

**ANALISIS RANTAI PASOK (*SUPPLY CHAIN*) JAGUNG
HIBRIDA (Studi Kasus: Desa Kerasaan 1 Kecamatan
Pematang Bandar Kabupaten Simalungun)**

SKRIPSI

OLEH :

RINAYANA SIHOMBING

208220016



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 2/9/25

Access From (repository.uma.ac.id)2/9/25

**ANALISIS RANTAI PASOK (SUPPLY CHAIN) JAGUNG
HIBRIDA (Studi Kasus: Desa Kerasaan 1 Kecamatan
Pematang Bandar Kabupaten Simalungun)**

SKRIPSI

*Digunakan sebagai salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana diprogram studi Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*

**OLEH :
RINAYANA SIHOMBING
208220016**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Rantai Pasok (*Supply Chain*) Jagung Hibrida
(Studi Kasus : Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang
Bandar Kabupaten Simalungun)
Nama : Rinayana Sihombing
Npm : 208220016
Prodi /Fakultas : Agribisnis/Pertanian

Disetujui Oleh :

Komisi Pembimbing



Sri Ariani Safitri, S.P., M.Si
Dosen Pembimbing

Diketahui Oleh



Dr. Susya Panjang Hernosa, SP, M.Sc
Dekan

Marizha Nurcahayani, S.ST., M.Sc.
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus: 26 Maret 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 26 Maret 2025


Rinayana Sihombing

NIM : 208220016

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RINAYANA SIHOMBING

NIM : 208220016

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul “ANALISIS RANTAI PASOK (*SUPPLY CHAIN*) JAGUNG HIBRIDA (Studi Kasus: Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun)” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian penyampaian ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Medan
Pada Tanggal : 26 Maret 2025
Yang Menyatakan


Rinayana Sihombing
NPM: 208220016

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui gambaran rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 2) menganalisis rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Metode penentuan responden menggunakan metode *purposive sampling* dan *Snowball Sampling*. Analisis data dilakukan menggunakan *Food Supply Chain Network* dan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Hasil menunjukkan bahwa rantai pasok jagung hibrida melibatkan aliran produk dari petani ke pedagang pengumpul dan pedagang besar sebelum menuju industri jagung, dengan sebagian kecil petani menjual langsung ke pedagang besar. Manajemen rantai pasok masih bersifat tradisional, dengan komunikasi langsung dan transaksi tunai sebagai metode utama, serta sistem pembayaran tertunda antar pelaku. Kinerja rantai pasok secara keseluruhan dinilai baik, namun pemenuhan permintaan masih rendah (aliran I 55%, aliran II 27%) akibat kondisi iklim dan serangan penyakit pada tanaman jagung.

Kata kunci: jagung hibrida, rantai pasokan, kinerja rantai pasokan.



ABSTRACT

This research aimed to 1) describe the supply chain of hybrid corn in Kerasaan I Village and 2) analyze the supply chain of hybrid corn in Kerasaan I Village. This research was a quantitative descriptive study. The method for determining respondents used purposive sampling and snowball sampling. Data analysis was carried out using the Food Supply Chain Network and the Supply Chain Operation Reference (SCOR). The results showed that the hybrid corn supply chain involved the flow of products from farmers to collecting traders and wholesalers before reaching the corn industry, with a small number of farmers selling directly to wholesalers. Supply chain management was still traditional, with direct communication and cash transactions as the primary methods, along with delayed payment systems among actors. The overall supply chain performance was assessed as good, but the fulfillment of demand remained low (stream I 55%, stream II 27%) due to climate conditions and disease attacks on corn plants.

Keywords: Hybrid Corn, Supply Chain, Supply Chain Performance



RIWAYAT HIDUP

Rinayana Sihombing dilahirkan pada tanggal 11 Desember 2001 di Mandoge, Sumatera Utara. Penulis merupakan anak ke lima dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Panusunan Sihombing dan Ibu Mida Pardede. Pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu pada tahun 2014 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 094167 Kampung Baru. Tahun 2017 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Swasta Abdi Sejati Perdagangan. Tahun 2020 menyelesaikan pendidikan sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Bandar. Pada tahun 2020 diterima di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dengan Program Studi Agribisnis.

Selama menjadi mahasiswa, pada tahun 2023 penulis mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT Perkebunan Nusantara IV yang berlokasi di desa Dolok Sinumbah, Kecamatan Huta Bayu Raja, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara dari tanggal 31 juli 2023 sampai dengan 09 September 2023. Dan pada tahun 2023 penulis melakukan Penelitian Skripsi dengan judul “ANALISIS RANTAI PASOK (*SUPPLY CHAIN*) JAGUNG HIBRIDA (Studi Kasus: Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun)”

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang maha Esa atas segala rahmat, berkat, serta karunia-Nya yang telah melimpahkan berkat dalam penyusunan skripsi penelitian ini, yang berjudul **“ANALISIS RANTAI PASOK (*SUPPLY CHAIN*) JAGUNG HIBRIDA (Studi Kasus: Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun)”**.

Skripsi ini merupakan syarat untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Pertanian di fakultas pertanian Universitas Medan Area program studi agribisnis. pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan rasa hormat kepada

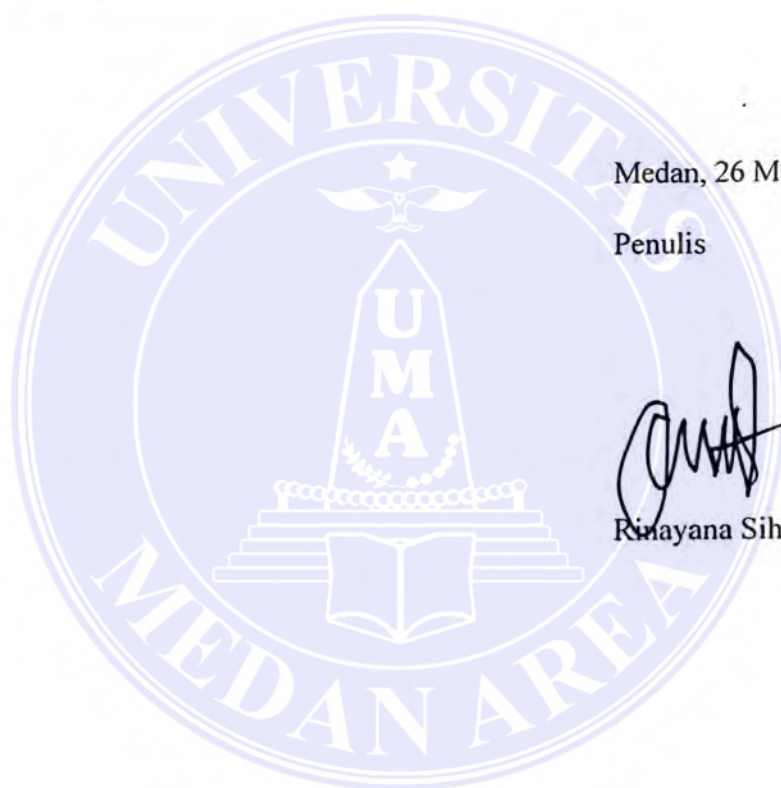
1. Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP, M.Si Selaku Dekan fakultas Pertanian, Universitas Medan Area Sumatera Utara.
2. Marizha Nurcahyani, S.ST, M.Sc Selaku Ketua Prodi Agribisnis Universitas Medan Area.
3. Sri Ariani Safitri, SP, M.Si Selaku Sekretaris Program Studi Agribisnis Universitas Medan Area.
4. Sri Ariani Safitri, SP, M.Si Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan membimbing, motivasi dan arahan serta dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Rahma Sari Siregar, SP, M.Si selaku Dosen Penasehat Akademik Program Studi Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pegawai Program Studi Agribisnis yang telah banyak memberikan pengetahuan selama masa pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

7. Juruslamat tersayang, Tuhan Yesus Kristus yang slalu ada dalam setiap langkah penulis slalu menyertai penulis dalam menyelesaikan perjalanan ini. Terimakasih karena slalu memberkati penulis dan memberikan harapan serta mujizat di waktu yang tepat di tengah keputusan penulis. Terimakasih telah menggendong anakmu ini saat tidak mampu melangkah maju dan putus asa, menjadi sumber kekuatan di tengah ketidakpastian. Terimakasih sudah menjadi rumah bagi penulis untuk meneteskan air mata baik dalam kesusahan dan sukacita, Yeremia 29:11.
8. Kepada orang tua angkat tercinta, Bapak Prancis Siahaan yang telah lebih dulu di panggil oleh Tuhan di tengah perjalanan kuliah penulis dan Ibu Rukiah Sihombing yang selalu memberikan doa serta dukungan, baik berupa materi dan motivasi yang tiada habis-habisnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan sekaligus menyelesaikan masa pendidikan di Universitas Medan Area. Menjadi suatu kebanggaan memiliki orang tua yang mendukung anaknya untuk mencapai cita-cita.
9. Rekan-rekan mahasiswa agribisnis stambuk 2020 yang telah menemani dan memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
10. Terahir, terimakasih untuk diri sendiri Rinayana Sihombing, Terimakasih sudah bertahan sejauh ini. Terimakasih tetap memilih berusaha, walau sering sekali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terimakasih menjadi manusia yang slalu berusaha dan tidak lelah mencoba. Terimakasih karena tidak memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi, ini merupakan

apresiasi untuk diri sendiri.

