng secara transfer setelah cabai habis terjual.

#### **6. Centeng PIKJ**

Centeng adalah pelaku kelima dalam rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo. Centeng biasanya membeli cabai merah dari bandar dalam jumlah yang cukup besar untuk kemudian dijual kembali ke pedagang pengecer.

- a. Aktivitas centeng dimulai pukul 05.00 WIB tetapi mulai menjajakan barangnya pada pukul 07.00 – 16.00 WIB.
- b. Melakukan pembelian cabai merah dari bandar PIKJ dengan skala yang besar.
- c. Melakukan penyortiran cabai yang memiliki kualitas tidak bagus.
- d. Melakukan pengemasan dengan menggunakan plastik bening sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan konsumen. Centeng memiliki ketentuan minimal pembelian cabai merah sebanyak 5 kg, apabila melakukan pembelian kurang dari 5 kg akan dikenai harga lebih mahal.

### **7. Pedagang Pengecer**

Pedagang pengecer adalah pelaku keenam dalam rantai pasok cabai merah dari centeng dalam jumlah yang relative kecil untuk langsung dijual kembali pada konsumen akhir. Pedagang pengecer biasanya memiliki fasilitas berupa lapak sendiri yang digunakan sebagai tempat menjual cabai merahnya

- a. Aktivitas pedagang pengecer dimulai pukul 05.00-12.00 WIB.
- b. Pedagang pengecer melakukan pembelian cabai merah pada centeng yang ada di PIKJ yang dilakukan setiap hari.
- c. Pedagang pengecer berperan menentukan harga untuk konsumen.
- d. Melakukan penyortiran untuk cabai yang layak jual.
- e. Melakukan penjualan langsung pada konsumen
- f. Menerima pembayaran dari konsumen.

### **8. Konsumen**

Konsumen tidak memiliki banyak aktivitas dalam rantai pasok cabai merah. Konsumen biasanya melakukan pembelian ketika pasar sudah mulai di buka. Hampir sebagian besar konsumen memulai aktivitas pembelian ketika pagi hari karena cabai merah masih segar. Waktu konsumen pun juga tidak di tentukan, konsumen dapat melakukan pembelian sewaktu-waktu selama pasar masih buka.

### **B. Sumberdaya Rantai Pasok Cabai Merah**

Sumberdaya rantai pasok cabai merah adalah faktor-faktor yang dapat mendukung proses terjadinya aktivitas yang berhubungan dengan proses aliran barang, aliran informasi dan aliran uang pada komoditas cabai merah. selain itu, sumberdaya yang dimiliki masing-masing pelaku berperan dalam pengembangan seluruh aktivitas pelaku rantai. Dalam rantai pasok terdapat 4

macam sumberdaya yaitu, sumberdaya fisik, sumberdaya teknologi, sumberdaya manusia dan sumberdaya modal.

### 1. Sumber daya fisik

Sumber daya fisik semua pelaku rantai pasok cabai merah merupakan pengelompokan sumber daya berdasarkan fasilitas yang dimiliki masing-masing pelaku. Sumber daya fisik memiliki fungsi sebagai fasilitas yang harus dikelola untuk memastikan bahwa aliran yang terjadi dalam rantai pasok berjalan dengan tepat waktu dan efisien.

Tabel 1. Sumber Daya Fisik Semua Pelaku Rantai Pasok Cabai Merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo

No	Keterangan	Pelaku											
		Petani	Pasar	Lelang	Tengkulak	Pedagang	Pengumpul	Bandar	PIKJ	Centeng	PIKJ	Pedagang	Pengecer
1	<b>Alat Transportasi</b>												
	a. Sepeda	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	b. Motor	√	-	√	-	-	-	-	-	√	-	√	√
	c. Truck	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
	d. Pick Up	-	-	-	√	√	-	-	√	-	-	-	-
	e. Tossa	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<b>Lapak</b>	-	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√
3	<b>Lahan</b>	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	<b>Peralatan Usaha Tani</b>												
	Cangkul	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sabit	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Diesel	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Selang	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cincim	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Angkong	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enggrong	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sekop	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Jet Pump	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sprayer	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ember	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Garpu	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Paralon	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	<b>Peralatan Dagang</b>												



	a. Cutter	-	-	-	-	√	√	-	-
	b. Kalkulator	-	√	√	-	√	√	√	-
	c. Blower	-	√	-	-	√	√	-	-
	d. Timbangan Mekanik	-		√	-	√	√	√	-
	e. Timbangan Manual	-	√	√	√	√	√	√	-
	f. Karung	√	√	√	-	-	√	-	-
	f. Kardus	-	√	-	√	√	-	-	-
	g. ATK	-	√	√	-	-	-	-	-
4	<b>Gudang</b>	-	√	√	√	-	-	-	-

