

## **Rantai Pasok Kentang Di Desa Makaaruyen Kecamatan Modoinding Kabupaten Minahasa Selatan**

### ***Potato Supply Chain In Makaaruyen Village Modoinding District, South Minahasa Regency***

**Glaidies Ingrid Mumu <sup>(1)(\*)</sup>, Caroline Betsi Diana Pakasi <sup>(2)</sup>, Juliana Ruth Mandei <sup>(2)</sup>**

1) Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

2) Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

\*Penulis untuk korespondensi: gledismumu9@gmail.com

---

Naskah diterima melalui e-mail jurnal ilmiah agrisocioekonomi@unsrat.ac.id

: Kamis, 24 November 2022

Disetujui diterbitkan

: Sabtu, 28 Januari 2023

---

#### **ABSTRACT**

*This study aims to determine product flow, information flow, and financial flow of potato commodities in Makaaruyen Village, Modoinding District, South Minahasa Regency. This research was conducted for 8 months, from March to October 2022. The data analysis method used in this research is descriptive analysis using tables and charts. The data used are primary data and secondary data. Primary data was obtained through direct interviews with respondents using a structured questionnaire. Secondary data were obtained from offices, districts, village offices, related agencies and journals relevant to research. The results showed that the potato supply chain in Makaaruyen Village consisted of farmers, collectors, traders and retailers. The flow of potato products starts from farmers who produce potatoes, collectors who buy potatoes from farmers, then retail traders who sell potatoes to end consumers and there are inter-island traders. The price level in the product flow varies in each supply chain actor. The financial flow starts from retailers who buy potatoes to collectors, then collectors buy potatoes from farmers with a payment system made entirely in cash. The flow of information flows from two directions, the first direction is that farmers inform collectors about the products harvested, collector traders inform inter-island traders and also inform retailers about the number of requests to farmers. The second stream of collecting traders informs farmers about the volume of crabs requested, the purchase price, the time to return the product and information about the supply of the product.*

*Keywords : supply chain; Request; trader; retailer*

#### **ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui aliran produk, aliran informasi, dan aliran finansial komoditas kentang di Desa Makaaruyen Kecamatan Modoinding Kabupaten Minahasa Selatan. Penelitian dilakukan selama 8 bulan yaitu dari bulan Maret sampai Oktober 2022. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis deskriptif menggunakan tabel dan bagan. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) terstruktur. Data sekunder diperoleh dari kantor kecamatan, kantor desa, instansi terkait dan jurnal-jurnal yang relevan dengan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan rantai pasok kentang di Desa Makaaruyen terdiri dari petani, pedagang pengumpul, pedagang dan pengecer. Aliran produk kentang dimulai dari petani yang memproduksi kentang, pedagang pengumpul yang membeli kentang dari petani, kemudian pedangan pengecer yang menjual kentang ke konsumen akhir dan ada pedagang antar pulau. Tingkat harga pada aliran produk berbeda-beda disetiap pelaku rantai pasok. Aliran keuangan dimulai dari pedagang pengecer yang membeli kentang kepada pengumpul, kemudian pedagang pengumpul membeli kentang dari petani dengan sistem pembayaran seluruhnya dilakukan secara tunai. Aliran informasi mengalir dari dua arah, arah pertama petani menginformasikan ke pedagang pengumpul mengenai hasil produksi yang di panen, pedagang pengumpul menginformasikan ke pedagang antar pulau dan menginformasikan juga ke pedagang pengecer untuk jumlah permintaan ke petani. Aliran kedua pedagang pengumpul menginformasikan ke petani mengenai volume kentang yang diminta, harga pembelian, waktu pengembalian produk dan informasi mengenai persediaan produk.

Kata kunci : rantai pasok; permintaan; pedagang; pengecer

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Sektor pertanian adalah salah satu sektor penyumbang Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, pada tahun 2019. Sehingga sektor pertanian memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi nasional. Salah satu tanaman pertanian yang banyak dikembangkan adalah tanaman hortikultura, berupa tanaman sayur-sayuran, buah-buahan, dan tanaman hias. Sayur-sayuran salah satu komoditas komersial dalam rangka pemanfaatan peluang pasar.

Kentang merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang berbentuk bulat dan lonjong, kulit berwarna coklat muda, daging kentang berwarna kuning, permukaan kentang rata dan halus dengan mata tunas dangkal. Umbi kentang mengandung karbohidrat cukup tinggi. Umbi kentang juga mudah mengalami kerusakan karena kandungan airnya tinggi (Pujimulyani dalam Semariyani *et al*, 2016).

Pakasi (2020) mendefinisikan rantai pasok sebagai rangkaian hubungan antar perusahaan yang melaksanakan penyaluran pasok barang atau jasa dari tempat asal ketempat pembeli atau pelanggaran akhir. Rantai pasok adalah sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelangganya. Rantai ini juga merupakan jaringan atau jejaring dari berbagai organisasi yang saling berhubungan yang mempunyai tujuan yang sama, yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan atau distribusi barang tersebut.

Rantai pasok adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan mengantarkan suatu produk ketangan pemakai terakhir. Terdapat 3 macam aliran rantai pasok yaitu:

1. Aliran barang yang mengalir dari hulu (upstream) ke hilir (downstream).
2. Aliran keuangan dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu.
3. Aliran informasi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya.