11. Semua pihak yang telah membantu selama penelitian dan penyusunan proposal ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bawah proposal ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan proposal ini. dan penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak pembaca dan khususnya bagi penulis, Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.



Medan, 26 Maret 2025

Penulis

Rinayana Sihombing

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	vi
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	10
1.4 Manfaat Penelitian	10
1.5 Kerangka Pemikiran.....	11
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1 Pengertian Jagung Hibrida (<i>Zea mays L.</i>)	15
2.2 Rantai Pasok.....	18
2.3 <i>Food Supply Chain Network</i>	22
2.4 Metode SCOR Untuk Evaluasi Rantai Pasok	26
2.4 Penelitian Terdahulu	31
III. METODE PENELITIAN.....	35
3.1 Metode Penelitian	35
3.2 Lokasi Penelitian.....	35
3.3 Populasi dan Sampel	35
3.4 Teknik Pengumpulan Data	37
3.5 Teknik Analisis Data.....	38
3.6 Defenisi Oprasional Variabel.....	45
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	51
4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian	51
4.2 Keadaan Penduduk	52
4.3 Karakteristik Responden.....	55
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	62
5.1 Gambaran Rantai Pasok Jagung Hibrida	62
5.2 Kinerja Rantai Pasok Jagung Hibrida	74
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
6.1 Kesimpulan	105
6.2 Saran	106

DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN.....	110



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Produksi Jagung Provinsi Sumatera Utara 2019-2022	4
Tabel 2. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Jagung Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Simalungun Tahun 2022	6
Tabel 3. Nilai <i>Benchmark</i> SCOR	30
Tabel 4. Jumlah Responden Dalam Penelitian	36
Tabel 5. Distribusi Penduduk Desa Pematang Kerasaan Menurut Jenis Kelamin	54
Tabel 6. Jumlah Penduduk Menurut Usia di Desa Kampung Kerasaan I	55
Tabel 7. Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Kerasaan I	56
Tabel 8. Karakteristik Sampel Umur	55
Tabel 9. Jenis Kelamin	57
Tabel 10. Karakteristik Sampel Umur	58
Tabel 11. Karakteristik Petani Berdasarkan Tingkat Pendidikan Petani	59
Tabel 12. Karakteristik Responden Pedagang Pengumpul, Pedagang Besar, dan Pengolah Industri Jagung Berdasarkan Jenis Kelamin	58
Tabel 13. Karakteristik Responden Pedagang Pengumpul, Pedagang Besar, dan Pengolah Industri Jagung Berdasarkan Umur	59
Tabel 14. Karakteristik Responden Pedagang Pengumpul, Pedagang Besar, dan Pengolah Industri Jagung Berdasarkan Tingkat Pendidikan	60
Tabel 15. Pengalaman Berdagang	60
Tabel 16 Hasil Perhitungsn Kinerja Rantai Pasok Jagung Hibrida di Desa Kerasaan I	82
Tabel 17 Hasil Perhitungan Kinerja Rantai Pasok Jagung Hibrida di Desa Kerasaan I	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Skema Kerangka Pemikiran Analisis Rantai Paasok Jagung Hibrida	14
Gambar 2.	Tiga Tingkatan Kompleksitas Rantai Pasok.....	21
Gambar 3.	Kerangka Analisis Rantai Pasok Berdasarkan FSCN.....	26
Gambar 4.	Kerangka Analisis Rantai Pasok Berdasarkan FSCN.....	39
Gambar 5.	Peta Desa Kerasaan I Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun	52
Gambar 6.	Pola Aliran Rantai Pasok Jagung Hibrida Saluran I di Desa Kerasaan I.....	70
Gambar 7.	Pola Aliran Rantai Pasok Jagung Hibrida Saluran II di Desa Kerasaan I	72
Gambar 8.	Gambar Rantai Pasok Jagung Hibrida Aliran I dan aliran II.....	73
Gambar 9.	Aliran Produk Rantai Pasok Jagung Hibrida di Desa Kerasaan I.....	86
Gambar 10.	Aliran Finansial Pada Rantai Pasok Jagung Hibrida di Desa Kerasaan I.....	87
Gambar 11.	Aliran Informasi Pada Rantai Pasok Jagung Hibrida di Desa Kerasaan I....	88

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah satu negara agraris yang di anugrahi dengan berbagai macam kelebihan, kelebihan yang dimiliki indonesia salah satunya adalah kekayaan alam yang berlimpah, baik di lautan dan daratan. Indonesia memiliki tanah yang sangat subur dengan luasnya daratan indonesia dan kondisi iklim yang menguntungkan juga menjadi faktor pendukung pertumbuhan sektor pertanian. oleh karena itu tak heran banyak penduduk indonesia yang mata pencaharian utama mereka di bidang sektor pertanian. dengan tanah yang subur, wilayah yang luas dan iklim yang sangat baik, apabila dikelola secara baik dan benar potensi ini dapat menjadi keunggulan komperatif bagi indonesia. Sektor pertanian mempunyai peran penting dalam pembangunan nasional karena sektor ini menyerap SDM terbesar dan memanfaatkan sumber daya secara efisien. Sektor pertanian juga mempunyai bagian penting dalam perekonomian nasional. Hal ini dapat dilihat secara langsung maupun tidak langsung dalam pencapaian tujuan pembangunan perekonomian nasional. Komitmen utama sektor pertanian khususnya dalam ketahanan pangan, pengentasan kemiskinan, serta penciptaan lapangan kerja dan pemerataan pendapatan (Islamiati, 2021).

Subsektor pada pertanian dibagi menjadi lima diantaranya subsektor tanaman pangan, subsektor hortikultura, subsektor peternakan, subsektor perkebunan dan subsektor perikanan. Salah satu sektor pertanian yang menjadi fokus perhatian ialah sektor tanaman pangan. Tanaman pangan adalah salah satu sektor yang paling cepat berkembang dalam pertanian Indonesia. Jenis tanaman

yang dibudidayakan pada tanaman pangan antara lain padi, jagung dan kedelai serta ubi kayu. Tanaman pangan merupakan kebutuhan pokok bagi seluruh penduduk Indonesia. Ketersediaannya harus diperhatikan untuk memenuhi kebutuhan makanan pokok secara berkelanjutan dengan cara yang layak dan memenuhi syarat gizi yang baik. Indonesia memiliki penduduk yang kebutuhan konsumsinya berasal dari beras sebagai makanan sehari-hari, sedangkan Indonesia sendiri memiliki hasil panen pangan lainnya seperti jagung, singkong dan sagu. Tanaman pangan jagung bisa menjadi alternative kedua makanan pokok setelah beras (Puarada dkk, 2020).