Tabel 21 menunjukkan penggolongan sumber daya fisik pada rantai pasok cabai di Kecamatan Panjatan. Masing-masing pelaku memiliki sumber daya fisik yang bervariasi. Pada sumber daya fisik centeng PIKJ tidak memiliki alat transportasi karena letak lapak centeng PIKJ yang berdekatan dengan bandar PIKJ. Sedangkan mayoritas pelaku rantai pasok cabai merah memiliki alat transportasi berupa Motor. Pada sumberdaya fisik berupa sarana dan prasarana pendukung seperti tempat berlangsung seluruh kegiatan yang dilakukan masing-masing pelaku. Sarana tersebut berupa lahan yang hanya dimiliki oleh petani sebagai tempat berlangsungnya kegiatan budidaya cabai merah, sedangkan pada pelaku pasar lelang terdapat bangsal panen yang memiliki fungsi sebagai tempat transit cabai merah sebelum didistribusikan.

## 2. Sumber daya teknologi

Teknologi sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan untuk mempengaruhi kinerja seluruh pelaku rantai pasok dalam jangka panjang. Setiap pelaku rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo memiliki sumberdaya teknologi yang berbeda-beda bahkan ada juga pelaku yang tidak menggunakan teknologi dalam setiap aktivitas yang dilakukan.

Tabel 2. Sumber Daya Teknologi Semua Pelaku Rantai Pasok Cabai Merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo

No	Keterangan	Pelaku								
		Petani	Pasar Lelang	Tengkulak	Ped. Pengumpul	Bandar PIKJ	Centeng PIKJ	Ped. Pengecer	Konsumen	
1	<b>Teknologi Budidaya</b>									
	a. Mulsa	√	-	-	-	-	-	-	-	-
	b. Penggunaan Selang	√	-	-	-	-	-	-	-	-
	c. Jet Pump	√	-	-	-	-	-	-	-	-
	d. Traktor	√	-	-	-	-	-	-	-	-
	e. Sprayer Baterai	√	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<b>Teknologi Penanganan Cabai Merah</b>									
	a. Blower	-	-	-	-	√	√	-	-	-
3	<b>Teknologi Informasi</b>									
	a. <i>Whatsapp</i>	-	√	√	√	-	-	-	-	-
	b. Sms	√	√	√	-	-	-	-	-	-
	c. Telepon	√	√	√	√	√	√	-	-	-
4	<b>Pembayaran dengan Transfer</b>									
		-	√	√	√	√	√	-	-	-

Pada tabel 24 dapat dilihat sumber daya teknologi masing-masing pelaku rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo. Teknologi yang digunakan pun juga bervariasi setiap pelaku. Pada petani jenis teknologi yang digunakan dinamakan teknologi budidaya. Teknologi penanganan cabai merah hanya terdiri dari penggunaan blower yang berfungsi untuk mengurangi resiko cabai merah yang busuk karena lembab, teknologi tersebut hanya terdapat pada Bandar PIKJ dan Centeng PIKJ. Penggunaan teknologi ini memang banyak digunakan oleh bandar dan centeng karena mereka melakukan aktivitas penjualan cabai merah dengan jam kerja yang lama dibandingkan pelaku lainnya. Teknologi Informasi yang digunakan berupa penggunaan media sosial berupa *Whatsapp*, Sms dan Telepon. Pembayaran dalam proses jual dan beli cabai merah dilakukan menggunakan sistem transfer untuk mempermudah proses perpindahan uang antar pelaku. Sistem transfer biasanya dilakukan menggunakan ATM atau Anjungan Tunai Mandiri.

### **3. Sumber daya manusia**

Sumberdaya Manusia Rantai Pasok Cabai Merah adalah semua pelaku yang terlibat dalam penyaluran produk yang mencakup aliran produk, aliran uang dan aliran informasi. Setiap pelaku rantai pasok cabai merah memiliki sumberdaya manusia berupa tenaga kerja yang dapat membantu dalam aktivitas yang dilakukan oleh masing-masing pelaku. Pada Tenaga Kerja masing-masing kegiatan dan jam kerja di bedakan berdasarkan jenis kelamin. Perbedaan tersebut terjadi karena jika dilihat dari fisik laki-laki memiliki fisik lebih kuat dibandingkan perempuan sehingga pembedaan kegiatan dilakukan. Tenaga kerja laki-laki biasanya melakukan kegiatan berupa bongkar muat yang membutuhkan kekuatan fisik yang lebih.