Desa Makaaruyen merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Modoinding. Mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani kentang. Desa Makaaruyen merupakan salah satu sentra produksi kentang di Sulawesi Utara. Varietas kentang yang di produksi di desa Makaaruyen adalah varietas Granola. Umumnya

85-90% petani di Indonesia menanam kentang varietas karena memiliki keunggulan seperti umur panen yang pendek, hasil panen tinggi, bentuk umbi baik dan tahan penyakit. Tabel 1 menunjukkan luas tanam, luas panen dan produksi kentang di Desa Makaaruyen, Kecamatan Modoinding.

**Tabel 1. Luas Tanam, Luas Panen dan Produksi Kentang di Desa Makaaruyen Kecamatan Modoinding**

Bulan	LuasTanam (Ha)	LuasPanen (Ha)	Produksi Kentang (Ton)
Januari	312.00	425.00	85,000.00
Februari	238.00	224.00	44,800.00
Maret	112.00	237.00	47,400.00
April	340.00	247.00	49,000.00
Mei	265.00	165.00	33,000.00
Juni	187.00	164.00	32,800.00

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara, 2022

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah produksi kentang Desa Makaaruyen mengalami penurunan di tahun 2017 dan tahun 2020, namun di tahun 2021 mengalami peningkatan kembali. Kondisi ini tidak terlepas dari permasalahan yang menjadi hambatan petani untuk menghasilkan kentang yang berkualitas. Pemasalahannya sering dialami petani kentang yaitu tidak stabilnya jumlah penawaran kentang terbatasnya akses informasi, tidak lancarnya aliran finansial serta kurangnya aktivitas transformasi kentang menjadi produk olahan di Desa Makaaruyen menyebabkan harga yang diperoleh petani kentang menjadi rendah. Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka yang menjadi permasalahan-permasalahan pada sistem rantai pasok kentang yaitu proses dari rantai pasok aliran produk, aliran informasi, dan aliran finansial di Desa Makaaruyen, Kecamatan Modoinding, Kabupaten Minahasa Selatan.

### Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui aliran produk, aliran informasi, dan aliran finansial komoditas kentang di Desa Makaaruyen, Kecamatan Modoinding, Kabupaten Minahasa Selatan.

### Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Bagi pemilik usahatani komoditas kentang diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang bermanfaat dan sebagai bahan informasi tentang rantai pasok komoditas kentang.

2. Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian dapat memberikan manfaat berupa informasi bagi petani dan pihak-pihak terkait yang memerlukan yang baik sebagai bahan informasi tentang aliran produk, aliran informasi dan aliran finansial.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan selama 8 bulan yaitu dari bulan Maret sampai dengan Oktober 2022, mulai dari persiapan penyusunan data hingga penyusunan laporan hasil penelitian. Penelitian dilaksanakan di Desa Makaaruyen, Kecamatan Modoinding, Kabupaten Minahasa Selatan.

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) terstruktur. Responden dalam penelitian ini adalah petani kentang, pedagang pengumpul kentang di desa, pedagang pengumpul kentang dan konsumen. Data sekunder diperoleh dari kantor Kecamatan, kantor desa, instansi terkait dan jurnal-jurnal yang relevan dengan penelitian.

### Konsep Pengukuran Variabel

Adapun yang menjadi konsep pengukuran variabel dalam penelitian adalah:

1. Karakteristik Petani
  - a. Umur petani
  - b. Tingkat pendidikan (SD, SMP, SMA, PT)
  - c. Jumlah tanggungan anggota keluarga (Orang)
2. Luas lahan yang diusahakan (Ha)
3. Jenis lahan yang digunakan (milik sendiri, sakah, sewa, kontrak, pinjam/lainnya)
4. Di tingkat petani
  - a. Harga jual yaitu harga yang berlaku
  - b. Jumlah produksi kentang/panen/kg
  - c. Biaya produksi, pemeliharaan, pupuk/pestisida.
5. Tingkat pengumpul
  - a. Harga beli kentang (Rp/Kg)
  - b. Harga jual kentang (Rp/Kg)
  - c. Biaya pengangkutan (tenaga kerja dan transportasi) (Rp/Kg)
  - d. Biaya pengepakan untuk tenaga kerja (Rp/Kg)
  - e. Biaya pengemasan untuk pembeli karung dan kantong plastic kentang (Rp/Kg)
  - f. Biaya bongkar muat untuk tenaga kerja pemindah kentang yang di motor dan yang di mobil (Rp/Kg)
  - g. Biaya penyimpanan untuk gudang penampungan kentang (Rp/Kg)
6. Penjualan
  - a. Waktu penjualan dalam satu bulan
  - b. Jumlah yang dijual

### Metode Analisis Data

Untuk menjawab permasalahan maka digunakan metode analisis:

1. Untuk mengkaji rantai pasok kentang di Desa Makaaruyen, Kecamatan Modoinding, Kabupaten Minahasa Selatan maka digunakan analisis deskriptif.
2. Dapat kualitatif disajikan dalam bentuk teks naratif. Penyajiannya juga dapat berbentuk tabel dan bagan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