Jagung hibrida (*Zea mays L.*) merupakan sumber karbohidrat setelah beras sebagai sumber pangan yang dapat dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat. Selain berfungsi sebagai pangan, jagung hibrida juga dapat diolah sebagai bahan pakan ternak unggas yang memiliki kontribusi penting terhadap produksi telur dan daging ayam. di Indonesia, beberapa jenis jagung yang umumnya ditanam antara lain jagung manis, jagung hibrida (jagung keras). Jagung hibrida umumnya dihasilkan melalui persilangan varietas unggul untuk meningkatkan hasil dan kualitasnya. Jagung Manis (*Sweet Corn*) Jagung manis dikenal dengan rasanya yang manis dan biji yang lembut. Varietas ini sering dikonsumsi langsung sebagai makanan penutup atau dimasak sebagai sayuran dalam berbagai hidangan. Jagung manis memiliki biji yang mengandung gula alami lebih tinggi daripada varietas jagung lainnya, membuatnya menjadi pilihan favorit dalam makanan penutup dan salad. Jagung hibrida juga dikenal sebagai jagung lapangan atau jagung biji, adalah jenis jagung yang paling banyak ditanam di dunia. Biji jagung hibrida memiliki kulit luar yang keras dan bertujuan untuk digunakan sebagai bahan baku

industri dan pakan ternak. Banyak produk turunan jagung hibrida, seperti minyak jagung, tepung jagung, dan sirup jagung, berasal dari varietas jagung hibrida. Menurut Suprpto (1995), benih jagung varietas hibrida merupakan benih varietas unggul yang dibuat dengan cara menyilangkan biji galur murni (FO) dari dua induk yang telah diseleksi, dan memiliki beberapa keunggulan, yaitu daya produksi tinggi, tahan terhadap serangan hama dan penyakit, masa panen lebih cepat, serta toleran di berbagai jenis dan ketinggian lahan. Akan tetapi, benih ini juga memiliki kelemahan dimana biji buahnya tidak dapat dijadikan benih kembali karena sifat unggul induknya telah menghilang.

Kebutuhan jagung akan terus meningkat dari tahun ketahun sejalan dengan peningkatan dan kemajuan industri berbahan baku jagung, sehingga perlu upaya peningkatan produksi melalui sumber daya manusia dan sumber daya alam, ketersediaan lahan maupun potensi hasil dan teknologi. Kondisi ini membuat budidaya jagung memiliki prospek yang sangat menjanjikan, baik dari segi permintaan maupun harga jualnya.

Produksi jagung sendiri setiap tahunnya memiliki kecenderungan naik diiringi angka produktivitas yang juga terus meningkat. Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu daerah di Indonesia yang berpotensi untuk budidaya tanaman jagung. dapat di liat pada tabel di bawah ini data 4 tahun terakhir mengenai produksi jagung di provinsi Sumatera Utara sebagai berikut:

Tabel 1. Produksi Jagung Provinsi Sumatera Utara 2019-2022

Kabupaten/Kota	2019	2020	2021	2022
Asahan	6.641	7.369	5.691	3.671
Simalungun	234.681	256.944	175.419	238.796
Batu Bara	9.974	4.014	1.694	3.661
Binjai	4.599	4.685	5.066	5.487
Dairi	265.824	231.825	268.866	251.857
Deli Serdang	98.123	156.273	86.699	89.329
Humbang Hasundutan	99.029	75.483	102.904	103.789
Karo	767.305	755.922	757.927	677.084
Labuhan Batu Utara	3.430	181	453	123
Labuhan Batu	5.735	10.123	655	537
Labuhan Batu Selatan	1.166	374	461	151
Langkat	135.611	121.679	64.849	90.732
Mandailing Natal	32.252	24.086	1.758	13.888
Medan	2.231	2.230	2.381	3.064
Nias	2.812	6.535	2.72	3.426
Nias Barat	483.100	100	0	0
Nias Selatan	20.639	15.167	6.572	3.621
Nias Utara	3.898	720	603	199
Padang Lawas	10.738	3.451	1.230	998
Padang Lawas Utara	7.787	10.069	1.055	459
Padang Sidempuan	1.508	1.834	1.661	1.289
Pakpak Bharat	11.254	15.424	16.450	18.514
Pematang Siantar	3.562	5.772	5.411	6.088
Samosir	47.851	30.815	27.260	51.783
Serdang Bedagai	23.109	30.982	8.733	25.820
Tapanuli Selatan	25.156	23.793	23.353	25.014
Tapanuli Tengah	1.091	2.874	114	2.524
Tapanuli Utara	90.855	128.531	104.288	124.356
Toba Samosir	42.004	37.251	49.446	59.507
Sumatera Utara	1.960.424	1.965.444	1.724.398	1.806.544

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara 2019-2022

Berdasarkan tabel 1. Dapat di lihat perkembangan jagung di Provinsi Sumatera Utara dalam kurun waktu empat tahun (2019-2022) semakin meningkat. Namun yang sangat luas perkembangannya adalah kabupaten simalungun hampir sepanjang tahun tanaman jagung di usahakan baik pada lahan kering maupun lahan sawah, pada lahan sawah tanaman jagung di tanam setelah tanaman padi. Wilayah simalungun memiliki area lahan kering yang sangat potensial untuk mengembangkan berbagai jenis komoditi palawija salah satu prospek yang menjanjikan adalah jagung, Hasil jagung masih sangat terbuka peluang pasarnya, terutama karena terdapatnya pabrik pengolahan pakan ternak yang berbahan baku jagung.

Areal produksi jagung terdapat pada setiap Kecamatan di Kabupaten Simalungun. Sebagai salah satu sentra produksi, saat ini jagung menjadi salah satu komoditi andalan bagi petani di Kabupaten Simalungun karena wilayah Simalungun memiliki area lahan kering yang sangat potensial untuk di tanami tanaman jagung. dari tabel dibawah ini dapat dilihat luas panen, produksi dan produktivitas jagung menurut kecamatan di Kabupaten Simalungun, sebagai berikut :

Tabel 2. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Jagung Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Simalungun Tahun 2022

Kecamatan	Luas Panen	Produksi	Rata – rata Produksi
Silimakuta	554	3 334	60,18
Pematang Silimakuta	388	2 343	60,38
Purba	775	4 687	60,48
Haranggaol Horisson	-	-	-
Dolok Pardamean	2506	15 660	62,49
Sidamanik	3543,77	21 674	61,16
Pematang Sidamanik	2873,14	17 299	60,21
Girsang Sipangan Bolon	1391	8 210	59,02
Tanah Jawa	1869,52	11 298	60,43
Hatonduhan	640,97	3 866	60,31
Dolok Panribuan	4427,54	25 109	56,71
Jorlang Hataran	1299,18	7 370	56,73
Panei	2008	12 110	60,31
Panombean Panei	1015	6 102	60,12
Raya	2217	13 280	59,90
Dolok Mangasal	1488,7	8 950	60,12
Dolok Silou	1653	9 953	60,21
Silou Kahean	1254	7 247	57,79
Raya Kahean	643,5	3 724	57,87
Tapian Dolok	1212,85	6 740	55,57
Dolok Batu Nanggar	235	1 397	59,45
Siantar	884,94	5 306	59,96
Gunung Malela	827,04	5 004	60,50
Gunung Maligas	458	2 764	60,35
Hutabayu Raja	2279,16	13 705	60,13
Jawa Maraja Bah Jambi	137,29	826	60,18
Pematang Bandar	1954,51	11 655	59,63
Bandar Huluan	178,9	1 068	59,70
Bandar	853,18	5 200	60,95
Bandar Marsilam	551	3 291	59,73
Bosar Maligas	400	2 399	59,98
Ujung Padang	69,82	383	54,80
SIMALUNGUN	40589	241952	59.61

Sumbe :Dinas Pertanian Kabupaten Simalungun/Agriculture Office of Simalungun Regency

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui produksi jagung di Kecamatan Pematang Bandar merupakan salah satu produksi jagung tertinggi menurut kecamatan di Kabupaten Simalungun pada tahun 2022. Kecamatan Pematang Bandar banyak masyarakatnya bekerja pada sektor pertanian khususnya tanaman pangan yakni pada komoditi jagung. kegiatan bertani Kecamatan Pematang Bandar sudah menjadi tumpuan utama untuk masyarakat karena memang sudah menjadi pekerjaan turun temurun.

Sebagian petani jagung hibrida di Kecamatan Pematang Bandar melakukan usahatani jagung pada lahan milik sendiri dan memiliki lokasi berdekatan dengan tempat tinggal, sebagian lainnya merupakan petani penggarap dengan sistem 50:50. Saat penanaman jagung hibrida, sebagian petani mendapatkan air dari irigasi sungai yang terletak berdekatan dengan lokasi sawah atau kebun dan sebagian lagi mengandalkan hujan. Petani melakukan aktifitas budidaya jagung hibrida dimulai dari pengolahan lahan, penanaman, penyulaman, penyiangan, pengairan, pemupukan, pemanenan, serta pemipilan. Benih hibrida digunakan oleh petani karena terdapat jaminan bahwa benih hibrida dapat menaikkan produktifitas jagung menjadi 6 ton/hektar namun begitu hal tersebut tergantung kepada perawatan yang digunakan oleh petani.