Tabel 3. Sumber Daya Manusia Semua Pelaku Rantai Pasok Cabai Merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo

No	Keterangan	Pelaku											
		Petani		Pasar Lelang		Tengkulak		Ped. Pengumpul		Bandar PIKJ		Centeng PIKJ	
		Jumlah TK (Orang)	Jam kerja (Jam)	Jumlah TK (Orang)	Jam Kerja (Jam)	Jumlah TK (Orang)	Jam Kerja (Jam)	Jumlah TK (Orang)	Jam Kerja (Jam)	Jumlah TK (Orang)	Jam Kerja (Jam)	Jumlah TK (Orang)	Jam Kerja (Jam)
<b>1</b>	<b>Tenaga Kerja On Farm</b>												
	a. Penyiapan Bibit	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	b. Traktor	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	c. Penebaran Kompos dan mulsa	7	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	d. Penanaman	17	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	e. Penyulaman	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	f. Pengendalian HPT	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	g. Penyiangan	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	h. Pemupukan	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	i. Pengairan	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	j. Panen	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>2</b>	<b>Tenaga Kerja Off Farm</b>												
	a. Penimbangan	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	b. Bongkar Muat	-	-	-	-	-	-	3	6	3	6	3	6
	c. Menjual cabai	-	-	-	-	-	-	3	8	2	10	2	9
	d. Pengemasan	-	-	15	4	-	-	4	4	3	7	-	-
	e. Grading	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	-	-
	f. Pengiriman	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	-	-

Tabel 28 menunjukkan sumber daya manusia semua pelaku pada rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo. Sumber daya manusia yang dimiliki berupa tenaga kerja, setiap tenaga kerja yang dimiliki masing-masing pelaku memiliki kegiatan yang bervariasi. Tenaga kerja dalam sumber daya manusia dipisahkan menjadi tenaga kerja *on farm* dan tenaga kerja *off farm*. Tenaga kerja *on farm* melakukan kegiatan yang berhubungan dengan budidaya cabai merah dan hanya dimiliki oleh petani. Sedangkan *off farm* melakukan kegiatan diluar budidaya seperti menimbang cabai dan menjual cabai.

#### 4. Sumber daya modal

Sumberdaya modal dalam rantai pasok berhubungan dengan modal yang dimiliki oleh pelaku rantai pasok untuk dapat menjalankan segala aktivitas yang dilakukan. Sumberdaya modal rantai pasok cabai merah adalah semua faktor yang berhubungan dengan keuangan yang digunakan dalam kegiatan rantai pasok.

Tabel 4. Sumber Daya Modal Semua Pelaku Rantai Pasok Cabai Merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo selama 1 musim tanam (4 bulan)

No	Keterangan	Pelaku							
		Petani	Pasar Lelang	Tengkulak	Ped. Pengumpul	Bandar PIKJ	Centeng PIKJ	Ped. Pengecer	Konsumen
1	Sumber Modal	-	-	-	-	-	-	-	-
	a. Sendiri (Rp)	7.758.824	450.000	534.3939.000	2.577.764.000	12.332.160.000	1.541.520.000	6.581.200	600.000
	b. Pinjaman (Rp)	6.090.476	200.000	-	1.104.756.000	-	-	-	-
2	Asal Pinjaman	-	-	-	-	-	-	-	-
	a. Bank	6.090.476	-	-	1.104.756.000	-	-	-	-
	b. Sesama	-	-	-	-	-	-	-	-
	c. Kelompok Tani	-	200.000	-	-	-	-	-	-
	d. Lainnya (LKMD)	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Bunga (%)	7	-	-	7	-	-	-	-

Tabel 32 menunjukkan sumber daya modal seluruh rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo. Sumber daya modal yang digunakan setiap pelaku bervariasi. Modal terbanyak dikeluarkan oleh Bandar karena bandar melakukan pembelian kepada pedagang pengumpul setiap harinya. Jumlah modal yang dikeluarkan bandar sebanyak Rp. 12.332.160.000 untuk pembelian cabai merah. Bunga pinjaman yang diberlakukan sebesar 7%. Asal

pinjaman modal kebanyakan di dapatkan dari pinjaman di bank karena bank penyedia modal paling cepat. Bank yang digunakan adalah Bank Rakyat Indonesia dengan jenis pinjaman KUR (Kredit Unit Rakyat) dengan bunga pinjaman sebesar 7% . .