Desa Makaaruyen adalah salah satu desa yang di Kecamatan Modoinding, Kabupaten Minahasa Selatan, Provinsi Sulawesi Utara. Kecamatan Modoinding terdiri dari 10 desa dengan luas wilayah 6.640 Ha dan merupakan wilayah paling tinggi karena seluruh desanya berapa pada ketinggian  $\pm 1.100$  m/dpl. Berikut ini adalah batas-batas wilayah perbatasan di Kecamatan Modoinding:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Maesaan
- b. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Bolaang Mongondow
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bolaang Mongondow
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Bolaang Mongondow

Penduduk di Kecamatan Modoinding berjumlah 12.729 jiwa yang mencakup penduduk bertempat tinggal tetap dan tidak tetap. Desa Makaaruyen merupakan desa dengan populasi paling banyak yaitu sebanyak 1.654 jiwa, dengan jumlah penduduk perempuan sebanyak 876 jiwa

dan laki-laki sebanyak 778 jiwa. Jumlah KK di Desa Makaaruyen sebanyak 395 KK.

Perekonomian di Desa Makaaruyen, Kecamatan Modinding pada umumnya ditentukan pada sektor pertanian. Sebagian besar penduduk berprofesi sebagai petani seperti tanaman hortikultura yaitu kentang.

### Karakteristik Responden Petani Kentang

Keberhasilan usahatani sangat ditentukan karakter petani sebagai pelaku usahatani, pembuat dan pengambil keputusan dalam menjalankan usahatani. Untuk mengetahui karakteristik petani kentang di Desa Makaaruyen dilakukan dengan cara melihat umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, laam berusaha dan luas lahan.

### Umur Responden

Umur adalah usia petani pada usahatani kenyang dihitung sejak lahir sampai saat menjadi responden atau saat penelitian. Distribusi umur petani kentang di Desa Makaaruyen dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Umur Petani Kentang di Desa Makaaruyen**

No.	Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	29-49	20	66.67
2.	50-69	9	30
3.	>70	1	3.33
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar petani merupakan usia sangat produktif yaitu dikisaran umur 29 sampai 49 tahun yaitu sebanyak 20 orang atau 66.67% sedangkan sebanyak 9 orang atau 30% berada di kategorikan kurang produktif dan sebanyak 1 orang atau 3.33% tidak produktif.

Menurut Rahmah dan Wulandari (2021) petani pada kategori usia sangat produktif (27 sampai 49 tahun) diasumsikan mempunyai kondisifisik optimal dan memiliki semangat kerja yang tinggi sehingga dapat melakukan usahatani secara maksimal. Petani pada usia produktif diharapkan dapat memberikan hasil maksimal untuk usahatannya sehingga dapat memenuhi kebutuhan rumah tangganya sendiri. Sejalan dengan Bakhri dalam Maryanto *et al.* (2018), menyatakan petani dengan usia produktif mampu berkerja dan memberi hasil maksimal dibanding petani yang tergolong tidak produktif.

### Jenis Kelamin Responden

Jenis kelamin responden merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk melihat tingkat produktifitas suatu usahatani. Jenis kelamin yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jenis kelamin petani kentang di Desa Makaaruyen. Hasil penelitian menunjukkan jenis kelamin repondennya membudidayakan kentang di Desa Makaaruyen seluruhnya adalah laki-laki dengan persentase 100%.

### Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting karena dapat menunjukkan tingkat intelegensi yang berhubungan dengan daya pikir seorang. Tingkat pendidikan petani kentang di Desa Makaaruyen dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Tingkat Pendidikan Petani Kentang di Desa Makaaruyen**

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	SD	2	6.67
2.	SMP	13	43.33
3.	SMA	13	43.33
4.	Sarjana	2	6.67
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 3 menunjukkan petani dengan pendidikan sekolah dasar (SD) sebanyak 2 orang atau 6.67%, pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) sebanyak 13 orang atau 43.33%, sebanyak 13 orang atau 43.33% adalah lulusan SMA, sedangkan banyak 2 orang atau 6.67% menempuh pendidikan hingga ke perguruan tinggi. Seluruh petani kentang di Desa Makaaruyen menempuh pendidikan formal.

Hal ini mengindikasikan bahwa responden sadar akan pentingnya pendidikan. Menurut Maryanto *et al.* (2018), telah banyak penelitian yang menyimpulkan bahwa pendidikan berkaitan dengan keberhasilan petani dalam mengelola usahatannya karena pendidikan erat kaitannya dengan pola berfikir petani dalam mengambil keputusan terkait aktivitas usahatannya. Pendidikan sangat menentukan tingkat kompetensi petani dalam melakukan kegiatan pertanian.