Salah satu kondisi yang dihadapi oleh petani jagung hibrida di Kecamatan Pematang Bandar terutama untuk komoditas tanaman pangan jagung hibrida ini adalah produksi jagung hibrida yang surplus tapi justru harga jagung hibrida semakin lemah. Harga jagung sendiri berfluktuasi setiap hari, dan adanya perbedaan harga jagung hibrida di setiap pedagang pengumpul. Harga yang rendah ditingkat petani akan menyebabkan menurunnya minat petani untuk

meningkatkan produksinya dan harga yang tinggi di tingkat konsumen menyebabkan konsumen akan mengurangi Konsumsi (Ginting, P. 2006) kondisi seperti ini dapat mempengaruhi kinerja rantai pasok dapat menghambat kemampuan rantai pasok dalam memenuhi kebutuhan konsumendengan baik. Jika ada masalah dalam rantai pasok, seperti penyimpangan harga yang tidak signifikan antara tingkat petani dan konsumen, itu dapat mengganggu kinerja rantai pasok secara keseluruhan dalam memenuhi kebutuhan konsumen dengan biaya yang efisien.

Peningkatan produksi jagung hibrida memerlukan rantai pasok untuk menyalurkan hasil panen jagung hibrida dari petani sampai kekonsumen, yang dimana dengan adanya rantai pasok petani dapat dilihat kegiatan mengelola penawaran dan permintaan, termasuk pengadaan bahan baku, input produksi, proses produksi dan perakitan, kegiatan penyimpanan hasil produksi dan pengelolaan, proses pengiriman dan distribusi sampai kepada pelanggan. Rantai pasok adalah jaringan dari berbagai organisasi yang saling berhubungan dan mempunyai tujuan yang sama yaitu menyelenggarakan pengadaan. Untuk mengelola aliran barang dan jasa pada rantai pasok yang harus diketahui adalah gambaran sesungguhnya mengenai seluruh mata rantai yang ada (Aufar, 2018).

Bentuk pengaturan rantai pasokan membutuhkan pertimbangan khusus. Perlu adanya pendekatan didalam rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun yang diharapkan bisa memberikan gambaran ketersediaan pasokan jagung hibrida sebagai pertimbangan pengelolaan rantai pasok jagung hibrida dalam menyampaikan produk dari produsen ke konsumen, serta begitu juga dengan konsumen akan lebih mudah

mendapatkan produk dari produsen. Dengan mengetahui rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun ini maka akan mampu memberikan jawaban untuk ketepatan produk, waktu dan kebutuhan pasar.

Rantai pasok bisa berjalan dengan baik jika terkait interaksi yang kuat dan efektif antara pemasok, petani, pedagang pengumpul dan pelaku lainnya. Rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar belum sepenuhnya dikelola dengan baik dikarenakan setiap petani atau usaha masih dilakukan secara perorangan, belum menerapkan sistem manajemen rantai pasok yang baik dan belum adanya kelembagaan yang menaungi seperti lembaga kelompok tani untuk mempermudah para petani dalam memproduksi dan memasarkan produk jagungnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, Maka dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dengan melihat dan memperhatikan uraian-uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Rantai Pasok (*Supply Chain*) Jagung Hibrida (Studi Kasus : Desa Kerasaaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun)

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas yang telah di uraikan maka dapat di lihat rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana gambaran Rantai Pasok (*Supply Chain*) jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun?
2. Bagaimana kinerja rantai pasok (supply chain) jagung hibrida di Desa

Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis gambaran rantai pasok (*supply chain*) jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.
2. Untuk menganalisis kinerja rantai pasok (*supply chain*) jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang di atas, maka dapat diperoleh manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti sendiri, menambah wawasan tentang Analisis Rantai Pasok (*Supply Chain*) jagung hibrida dan menerapkan ilmu-ilmu yang di peroleh selama di bangku kuliah serta merupakan salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana di Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area.
2. Sebagai bahan informasi bagi pembaca yang ingin mengetahui tentang Analisis Rantai Pasok (*Supply Chain*) jagung hibrida dan sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.
3. Bagi pelaku rantai pasok sebagai bahan informasi dan pertimbangan dalam mewujudkan rantai pasok yang efisien, artinya barang diproduksi dalam jumlah yang tepat, pada saat yang tepat, dan pada tempat yang tepat dengan tujuan mencapai biaya dari sistem secara keseluruhan yang minimum dan juga mencapai hasil akhir yang diinginkan.

4. Bagi pemerintah, sebagai pengambil kebijakan dalam pengembangan wawasan dan menganalisis permasalahan rantai pasok jagung melalui gambaran tentang profil rantai pasok dan kinerja rantai pasok pada masing-masing tingkatan rantai pasok jagung di Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.

1.5 Kerangka Pemikiran

Jagung hibrida adalah produk pertanian yang mendapat perhatian dan menjadi prioritas untuk mengembangkan diversifikasi konsumsi pangan, sehingga jagung menjadi produk pangan yang memiliki posisi strategis di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari konsumsi jagung di Indonesia yang menempati urutan kedua setelah beras. Selain berfungsi sebagai bahan pangan, jagung juga dapat diolah sebagai bahan pakan ternak unggas yang memiliki kontribusi penting bagi produksi telur dan daging ayam. Peningkatan konsumsi jagung hibrida di dunia berkaitan dengan tingkat produksi jagung hibrida.

Analisis daya saing melalui pendekatan *supply chain* menjadi penting untuk mengatasi permasalahan yang saat ini terjadi di lapangan. Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang merupakan Kecamatan yang mayoritas penduduknya adalah petani jagung. Hingga sampai saat ini bertani jagung masih menjadi mata pencaharian masyarakat yang ada di Kecamatan Pematang Bandar. Wilayah tersebut memiliki luas produksi jagung hibrida, serta memiliki lingkungan geografis yang cocok untuk pertumbuhan komoditi jagung hibrida, membuat produksi jagung hibrida dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan.