## **KESIMPULAN**

1. Struktur Hubungan Rantai pasok cabai merah di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulonprogo terbentuk oleh tiga rantai yang terdiri dari 8 pelaku rantai pasok. Aktivitas yang di lakukan setiap pelaku rantai pasok berbeda-beda. Berikut struktur hubungan rantai pasok yang terdiri dari tiga rantai :
  - a. Petani – Tengkulak – Pedagang Pengumpul – Bandar PIKJ – Centeng PIKJ – Pedagang Pengecer – Konsumen.
  - b. Petani – Tengkulak – Pasar Lelang – Pedagang Pengumpul – Bandar PIKJ – Centeng PIKJ – Pedagang Pengecer – Konsumen.
  - c. Petani – Pasar Lelang – Pedagang pengumpul – Bandar PIKJ – Centeng PIKJ– Pedagang Pengecer – Konsumen.
2. Sumber daya rantai pasok di Kecamatan Panjatan dilihat dari empat komponen yaitu sebagai berikut :
  - a. Sumber daya fisik pelaku rantai pasok cabai merah terdiri dari alat transportasi, lahan, lapak, gudang, peralatan usaha tani,dan peralatan usaha dagang.
  - b. Sumber daya teknologi pelaku rantai pasok cabai merah terdiri dari Teknologi budidaya, Teknologi penanganan pasca panen, Teknologi informasi untuk komunikasi dan sistem pembayaran dengan transfer.
  - c. Sumber daya manusia pelaku rantai pasok cabai merah tenaga *on farm* dan tenaga kerja penimbangan, bongkar muat, pengemasan, grading, dan pengiriman.
  - d. Sumber daya modal yang digunakan setiap pelaku bervariasi. Modal terbanyak dikeluarkan oleh Bandar karena melakukan pembelian cabai merah setiap hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aramyan, L. H. (2007). *Measuring Supply Chain Performance In The Agri-Food Sector*. English and Dutch: PhD thesis Wageningen University with references-with summaries.
- Ariani, D., & Dwiyanto, B. M. (2013). Analisis Pengaruh Supply Chain Management Terhadap Kinerja Perusahaan (Studi Pada Industri Kecil dan Menengah Makanan Olahan Khas Padang Sumatera Barat). *Diponegoro Journal of Management*, 30-39.
- BPS. 2019. Profil Daerah. *Kecamatan Panjatan dalam Angka...*<https://Kulonprogokab.bps.go.id/publication/2019/09/26/81455eac2b33827bb5f64770/kecamatan-panjatan-dalam-angka-2019.html>
- Badan Statistik Tanaman Pangan dan Hortikultra Kabupaten Kulonprogo. Diakses 04 Januari 2019.
- Biro Tata Pemerintahan Setda DIY. (2019). <https://kependudukan.jogjaprovo.go.id/diakses> 04 Januari 2019.
- Dermawan, R., & Harpenas, A. (2010). Budi Daya Cabai Unggul, Cabai Besar, Cabai Keriting, Cabai Rawit, Dan Paprika. *Penebar Swadaya: Jakarta*.
- Dinas Pertanian dan Pangan Kulonprogo. (2018).
- Fauzan, M. (2016). Pendapatan, risiko, dan efisiensi ekonomi usahatani bawang merah di Kabupaten Bantul. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 2(2), 107-117.
- Furqon, C. (2014). Analisis Manajemen Dan Kinerja Rantai Pasokan Agribisnis Buah Stroberi Di Kabupaten Bandung. *Image: Jurnal Riset Manajemen*, 3(2), 109.
- Hidayat, A., Andayani, S. A., & Sulaksana, J. (2017). Analisis Rantai Pasok Jagung (Studi Kasus Pada Rantai Pasok Jagung Hibrida (Zea Mays) Di Kelurahan Cicurug Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka). *Agrivet Journal*, 5(1).
- Harpenas, Asep & R. Dermawan. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Husni, I. (2014). Teknologi Informasi Dalam Supply Chainmanagement. *Jurnal Techno*, 15-24.
- Khafid, M. (2015). *Strategi Bersaing Dalam Meningkatkan Jumlah Pelanggan: Studi Kasus Pada Perusahaan Otobus Al-Mubarak Malang* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Muhammad Yogi Prayoga, B. H. (2018). Peningkatan Manajemen Rantai Pasok Ikan Tuna Dan Cakalang Di Pps Kendari. *Techno Fish Vol. 2 No. 1*.