### Lama Berusaha

Lama berusaha adalah kondisi petani dalam mengelolah usahatani sehingga memiliki pengalaman membudidayakan suatu komoditas pertanian. Lama berusaha petani kentang di Desa Makaaruyen disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Lama Berusaha Petani Kentang di Desa Makaaruyen**

No.	Lama Berusaha (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	5-15	6	20
2.	16-25	15	50
3.	26-35	6	20
4.	36-45	2	6.67
5.	>45	1	3.33
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 4 menunjukkan lama berusaha petani kentang berkisar antara 5 hingga > 45 tahun. Sebagian responden sebanyak 15 orang atau 50% telah berusaha selama 16 sampai 25 tahun, sedangkan 1 orang atau 3.33% memiliki pengalaman selama > 45 tahun. Lama berusaha menjadikan petani kentang lebih paham mengenai teknis budidaya dan merupakan motivasi dalam pengembang usahanya serta pengambilan keputusan dalam memasarkan hasil produksi.

### Luas Lahan

Luas lahan turut berperan dalam jumlah produksi yang dihasilkan petani. Semakin luas lahan tanam maka semakin tinggi pula hasil panen, sebaliknya semakin kecil luas lahan tanam maka semakin rendah hasil panen. Distribusi luas lahan petani kentang di Desa Makaaruyen dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Luas Lahan Petani Kentang di Desa Makaaruyen**

No.	Luas Lahan (Hektar)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	< 0.5	23	76.67
2.	1	4	13.33
3.	> 1.5	3	10
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 5 menunjukkan sebanyak 23 orang atau 76.67% petani memiliki luas lahan < 0.5 Ha, sebanyak 4 orang atau 13.33% memiliki lahan seluas 1 Ha, dan sebanyak 3 orang atau 10% memiliki lahan dengan luas > 1.5 Ha. Mayoritas petani hanya memiliki lahan < 0.5%. Suratiyah dalam Dewi (2018) luas lahan < 0.5 Ha termasuk dalam kategori petani kecil atau petani gurem.

### Karakteristik Pedagang Pengumpul Kentang

Pedagang pengumpul adalah pedagang pengumpul kentang di Desa Makaaruyen yang terlibat dalam proses pemasaran hasil komoditas kentang. Karakteristik pedagang pengumpul kentang di Desa Makaaruyen dilihat dari umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jumlah tenaga kerja, dan lama berdagang.

### Umur Pedagang Pengumpul Kentang

Tingkat produktivitas seorang termasuk pedagang pengumpul dapat dilihat dari tingkat umur. Tabel 6 menunjukkan tingkat umur pedagang pengumpul kentang di Desa Makaaruyen.

**Tabel 6. Umur Pedagang Pengumpul Kentang di Desa Makaaruyen**

No.	Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	35-41	2	40
2.	42-48	1	20
3.	49-55	2	40
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 6 menunjukkan umur pedagang pengumpul kentang di Desa Makaaruyen berkisar antara 35 sampai 55 tahun. Sebanyak 2 orang atau 40% pedagang pengumpul berumur 35 sampai 41 tahun, sebanyak 1 orang atau 20% berumur 42 sampai 48 tahun, dan sebanyak 2 orang atau 40% berumur 49 sampai 55.

### Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian pedagang pengumpul kentang Desa Makaaruyen seluruhnya berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 5 orang atau 100%. Dominasi laki-laki yang menjadi pedagang pengumpul disebabkan pembagian peran dalam rumah tangga responden. Beban dalam mencari nafkah dilimpahkan kepada laki-laki sedangkan perempuan peran dalam mengurus rumah tangga. Hasil penelitian Megantara dan Prasodjo (2021), menunjukkan bahwa kegiatan pemasaran dominan dilakukan oleh laki-laki.

### Tingkat Pendidikan

Kemampuan seseorang dalam menjalankan usaha sangat dipengaruhi kemampuan intelektual. Tingkat pendidikan pedagang pengumpul kentang di Desa Makaaruyen dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Tingkat Pendidikan Pedagang Pengumpul di Desa Makaaruyen**

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	SMP	3	60
2.	SMA	2	40
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 7 menunjukkan tingkat pendidikan tertinggi adalah sekolah menengah pertama (SMP) yaitu sebanyak 3 orang atau 60%, sedangkan tingkat pendidikan terendah adalah sekolah menengah atas yaitu sebanyak 2 orang atau 40%. Hal ini menunjukkan terdapat kesadaran mengenai pentingnya tingkat pendidikan guna meningkatkan kualitas pedagang.

### Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang dimaksud adalah buruh tani atau istilah lain buruh serabutan. Buruh serabutan menerima semua kesempatan memburuh, baik sebagai buruh tani, buruh bangunan maupun buruh batu. Tabel 8 menunjukkan sebanyak 2 orang atau 40% pedagang pengumpul kentang memiliki tenaga kerja sebanyak 15 orang dan sebanyak 3 orang atau 60% memiliki tenaga kerja sebanyak 20 orang dalam pengelolaan usahanya.

**Tabel 8. Tenaga Kerja Pedagang Pengumpul di Desa Makaaruyen**

No.	Tenaga Kerja (Orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	15	2	40
2.	20	3	60
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

### Lama Berdagang

**Tabel 9. Lama Berdagang Pedagang Pengumpul di Desa Makaaruyen**

No.	Lama Berdagang (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	1-2	1	20
2.	3-4	3	60
3.	5-6	1	20
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 9 menunjukkan lama berdagang pedagang pengumpul kentang di Desa Makaaruyen, sebanyak 1 orang atau 20% pedagang berpengalaman sebanyak 1 sampai 2 tahun, sebanyak 3 orang atau 60% pedagang berpengalaman selama 3 sampai 4 tahun, dan sebanyak 1 orang atau 20% berpengalaman selama 5 sampai 6 tahun.