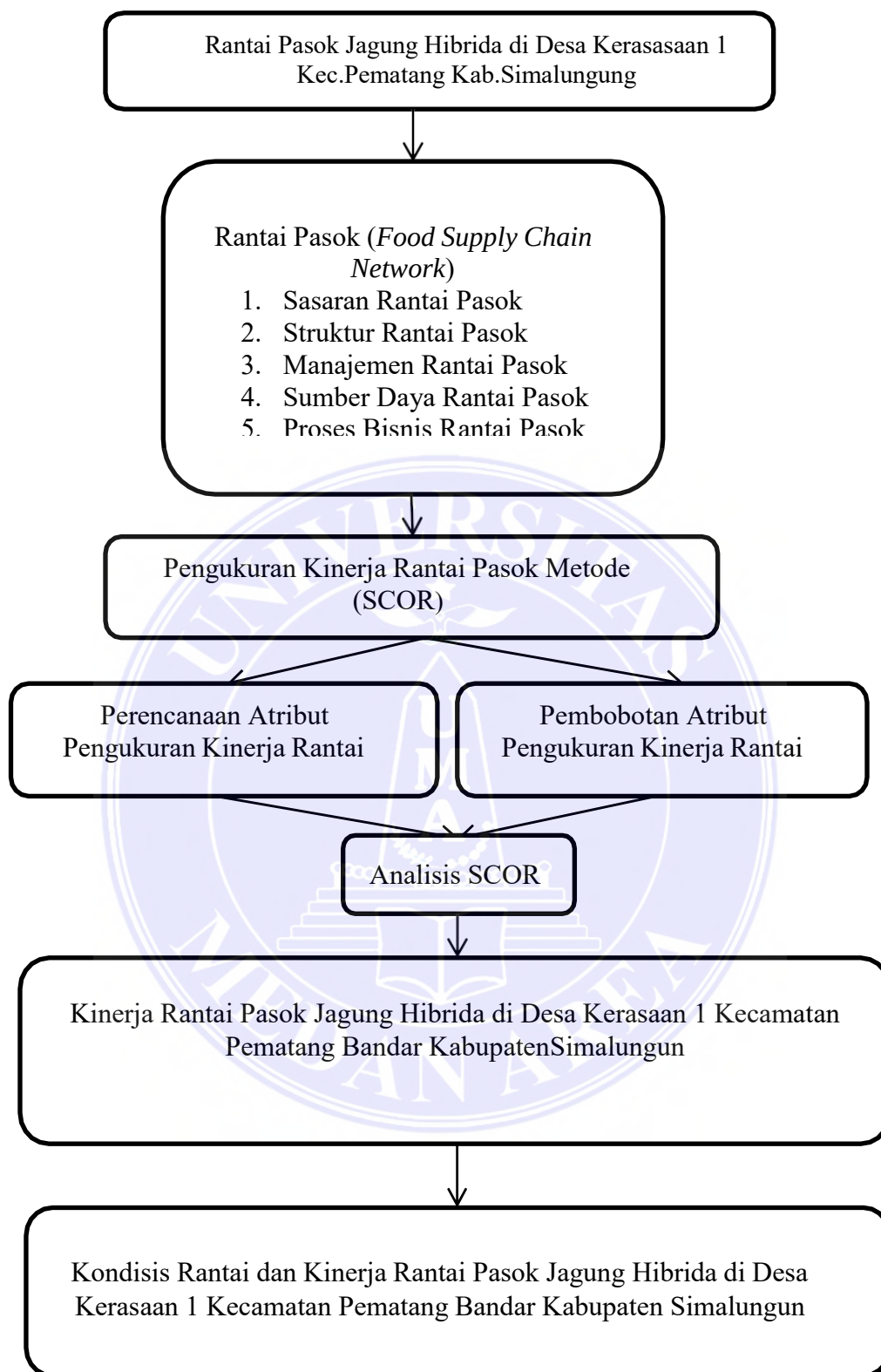
Penjabaran kondisi rantai pasok (gambaran rantai pasok) pada penelitian ini akan menggunakan kerangka kerja *Food Supply Chain Networking* (FSCN) yang dimodifikasi oleh Vorst (2006) dimana terdapat beberapa elemen yang akan diidentifikasi antara lain: sasaran rantai pasok, struktur rantai pasok, manajemen rantai pasok, sumberdaya rantai pasok, dan proses bisnis rantai pasok. Elemen- elemen tersebut digunakan untuk menjelaskan dan menganalisis secara spesifik rantai pasokan yang terjadi di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.

Pengukuran kinerja rantai-rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun dilakukan setelah mengetahui manajemen rantai pasok jagung hibrida. Pengukuran kinerja rantai pasok memiliki tujuan untuk mengetahui kinerja dari setiap anggota rantai pasok dalam memenuhi permintaan konsumen dalam hal jumlah dan waktu yang diinginkan konsumen. Pengukuran kinerja rantai pasok jagung hibrida menggunakan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR).

Pengukuran kinerja rantai pasok model SCOR menggunakan atribut kinerja yaitu kriteria yang digunakan dalam mengukur kinerja. Atribut kinerja yang digunakan, yaitu reliabilitas, kemampuan respon rantai pasok (*responsiveness*), fleksibilitas, dan manajemen aset. Indikator yang digunakan, yaitu pemenuhan permintaan, kinerja pengiriman, kesesuaian standar, fleksibilitas, waktu tunggu pemenuhan permintaan, waktu pemenuhan permintaan, siklus perputaran uang, dan persediaan harian. Setelah diketahui nilai dari setiap indikator kemudian membandingkan nilai tersebut dengan nilai *benchmark* yang digunakan sebagai

patokan pengukuran kinerja. Terdapat tiga kategori dalam nilai *benchmark* yaitu *parity* (kinerja rantai pasok yang berlangsung kurang baik atau seimbang), *advantage* (kinerja rantai pasok sudah baik), dan *superior* (kinerja rantai yang berjalan sudah unggul). Berdasar analisis tersebut dapat diketahui manajemen dan kinerja rantai pasok jagung hibrida sebagai bahan baku pakan ternak di Desa Kerasaaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun yang melalui Sub Terminal Agribisnis Kerangka pemikiran penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran Analisis Rantai Paasok Jagung Hibrida

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Jagung Hibrida (*Zea mays L.*)

Tanaman jagung hibrida (*Zea mays L.*) merupakan tanaman rumput-rumputan dan berbiji tunggal (monokotil). Jagung hibrida merupakan tanaman rumput kuat, sedikit berumpun dengan batang kasar dan tingginya berkisar 0,6-3 m. Tanaman jagung termasuk jenis tumbuhan musiman dengan umur $\pm$ 3 bulan (Nuridayanti, 2011). Klasifikasi tanaman jagung hibrida adalah:

Kingdom : *Plantae*

Divisio : *Spermatophyta*

Sub divisio : *Angiospermae*

Class : *Monocotyledoneae*

Ordo : *Poales*

Familia : *Poaceae*

Genus : *Zea*

Spesies : *Zea mays L.*

Jagung Hibrida (*Zea mays L.*) adalah jagung yang pada proses pembuatannya dengan cara pemuliaan dan penyilangan antara jagung induk jantan dan jagung induk betina sehingga menghasilkan jagung jenis baru yang memiliki sifat keunggulan dari kedua induknya. Jagung hibrida (*Zea mays L.*) merupakan jagung varietas unggul yang telah terbukti memberikan hasil yang lebih baik dari pada jagung bersari bebas dan lebih seragam serta mampu berproduksi lebih tinggi 15-20% dari varietas bersari bebas (Morris, 1995 dalam Siradjuddin, 2000).

Jagung merupakan tanaman pangan yang tumbuh melalui benih. Menurut

Adisarwanto dan Yustina (2008), benih memberi andil besar dalam usaha peningkatan produksi tanaman, disamping faktor-faktor produksi lainnya. Penggunaan benih bermutu varietas unggul akan mempengaruhi tingkat produksi yang akan dicapai.

Jagung merupakan tanaman pangan yang tumbuh melalui benih. Menurut Adisarwanto dan Yustina (2008), benih memberi andil besar dalam usaha peningkatan produksi tanaman, disamping faktor-faktor produksi lainnya. Penggunaan benih bermutu varietas unggul akan mempengaruhi tingkat produksi yang akan dicapai. Menurut Suprpto (1995), benih jagung varietas hibrida merupakan benih varietas unggul yang dibuat dengan cara menyilangkan biji galur murni (FO) dari dua induk yang telah diseleksi, dan memiliki beberapa keunggulan, yaitu daya produksi tinggi, tahan terhadap serangan hama dan penyakit, masa panen lebih cepat, serta toleran di berbagai jenis dan ketinggian lahan. Akan tetapi, benih ini juga memiliki kelemahan dimana biji buahnya tidak dapat dijadikan benih kembali karena sifat unggul induknya telah menghilang. Varietas hibrida merupakan generasi pertama hasil persilangan antara tetua berupa galur inbrida. Varietas hibrida dapat dibentuk pada tanaman menyerbuk sendiri maupun menyerbuk silang. Jagung hibrida di Indonesia mulai diteliti pada tahun 1913, dan dilanjutkan pada tahun 1950an.

A. Budidaya Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays L.*)

Jagung merupakan tanaman semusim (annual crop). Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk tahap pertumbuhan generatif. Tinggi tanaman jagung sangat bervariasi, umumnya berketinggian antara 1 meter

sampai 3 meter. Tinggi tanaman bisa diukur dari permukaan tanah hingga ruas teratas sebelum bunga jantan. Jagung memiliki bunga jantan dan bunga betina yang terpisah (diklin) dalam satu tanaman. Bunga jantan tumbuh dibagian puncak tanaman, berupa karangan bunga sedangkan bunga betina tersusun dalam tongkol (Anonim, 2012). Menurut Suprpto (1995), budidaya tanaman jagung meliputi persiapan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, dan pengairan.

1. Persiapan Lahan

Persiapan lahan untuk tanaman jagung dilakukan dengan cara dibajak sedalam 15-20 cm, diikuti dengan penggaruan tanah sampai rata. Sebaiknya tanah jangan terlampau basah, tetapi cukup lembab, sehingga mudah dikerjakan dan tidak lengket.