- Nurfalach, D. R. (2010). *Budidaya tanaman cabai merah (Capsicum annum l.) di UPTD perbibitan tanaman hortikultura desa pakopen kecamatan bandungan kabupaten Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Sebelas Maret).
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 70/Permentan/PD.200/6/2014 tentang Pedoman Perizinan Usaha Budidaya Hortikultura. [Http://Hortikultura.Pertanian.Go.Id/Wpcontent/Uploads/2015/06/Permentan-No.-70-Tahun-2014-Tentang-Perizinan-Hortikultura.Pdf](http://Hortikultura.Pertanian.Go.Id/Wpcontent/Uploads/2015/06/Permentan-No.-70-Tahun-2014-Tentang-Perizinan-Hortikultura.Pdf). Di Akses 21 Januari 2020
- Prasetyo, N. (2015). Respon Beberapa Varietas Cabai Merah (*Capsicum Annuum L.*) Pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang. *Universitas Pgri Yogyakarta*.
- Prayoga, M. Y., Iskandar, B. H., & Wisudo, S. H. (2017). Peningkatan Kinerja Manajemen Rantai Pasok Tuna Segar Di Pps Nizam Zachman Jakarta (Ppsnzj). *Albacore Vol.1, No.1, 77-88*.
- Prayogi, M. Y., Iskandar, B. H., & Wisudo, S. H. (2018). *Peningkatan Kinerja Manajemen Rantai Pasok Ikan Tuna Dan Cakalang Di Pps Kendari*. Bogor: Jurnal Techno-Fish.
- Prayudi, B. (2010). Budidaya Dan Pasca Panen Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*). *Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Tengah*.
- Prihatmanto, Bambang H. 2018. *Supply Chain*. Jakarta: Pt. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Qhoirunisa, A. S. (2014). *Rantai Pasok Padi Di Kabupaten Bogor*. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Saptana, Muslim, C., & Susilowati, S. H. (2018). Manajemen Rantai Pasok Komoditas Cabai Pada. *Analisis Kebijakan Pertanian, Vol. 16 No. 1., 19-41*.
- Setiawan, A., Marimin, Arkeman, Y., & Udin, F. (2011). Studi Peningkatan Kinerja Manajemen Rantai Pasok Sayuran. *Agritech, Vol.3 No.1, 60-70*.
- Simanullang, M. *Analisis Komoditas Unggulan Sub Sektor Hortikultura Di Provinsi Sumatera Utara* (Master's thesis).
- Statistik Hortikultura Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 2017 <https://yogyakarta.bps.go.id/publication/2018/10/09/ee99bfb447adffcd5e2256f8/statistik-hortikultura-provinsi-daerah-istimewa-yogyakarta-2017.html>
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D)*. Bandung: Penerbit Alfabet.
- Suhari, Y. (2013). Peran Teknologi Informasi Dalam Rantai Pasokan.



- Susanawati. (2019). *Rantai Pasok Pertanian*. Yogyakarta: LP3M UMY
- Susanawati, & Fauzan, M. (2019). Risk of Shallot Supply Chain: An Analytical Hierarchy Process (AHP) Model in Brebes Java, Indonesia. *International Journal of Supply Chain Management*, Vol 8, No 1.
- Susanawati, S., Kamardiani, D. R., & Istiyanti, E. (2016). *Desain Strategi Rantai Pasok Buah Mahkota Dewa Di Kabupaten Kulonprogo*.
- Sutrisni, A. (2016). *Uji Aktivitas Senyawa Bioaktif Kapang Gliocladium Sp. Terhadap Fusarium Oxysporum F. Sp. Capsici Penyebab Penyakit Layu Pada Tanaman Cabai Secara In-Vitro* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Sutrisno, S. (2015). Ketersediaan Cabai Merah (*Capsicum Annuum L.*) Dalam Menopang Ketahanan Pangan Di Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan Iptek*, 11(1), 38-45.
- Syam, T.W. (2010). Analisis Pendapatan Pedagang Buah di PD Pasar Induk Keramat Jati Jakarta Timur. Jawa Barat: Institut Pertanian Bogor.
- Taufik, M. (2016). Analisis pendapatan usaha tani dan penanganan pascapanen cabai merah. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 30(2), 66-72.
- Talumewo, P. O., Kawet, L., & Pondaag, J. J. (2014). Analisis rantai pasok ketersediaan bahan baku di industri jasa makanan cepat saji pada KFC Multimart Ranotana. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2(3).
- Van Der Vorst, J. G. (2005). Performance measurement in agrifood supply chain networks: an overview. In *Quantifying the agri-food supply chain* (No. 15, pp. 13-24). Springer Science+ Business Media.
- Yuwono, F., & Mubdiarto, F. (2012). *Produktivitas Sumber Daya Manusia Dan Manajemen Rantai Pasok Dalam Pemenuhan Sasaran Produksi Pada Pt.Kharisma Ide Nusantara Garmino*. Jakarta: Library Binus.