### Karakteristik Pedagang Pengecer Kentang

Pedagang pengecer adalah pedagang yang mengecurkan atau menjual kentang dengan jumlah yang lebih sedikit. Pedagang pengecer merupakan rantai pasokan terakhir dimana pedagang menjual kentang dalam jumlah sedikit atau eceran untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Karakteristik pedagang pengecer kentang di Desa Makaaruyen dilihat dari umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan lama berdagang.

### Umur Pedagang Pengecer Kentang

**Tabel 10. Umur Pedagang Pengecer**

No.	Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	36-39	2	33.33
2.	40-42	2	33.33
3.	43-46	2	33.33
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 10 menunjukkan pedagang pengecer dengan tingkat umur 36 sampai 39 tahun berjumlah 2 orang atau 33.33%, tingkat umur 40 sampai 42 tahun berjumlah 2 orang atau 33.33%, dan sebanyak 2 orang atau 33.33% berumur 43 sampai 46 tahun. Rentang usia pedagang pengecer Desa Makaaruyen berkisar antara 36 sampai 46 tahun. Hal ini menunjukkan seluruh pedagang pengecer berada pada usia produktif. Menurut Nurhasikin (2013), manusia dikatakan produktif apabila memiliki usia 15 sampai 46 tahun.

### Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pedagang pengecer adalah perempuan yaitu sebanyak 4 orang atau 66.66% sedangkan sebanyak 2 orang atau 33.33% berjenis kelamin laki-laki. Perempuan yang melakukan pemasaran hasil pertanian umumnya hanya dilakukan dengan menjual hasil kentang pada pembeli lokal sedangkan laki-laki memiliki akses pasaran untuk memasarkan hasil kentang.

### Tingkat Pendidikan

**Tabel 11. Tingkat Pendidikan Pedagang Pengecer Kentang di Desa Makaaruyen**

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	SMP	4	66.67
2.	SMA	2	33.33
<b>Jumlah</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 11 menunjukkan tingkat pendidikan dengan jumlah tertinggi adalah sekolah menengah pertama (SMP) yaitu sebanyak 4 orang atau 66.67%, sedangkan tingkat pendidikan dengan jumlah terendah adalah sekolah menengah atas (SMA) yaitu sebanyak 2 orang atau 33.33%.

### Lama Berdagang

Lama berdagang merupakan lamanya pedagang berjualan dalam hal ini kentang. Lama berdagang dapat menimbulkan pengalaman berusaha pada Tabel 12.

**Tabel 12. Lama Berdagang Pedagang Pengecer**

No.	LamaBerdagang (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	1-2	2	33.33
2.	3-4	3	50
3.	5-6	1	16.67
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 12 menunjukkan sebanyak 2 orang atau 33.33% berpengalaman selama 1 sampai 2, sebanyak 3 orang atau 50% berpengalaman selama 3 sampai 4 tahun, dan sebanyak 1 orang atau 16.67% berpengalaman selama 5 sampai 6 tahun.

### Rantai Pasok Kentang

#### Petani

Petani kentang berperan sebagai pelaku utaa dalam rantai pasok yang membudidayakan kentang di Desa Makaaruyen. Pelaku rantai pasok pertama berperan dalam penyediaan bahan baku yaitu kentang. Petani berjumlah 30 orang petani kentang. Tahapan dalam proses budidaya kentang melibatkan kegiatan-kegiatan seperti persiapan lahan, persiapan benih, pemupukan, penanaman, pemeliharaan hingga pemanenan. Setelah panen petani memasarkan hasil produksinya ke pedagang pengumpul. Selain itu, petani juga memilih beberapa kentang dengan hasil produksinya ke pedagang pengumpul. Selain itu, petani juga memilih beberapa kentang dengan kondisi terbaik untuk dijadikan bibit untuk ditanam kembali. Rata-rata produksi petani dalam memproduksi kentang adalah 2 sampai 3 kali dalam satu tahun. Rata-rata jumlah hasil produksi yang dicapai adalah 5.614 Kg persekali panen. Petani kentang umumnya menjual hasil produksinya dengan harga Rp7.000/Kg.

Kentang yang sudah dikemas dalam karung siap untuk dijual kepada pedagang pengumpul

dan pedagang pengumpulan dan pedagang pengumpul akan menjemput produk menggunakan transportasi berupa sepeda motor dan biaya yang ditanggung oleh pedagang pengumpul. Setelah sampai di tempat petani, kentang diangkut dan diantar ketempat penampungan. Setelah sampai ke tempat penampungan kentang akan disortir kembali dan di kemas dalam karung dan kentang ditimbang kembali dalam karng dan kentang ditimbang kembali dengan berat isi 60 Kg. Kentang yang sudah dikemas dan di timbang ke dalam karung yang berisi 60 Kg akan dikirim langsung kepada pedagang antar pulau menggunakan transportasi berupa mobil pickup, dan biaya ditanggung oleh pedagang antar pulau. Kentang juga ada yang dikirim ke pedagang pengecer atau pedagang pengecer datang langsung ketempat pedagang pengumpul untuk menjemput produk sesuai dengan pesan yang diminta.