2. Penanaman

Pada saat penanaman, tanah harus cukup lembab tetapi tidak becek. Jarak antar tanaman diusahakan teratur agar ruang tumbuh tanaman seragam dan pemeliharaan tanaman mudah. Benih jagung ditanam didalam lubang yang dibuat sedalam 3-5 cm, setiap lubang diisi 2-3 biji jagung kemudian lubang ditutup dengan tanah.

3. Pemupukan

Unsur hara yang dibutuhkan jagung diantaranya nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K). Nitrogen dibutuhkan tanaman jagung selama masa pertumbuhan sampai pematangan biji. Jumlah pupuk yang diperlukan sekitar 200-300 kg urea/ha. Selain itu, tanaman jagung juga membutuhkan pasokan unsur P sampai stadia diberikan sebagai pupuk dasar, sedangkan dosis pupuk K kurang lebih 50 kg KCI per hektar, diberikan pada waktu tanam sebagai

pupuk dasar. Pupuk diberikan di dalam lubang di kiri atau di kanan lubang tanam dengan jarak 7 cm dan kedalaman 10 cm

4. Pemeliharaan

Tindakan pemeliharaan yang dilakukan antara lain penyulaman, penjarangan, lanjut, jumlah pupuk fosfat yang dianjurkan sekitar 40-80 kg TSP/ha yang penyiangan, pembumbunan, dan pemangkasan daun. Penyulaman dapat dilakukandengan penyulaman bibit sekitar 1 minggu, sedangkan penjarangan tanaman dilakukan 2-3 minggu setelah tanam. Agar tanaman jagung dapat tumbuh dengan baik, lahan jagung harus bebas dari gulma dengan cara penyiangan. Penyiangan pertama dilakukan pada umur 15 hari setelah tanam dan harus dijaga agar jangan sampai mengganggu atau merusak akar tanaman. Penyiangan ke dua dilakukan sekaligus dengan pembubunan pada waktu pemupukan kedua. Pembumbunan ini dilakukan untuk memperkokoh batang dan memperbaiki serta mempermudah pengairan. Tindakan pemeliharaan lainnya yaitu dengan pemangkasan daun.

5. Pengairan

Pengairan sangat penting untuk mencegah tanaman jagung agar tidak layu. Air sangat diperlukan pada saat penanaman, pembungaan (45-55 hari setelah tanam) dan pengisian biji (60-80 hari setelah tanam). Pengairan yang terlambat akan mengakibatkan daun menjadi layu. Daerah dengan curah hujan yang tinggi, pengairan dapat melalui air hujan dapat mencukupi.

2.2 Rantai Pasok

Rantai pasok merupakan hubungan perusahaan dengan pelanggan, pemasok dan dengan penjual perantara yang berkaitan dengan bagaiman

perusahaan dapat menghasilkan suatu produk. Rantai pasok merupakan bagian dari sistem pemasaran, saling terintegrasi dalam setiap lembaga pemasaran dimana frame work rantai pasok meliputi, saluran pemasaran, strategi pemasaran dan logistik. Dalam membahas rantai pasok tidak terlepas dari pembahasan saluran pemasaran. Saluran pemasaran dengan channel leader yang mengendalikan semua fungsi merupakan rantai pasok dalam suatu sistem pemasaran.

Setiap tahapan rantai pasok melibatkan konsumen dari mulai tahap pemesanan produk dari supplier, manufaktur, jasa, transportasi dan gudang, retailer hingga pelanggan yang didukung oleh proses pemasaran, operasional, distribusi, keuangan dan service untuk pelanggan (Simchi-levi et al (2008) ;La Londe dan Masters, 1994). Chopra dan Meindl (2007), Lambert, Stock, dan Ellram (1998) menyebutkan bahwa pihak dalam rantai pasok tidak hanya meliputi produsen dan pemasok tetapi juga transportasi, pergudangan, pengecer bahkan konsumen akhir.

Menurut Chopra and Meindl (2007), rantai pasok memiliki sifat yang dinamis namun melibatkan tiga aliran yang konstan, yaitu aliran informasi, produk dan uang. Tujuan utama dari setiap rantai pasok adalah untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan menghasilkan keuntungan. Van der Vost (2006) mendefinisikan rantai pasok sebagai sebuah rangkaian dari aktivitas-aktivitas (fisik dan pengambilan keputusan) yang terhubung oleh saluran barang dan informasi serta terkait dengan aliran-aliran uang dan hak milik yang berseberangan dengan batasan organisasi. Pengelolaan dan integrasi antar anggota rantai pasok menjadi salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan keunggulan

kompetitif dan kinerja suatu rantai pasok dalam menghadapi lingkungan bisnis dengan tingkat persaingan yang semakin tinggi (Salazar 2012).

Integrasi dan kolaborasi dalam suatu rantai pasok dapat memberikan keuntungan bagi setiap anggota yang tergabung di dalamnya. Sridharan dan Simatupang (2009) dan Mathuramaytha (2011) mengungkapkan bahwa kolaborasi rantai pasok akan memberikan keuntungan lebih bagi anggotanya, meningkatkan penerimaan dan pangsa pasar, serta mempercepat proses pengambilan keputusan dalam menghantarkan produk yang tepat ke lokasi yang tepat pada waktu dan kondisi yang tepat dengan biaya yang rendah. Adanya kolaborasi dalam rantai pasok juga dapat menekan kelebihan persediaan dan memberikan respons yang cepat atas permintaan konsumen akhir (Rigatto et al. 2004; Sridharan dan Simatupang 2009).

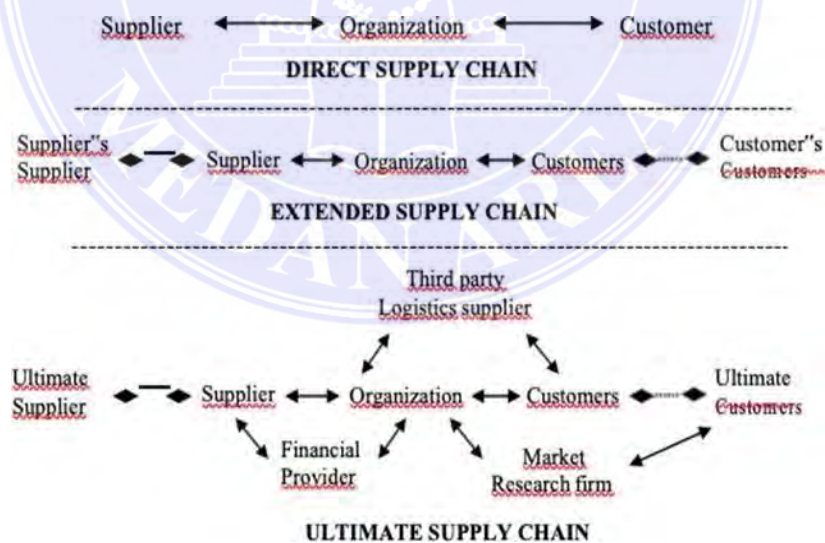
Pelaksanaan aktivitas kolaborasi dalam rantai pasok memiliki beberapa hambatan yang meliputi ketakutan akan terjadinya kegagalan, kompetisi yang ketat di antara rantai pasok, krisis kepercayaan, kompleksitas kegiatan operasional, ketidak mampuan mengakses teknologi, dan kurangnya standar proses komunikasi dalam rantai pasok (Kohli dan Jensen 2010; Ronchi 2011). Hambatan dalam pelaksanaan aktivitas rantai pasok tersebut apabila tidak diantisipasi dapat mengakibatkan struktur rantai pasok kurang terintegrasi dengan baik dan menimbulkan inefisiensi dalam proses penyaluran produk atau jasa.

Rantai pasok terdiri dari semua pihak yang terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pemenuhan permintaan pelanggan, tidak hanya meliputi produsen dan pemasok, tetapi juga transportasi, pergudangan, pengecer, bahkan pelanggan itu (Chopra dan Meindl 2007). Mentzer et al. (2001)

menjabarkan tingkat kompleksitas rantai pasok yang terdiri dari tiga tingkat : rantai pasok langsung (*direct supply chain*), rantai pasok yang diperpanjang (*extended supply chain*), dan rantai pasok utama (*ultimate supply chain*).

Rantai pasok langsung terdiri dari pemasok, perusahaan, dan konsumen yang terlibat dalam aliran hulu dan hilir dari suatu produk, pelayanan, keuangan, dan informasi. Rantai pasok yang diperpanjang memiliki anggota rantai pasok yang lebih banyak, meliputi pemasok utama yang menjadi sumber penyedia produk bagi pemasok, pemasok, perusahaan, konsumen antara, dan konsumen akhir yang juga terlibat dalam aliran hulu dan hilir dari suatu produk, pelayanan, keuangan, dan informasi di sepanjang rantai pasok.

Rantai pasok utama mencakup seluruh organisasi yang terlibat dalam seluruh aliran hulu dan hilir dari suatu produk, pelayanan, keuangan, dan informasi mulai dari pemasok utama hingga konsumen akhir. (Pada Gambar 2)



Gambar 2. Tiga Tingkatan Kompleksitas Rantai Pasok

Sumber : Van Der Vost (2006)

Diilustrasikan kompleksitas yang dapat dicapai oleh rantai pasok utama.

Sebagai gambaran, penyedia keuangan pihak ketiga dapat menyediakan fasilitas

pembiayaan. Penyedia logistik pihak ketiga dapat melakukan kegiatan logistik antara dua perusahaan. Sedangkan perusahaan riset pasar dapat memberikan informasi mengenai konsumen akhir.

Menurut Chopra dan Meindl (2007), terdapat dua cara pandang yang berbeda untuk melihat proses yang terjadi dalam rantai pasok, yaitu *cycle view* dan *push or pull view*. Pada *cycle view* dijelaskan bahwa proses dalam rantai pasok merupakan rangkaian dari beberapa siklus, dimana masing-masing siklus terjadi di antara dua tahap atau anggota rantai pasok yang berhadapan. Sedangkan pada *push or pull view* dijelaskan bahwa proses dalam rantai pasok dibagi menjadi dua kategori tergantung kepada tindakan anggota rantai pasok yang tergabung di dalamnya, apakah tindakan tersebut untuk menanggapi atau mengantisipasi pesanan (permintaan) konsumen. Proses pull (tarik) adalah proses yang diawali dari respon terhadap permintaan konsumen, sementara proses push (dorong) adalah proses yang diawali dan dilakukan dalam rangka mengantisipasi permintaan konsumen.

2.3 Food Supply Chain Network

Food Supply Chain Network (FSCN), adalah kerangka yang digunakan untuk menganalisis rantai pasok. Dalam *Food Supply Chain* mengidentifikasi lebih dari satu rantai pasok dan lebih dari satu proses bisnis. Hal tersebut mengakibatkan organisasi yang terlibat dalam rantai pasok dapat memainkan peran yang berbeda dalam pengaturan rantai pasok yang dapat berupa kolaborasi dengan mitra atau menjadi pesaing dalam pengaturan rantai pasok lainnya. Analisis rantai pasok sebaiknya melakukan untuk mengetahui alur rantai pasokan

dan pihak-pihak yang terlibat di dalamnya (Van Der Vorst, 2005).

Menurut Van Der Vorst (2005), dalam mengidentifikasi kerangka FSCN terdapat beberapa hal yang perlu diidentifikasi yang dapat digunakan untuk menganalisis atau menggambarkan kerangka FSCN dalam rantai pasokan suatu produk tertentu. Beberapa elemen yang diidentifikasi adalah sebagai berikut:

A. Sasaran Rantai Pasok

1. Sasaran Pasar Menjelaskan model rantai pasokan produk yang dipasarkan. Tujuan pasar digambarkan sebagai siapa dan apa kebutuhan dan keinginan pelanggan terhadap produk tersebut.
2. Sasaran Pengembangan Tujuan pengembangan rantai pasokan terhadap suatu produk dirancang oleh peserta rantai pasok. Bentuk tujuan bisa berupa koordinasi, kolaborasi, atau pemanfaatan teknologi informasi dalam meningkatkan kinerja rantai pasokan.

B. Struktur rantai pasok

Struktur rantai pasok merupakan jaringan rantai pasok dan mendeskripsikan pihak utama dan pihak pendukung yang terlibat dalam jaringan rantai pasok dan menjelaskan peran setiap pihak dan kelembagaan yang terlibat dalam jaringan.

C. Manajemen Rantai Pasok

Manajemen rantai pasokan menggambarkan bentuk koordinasi dan struktur manajemen proses dalam jaringan rantai pasokan yang dapat membuat keputusan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia di rantai pasokan dengan tujuan meningkatkan kinerja rantai pasokan. Selain itu, untuk mengetahui pihak atau anggota yang melakukan sebagian besar aktivitas dan

memiliki kepemilikan penuh terhadap aset yang dimiliki.

D. Sumber Daya Rantai Pasok

Setiap anggota rantai pasokan memiliki sumber daya yang berpotensi mendukung pengembangan rantai pasokan. Sumber daya yang diteliti meliputi sumber daya fisik, teknis, sumber daya manusia, dan modal.

E. Proses Bisnis Rantai Pasok

Proses bisnis rantai pasokan untuk mengetahui aktivitas dalam rantai pasokan guna mendapatkan informasi alur rantai pasok sudah saling terhubung dengan anggota rantai pasokan yang lain dan apakah sudah berjalan sebagaimana mestinya serta menjelaskan tindakan yang tepat sehingga mampu menciptakan rantai pasokan yang saling terhubung. Proses bisnis rantai pasok dapat diamati dari jaringan bisnis setiap anggota rantai pasokan, pola distribusi, anggota pendukung rantai pasokan, perencanaan kolaboratif, jaminan terhadap merek, risiko, dan membangun kepercayaan.

F. Kinerja Rantai Pasok

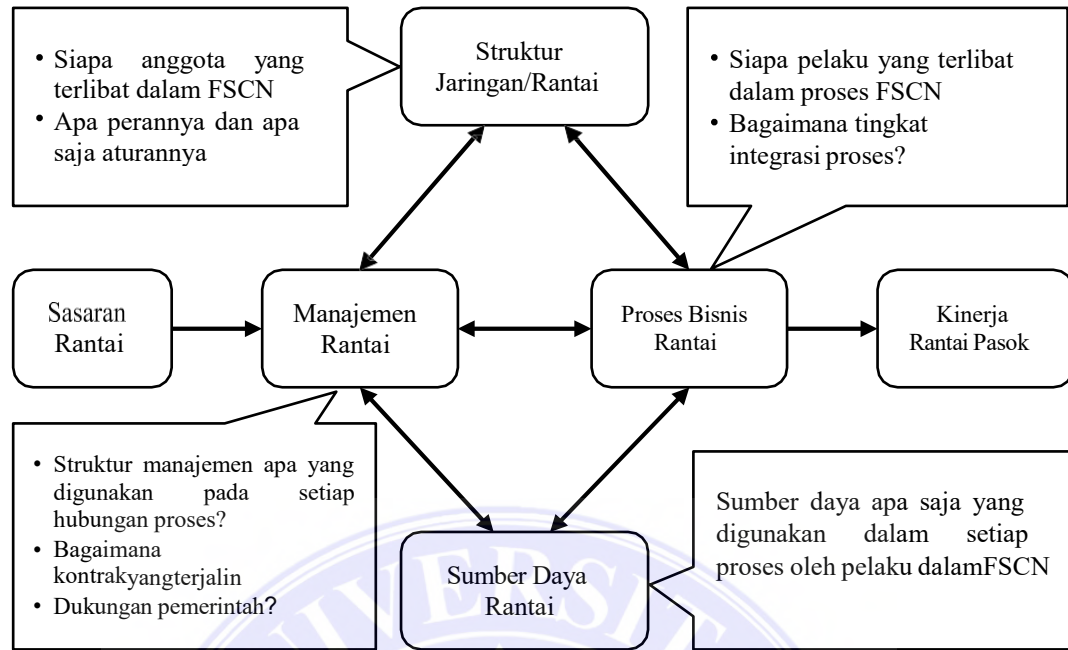
Kinerja rantai pasok merupakan tahapan akhir setelah mengkaji secara deskriptif dari lima elemen diatas. Dalam rantai pasokan pemenuhan kepuasan konsumen dan kepuasan seluruh pihak yang terlibat dalam rantai pasokan menjadi tujuan yang diharapkan dari berjalannya proses rantai pasokan.