#### Pedagang Pengumpul Kentang

Pedagang pengumpul adalah pelaku rantai pasok selanjutnya. Pedagang pengumpul berjumlah 6 orang yang berdomisili di Desa Makaaruyen. Dalam rantai pasok, pedagang pengumpul adalah orang yang menjual belikan kentang yang tidak diproduksi sendiri. Pada umumnya pedagang pengumpul membeli kentang bukan hanya dari satu petani tetapi membeli dari beberapa petani yang menanam kentang. Dalam mendapatkan bahan baku yaitu kentang, pedagang menjemput langsung ketempat produsen menggunakan sepeda motor dengan bantuan kalero. Kalero merupakan alat bantu untuk mengangkut kentang yang terbuat dari beberapa balok kayu yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk seperti alas datar. Kalero diletakkan dibagian belakang motor yang berfungsi untuk mengangkut kentang dari tempat petani ke tempat penampungan. Pada proses ini, pedagang pengumpul sudah mulai membangun jaringan kerjasama dengan petani kentang. Kentang kemudian ditimbang dengan jumlah sesuai kebutuhan dagang pengumpul, selanjutnya kentang dikemas ke dalam karung. Waktu tempuh dari tempat pedagang pengumpul hingga ke tempat petani adalah sekitar 5-10 menit. Kentang biasanya ditampung selama 1-2 hari sebelum dipasarkan dengan kapasitas tampung rata-rata 4560 Kg. Setelah memenuhi kapasitas tampung, kentang akan langsung dipasarkan. Rata-rata

waktu tempuh pedagang pengumpul memasarkan produk sampai ke pembeli selanjutnya adalah 7 jam 40 menit dengan rata-rata jarak tempuh 303,7 km. Jarak terdekat yang diempuh oleh pedagang pengumpul dalam memasarkan produk adalah 124,5 Km dengan waktu tempuh selama 3 jam 30 menit dan jarak terjauhnya 864,3 Km dengan waktu tempuh 19 jam, 37 menit.

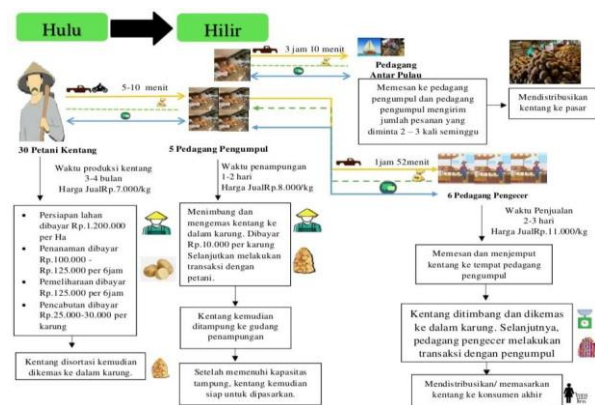
**Pedagang Pengecer Kentang**

Pedagang pengecer diartikan sebagai orang yang menjual kentang langsung kepada konsumen akhir yang sifatnya digunakan secara perseorangan dan bukan untuk usaha. Pedagang pengecer berjumlah 6 orang dengan latar belakang yang berbeda-beda. Pada awalnya pedagang pengecer memesan produk kepada pedagang pengumpul sebelum dipasarkan atau datang langsung ke tempat pedagang pengumpul. Hal ini dilakukan agar stok barang untuk keesokan harinya tetap terjaga. Pada proses ini, pedagang pengecer dan pedagang pengumpul telah menjalin kerja sama yang selanjutnya akan saling menguntungkan kedua belah pihak. Umumnya pedagang pengecer menggunakan sepeda motor atau mobil pick up untuk mengambil kentang ke tempat pedagang pengumpul. Kendaraan ini jugalah yang digunakan pedagang pengecer untuk memasarkan produk. Setelah tiba di tempat pedagang pengumpul, dilakukan penimbangan terhadap jumlah kentang yang dibutuhkan pedagang pengecer. Pedagang pengecer membeli kentang dengan harga Rp8.000/Kg kemudian menjualnya dengan harga Rp11.000/Kg. Rata-rata waktu tempuh pedagang pengecer dalam memasarkan produk ke konsumen adalah 112,5 menit atau 1 jam 52 menit dengan jarak tempuh rata-rata adalah 124,5 Km.

**Pedagang Antar Pulau**

Pedagang antar pulau diartikan sebagai orang yang menjual kentang lewat kapal pengiriman bahan baku dan memesan kepada pedagang pengumpul jumlah permintaan yang diminta untuk dikirim kepasar-pasar seperti Ambon, Morowali, dan Gorontalo. Pada awalnya pedagang antar pulau sudah bekerjasama dengan pedagang pengumpul untuk pembelian produk dalam seminggu 2 sampai 3 kali pengiriman produk kentang, pedagang pengumpul menyediakan produk yang diminta oleh pedagang

antar pulau. Transportasi yang digunakan dalam pengiriman produk dari pedagang pengumpul ke pedagang antar pulau adalah mobil truk. Biaya pengantaran Rp1.600.000 dan jarak yang di tempuh 3 jam 30 menit. Pedagang antar pulau yang menjemput produk langsung ke pedagang pengumpul dengan jadwal pengambilan produk setiap hari selasa, kamis dan sabtu. Setelah mengatur jadwal pengambilan produk pedagang pengumpul dan pedagang antar pulau melakukan proses pembayaran secara tunai.



Gambar 1. Rantai Produk Kentang di Desa Makaaruyen Kecamatan Modinding

**Aliran Produk**

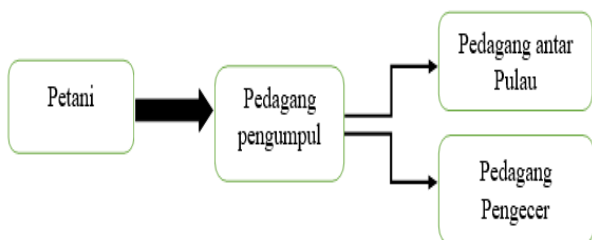
Aliran produk adalah cara yang digunakan untuk memproduksi suatu bahan baku dalam hal ini kentang sehingga melibatkan faktor-faktor produksi seperti tenaga kerja dan bibit. Aliran produk kentang dimulai dari petani yang berjumlah 30 orang yang bertindak sebagai penghasil bahan baku. Bahan baku utama dalam rantai pasok ini adalah kentang yang dipanen 2 hingga 3 kali setahun. Hasil panen dari petani akan dibeli oleh pedagang pengumpul yang selanjutnya akan dijual ke pedagang pengecer. Proses untuk mendapatkan bahan baku dimulai dari persiapan lahan, persiapan benih, pemupukan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan. Dalam proses ini, petani belum menerapkan teknologi untuk mendukung hasil produksi yang maksimal.

Harga kentang pada masing-masing pelaku rantai pasok bervariasi mulai dari Rp7.000 sampai Rp11.000/Kg. Harga kentang yang fluktuatif disebabkan oleh permintaan konsumen pasar yang fluktuatif dan musim yang sedang berlangsung. Setelah disortasi atau dipisahkan antara kentang dengan kualitas baik dan kualitas rendah, kentang



akan dikemas ke dalam karung dengan volume sebesar 60 Kg.

Proses distribusi kentang mulai dari produsen hingga ke pedagang pengecer menggunakan modal transportasi seperti motor atau mobil *pick up*. Kentang yang siap dipasarkan akan dijemput oleh pedagang pengumpul ke rumah-rumah petani karena fasilitas penampungan di pedagang pengumpul yang tidak cukup tau sudah memenuhi kapasitas penampungan sehingga pedagang pengumpul menjemput ke rumah-rumah petani. Selanjutnya kentang yang sudah siap dipasarkan akan dikirim ke pedagang antar pulau atau pedagang pengecer kemudian ke konsumen akhir. Gambar 2 menunjukkan aliran produk.



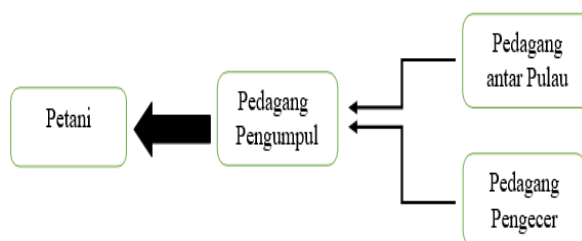
Gambar 2. Aliran Produk Kentang di Desa Makaaruyen Kecamatan Modinding

### Aliran Keuangan

Aliran keuangan atau aliran finansial mengalir dari hilir ke hulu atau dari konsumen akhir ke produsen. Keberadaan uang dalam suatu usaha dapat dikatakan keberadaanya mutlak dibutuhkan. Menurut Nurhuda *et al.* (2017), kelancaran aliran atau finansial sangat mendukung tercapainya suatu rantai pasok yang efektif.

Aliran keuangan pada rantai pasok kentang mengalir dari pedagang pengecer kepada pedagang pengumpul dan terakhir kepada petani kentang atau dari pedagang antar pulau, ke pedagang pengumpul dan terakhir kepada petani kentang di Desa Makaaruyen. Mekanisme pembayaran kentang dari pedagang pengecer hingga ke petani dilakukan dengan pembayaran tunai.

Rantai pasok yang efisien salah satunya dapat dicapai dengan aliran keuangan yang lancar. Berdasarkan data yang diperoleh, aliran keuangan pada rantai pasok kentang di Desa Makaaruyen berjalan lancar. Hal ini dikarenakan tidak adanya penundaan pembayaran pada setiap pelaku rantai pasok. Gambar 3 menunjukkan aliran keuangan.

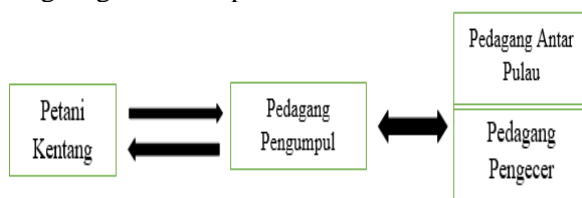


Gambar 3. Aliran Keuangan di Desa Makaaruyen, Kecamatan Modinding

### Aliran Informasi

Menurut Nurhuda *et al.* (2017), pola aliran informasi dalam sebuah rantai pasok menentukan keefektifan rantai pasok tersebut dalam jangka waktu yang panjang terutama berkaitan dengan perbaikan produk. Aliran informasi mengalir dari dua arah, aliran pertama mengalir dari hulu ke hilir sedangkan aliran kedua mengalir dari hilir ke hulu.

Pada rantai pasok kentang, aliran informasi pertama dimulai dari petani yang menginformasikan ke pedagang pengumpul mengenai hasil produksi yang dipanen, dan Pedagang pengumpul menginformasikan ke Pedagang antar pulau dan menginformasikan juga ke Pedagang Pengecer untuk jumlah permintaan produk ke pada petani dan harga produk. Aliran informasi ini dilakukan melalui media telekomunikasi seperti telepon seluler atau datang langsung ke lokasi pembelian.



Gambar 4. Aliran Informasi di Desa Makaaruyen Kecamatan Modinding

Selanjutnya aliran kedua dimulai dari Pedagang pengumpul ke petani. Pedagang pengumpul menginformasikan ke petani mengenai volume kentang yang diminta, harga pembelian, waktu pengambilan produk, dan informasi mengenai persediaan produk. Pedagang pengumpul kemudian menginformasikan ke pedagang pengecer mengenai ketersediaan produk di penampungan. Setelah proses sortasi dan memenuhi volume yang diminta, kentang akan langsung didistribusikan baik dari petani ke pedagang pengumpul maupun dari pedagang pengumpul ke Pedagang pengecer.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian rantai pasok kentang di Desa Makaaruyen, Kecamatan Modinding, Kabupaten Minahasa Selatan dapat disimpulkan bahwa rantai pasok kentang terdiri dari petani, pedagang, pengumpul, dan pedagang pengecer dengan 3 aliran yaitu:

1. Aliran produk kentang dimulai dari petani yang memproduksi kentang, pedagang, pengumpul yang membeli kentang dari petani kemudian pedagang pengecer yang menjual kentang ke konsumen akhir dan ada pedagang antar pulau. Tingkat harga pada aliran produk berbeda-beda disetiap pelaku rantai pasok.
2. Aliran keuangan dimulai dari pedagang pengecer yang membeli kentang ke pedagang, pengumpul, kemudian pedagang pengumpul membeli kentang dari petani dengan sistem pembayaran dilakukan secara tunai.
3. Aliran informasi mengalir dari dua arah, arah. Pertama petani menginformasikan ke pedagang pengumpul mengenai hasil produksi yang dipanen, pedagang pengumpul menginformasikan ke pedagang antar pulau dan menginformasikan juga ke pedagang pengecer untuk untuk jumlah permintaan ke petani. Selanjutnya aliran kedua pedagang pengumpul menginformasikan ke petani mengenai volume kentang yang diminta, harga pembelian, waktu pengembalian produk dan informasi mengenai persediaan produk.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang rantai pasok kentang di Desa Makaaruyen maka disarankan:

1. Harga kentang yang fluktuatif menyebabkan kerugian bagi setiap pelaku rantai pasok. Harga beli produk yang baik bagi petani adalah dari pedagang pengecer (Rp8.000/Kg).
2. Kepada petani disarankan untuk mengurangi penggunaan tenaga kerja berlebihan karena akan berpengaruh pada efisiensi pemasaran. Kepada pedagang pengumpul dan pedagang pengecer disarankan untuk mempertahankan nilai efisiensinya.
3. Disarankan juga kepada pedagang pengumpul untuk menyiapkan penampungan yang besar karena akan memudahkan petani dan pedagang pengumpul menyimpan produk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, I.N. 2018. Karakteristik Petani dan Kontribusi Hutan Kemasyarakatan Terhadap Pendapatan Petani di Kulon Progo. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 12:86-98.
- Maryanto, M.A., K. Sukiyono., & B.S. Priyono., 2018. Analisis Efisiensi Teknis dan Faktor Penentu pada Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum L*) di Kota Pagar Alam, Provinsi Sumatera Selatan. *Journal of Agribusiness and Rural Development Research*. 4(1):1-8.
- Megantara. F.S., & N.W. Prasodjom. 2021. Analisis Gender pada Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Agroforestry (Kasus: Desa Sukaluyu, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat). *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat*. 05(04):577-596.
- Nurhasikin. 2013. Penduduk usia produktif dan ketenagakerjaan.
- Nurhuda, L., B. Setiawan., & D.R. Andriani. 2017. Analisis Manajemen Rantai Pasok Kentang (*Solanum tuberosum L*) di Desa Ngadas Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 1(2):129-142.
- Pakasi, C.B.D 2020. Manajemen Rantai Pasok Agribisnis. *Unsrat Press*. Manado
- Rahmah, S.A., & E. Wulandari. 2021. Analisis Pendapatan Petani Kentang dan Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Pendapatan Kentang di Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*. 5(1):001-015.
- Semariyani, A., L. Suriati., & I.N. Rudianta. 2016. Kajian Mengenai Susut Berat Dan Karakteristik Kentang Yang Disimpan Pada Suhu Rendah. *Gema Agro*, 16(36), 43-55.