Kerangka *Food Supply Chain Networks* terdapat garis hubung satu arah dan dua arah yang menghubungkan setiap komponen. Garis hubung satu arah memiliki arti bahwa satu komponen mempengaruhi komponen yang lain. Garis hubung dua arah memiliki arti bahwa hubungan saling mempengaruhi diantara kedua elemen. Analisis kerangka FSCN dengan menganalisis sasaran, struktur,

manajemen, sumber daya, proses bisnis, dan rantai pasok. Kinerja rantai pasok merupakan penilaian untuk mencapai tujuan rantai pasok yaitu memberikan kepuasan bagi seluruh pihak atau komponen yang termasuk dalam rantai pasok (Van Der Vorst, 2005).

Food Supply Chain Networks mengidentifikasi satu atau lebih proses bisnis rantai dengan produk yang diproduksi lalu dikirim ke pelanggan. Proses produksi atau pengiriman membutuhkan aktivitas bisnis yang terlibat dalam jaringan. Terdapat hubungan yang didahulukan antara aktivitas bisnis yang sedang atau mungkin ditentukan oleh arus barang, sumber daya, informasi, keuangan, dan pengendalian. FSCN merupakan jaringan proses dan aktivitas bisnis yang terarah dengan hubungan yang diutamakan.

Setiap elemen kerangka berhubungan langsung dengan tujuan FSCN (Van Der Vorst, 2005). Setiap bagian dari kerangka *Food Supply Chain Networks* dianalisis secara deskriptif tetapi tidak pada bagian kinerja rantai pasok. Gambar kerangka analisis rantai pasok yang dikemukakan oleh Van der Vorst (2006), seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Analisis Rantai Pasok Berdasarkan FSCN

Sumber: Van der Vorst (2006)

2.4 Metode SCOR Untuk Evaluasi Rantai Pasok

Model pengukuran kinerja supply chain merupakan SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) yang dikembangkan oleh sebuah lembaga profesional yaitu *Supply Chain Council* (SCC) di tahun 1996. SCOR adalah suatu cara yang dapat digunakan perusahaan guna mengomunikasikan sebuah kerangka yang menjelaskan tentang rantai pasok secara detail, mendefinisikan serta mengkategorikan proses-proses yang membangun suatu metrik-metrik atau indikator pengukuran yang diperlukan untuk pengukuran kinerja rantai pasok (Putri & Surjasa, 2018).

Model SCOR merupakan suatu metode sistematis yang mengkombinasikan elemen-elemen seperti teknik bisnis, benchmarking (tolak ukur), dan praktik-praktik terbaik (*best practise*) untuk diterapkan di dalam rantai pasokan. Kombinasi dari elemen-elemen tersebut diwujudkan ke dalam suatu kerangka

kerja yang komprehensif sebagai referensi untuk meningkatkan kinerja manajemen rantai pasokan perusahaan tertentu (*Supply Chain Council* 2006).

Dengan menggunakan suatu definisi tertentu yang telah disediakan oleh SCOR, maka mampu memudahkan perusahaan untuk memodelkan dan mendeskripsikan proses rantai pasokan yang terjadi. Menurut Bolstorff dan Rosenbaum (2003) bahwa dalam SCOR, proses-proses rantai pasokan tersebut didefinisikan ke dalam lima proses yang terintegrasi, yaitu perencanaan (*plan*), pengadaan (*source*), produksi (*make*), distribusi (*delivery*), dan pengembalian (*return*). Model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) membagi proses rantai pasokan menjadi 5 proses inti dalam yaitu: *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, dan *Return* (Herawati, 2020). Lima proses tersebut memiliki fungsi sebagai berikut :

1. *Plan*

Berfungsi untuk menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi, dan pengiriman.

2. *Source*

Berfungsi sebagai pengadaan barang atau jasa untuk memenuhi permintaan konsumen. Proses yang dicakup termasuk penjadwalan pengiriman dari supplier, menerima, mengecek, dan memberikan otorisasi pembayaran untuk barang yang dikirim supplier, memilih supplier, mengevaluasi kinerja supplier, serta lain sebagainya. Jenis proses tersebut dapat berubah-ubah tergantung pada apakah barang yang diminta termasuk stocked, make to order, atau engineer to order product.

3. *Make*

Berfungsi untuk mentransformasi bahan baku menjadi produk jadi. Kegiatan produksi dilakukan atas dasar peramalan guna memenuhi stok, atau dasar pesanan, atau teknik pemesanan. Proses yang terlibat adalah penjadwalan, kegiatan produksi, quality control, mengelola barang setengah jadi, memelihara fasilitas, dan lain-lain.

4. *Deliver*

Berfungsi memenuhi permintaan terhadap barang ataupun jasa yang meliputi order management, transportasi, juga distribusi. Proses yang terlibat yaitu penanganan pesanan dari pelanggan, pemilihan jasa distributor, penanganan pergudangan produk jadi, serta pengiriman tagihanpelanggan.

5. *Return*

Berfungsi sebagai proses penegmbalian produk cacat, penjadwalan pengembalian dan melakukan pengembalian.

Model SCOR fokus pada aspek-aspek semua kegiatan yang berkaitan dengan interaksi penyuplai dan pembeli, mulai dari pesanan barang yang masuk hingga kepelunasan pembayaran oleh pembeli, semua transaksi produk (barang dan jasa) mulai dari produsen hulu hingga ke konsumen akhir, dan semua interaksi pasar mulai dari memahami permintaan pasar secara agregat hingga ke pemenuhannya dari masing-masing permintaan. Namun, bukan berarti SCOR berusaha mendeskripsikan semua kegiatan dan proses bisnis yang ada. Beberapa aspek yang tidak termasuk ke dalam ruang lingkup SCOR antara lain proses pelatihan, pengawasan kualitas, teknologi informasi, dan administrasi penjualan. Aspek- aspek tersebut tidak secara eksplisit dijelaskan di dalam SCOR, akan tetapi

diasumsikan sebagai aspek pendukung yang penting di luar model SCOR (*Supply Chain Council* 2006).

Setiap proses inti terdapat indikator supply chain. Adapun indikator supplychain adalah sebagai berikut:

1. *Reliability* merupakan tingkat kehandalan dalam suatu proses. *Responsiveness* merupakan tingkat kecepatan waktu dalam merespon adanya perubahan.
2. *Agility* merupakan tingkat kemampuan dalam merespon perubahan peningkatan maupun penurunan permintaan.
3. *Cost* merupakan biaya-biaya *supply chain*.
4. *Asset* merupakan tingkat kemampuan dalam pemanfaatan setiap aset.

Pengukuran kinerja rantai pasokan dilakukan dengan menentukan target pencapaian yang dibutuhkan perusahaan untuk menghasilkan kinerja yang terbaik dan mampu memenangkan persaingan pasar. Penentuan target pencapaian tersebut dapat dilakukan dengan proses benchmarking. Benchmarking merupakan proses membandingkan kondisi perusahaan dengan kondisi perusahaan kompetitor yang paling maju dibidangnya (*best in class performance*), sehingga data pembanding yang digunakan adalah berasal dari perusahaan-perusahaan *best in class* tersebut. Namun demikian adakalanya membandingkan dengan perusahaan kompetitor sulit dilakukan, sehingga data *benchmark* dapat juga diperoleh berdasarkan target internal perusahaan yang hendak dicapai tanpa harus membandingkan dengan perusahaan lain (Bolstorff dan Rosenbaum 2003).

Model *Supply Chain Operations Reference* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari model SCOR, yaitu menilai kinerja rantai pasok

secara keseluruhan dengan pendekatan yang digunakan seimbang, dan kinerja rantai pasok dalam berbagai dimensi. Kelemahan yang dimiliki dalam model SCOR seperti tidak secara eksplisit dan tidak menggambarkan setiap proses atau kegiatan bisnis (Aramyan dkk., 2006).

Tabel 3. Nilai *Benchmark* SCOR

Atribut SCM	Indikator Kinerja	Benchmark				
		Parity		Advantage		Superior
KINERJA EKSTERNAL						
Reliability	Kinerja	85.00	-	90.00	-	≥ 95.00
	Pengiriman (%)	89.00		94.00		
	Kesesuaian	80.00	-	85.00	-	≥ 90.00
	Standar (%)	84.00		89.00		
Flexibility	Pemenuhan	94.00	-	96.00	-	≥ 98.00
	Permintaan (%)	95.00		97.00		
	Fleksibilitas	42.00	-	26.00	-	≤ 10.00
	Rantai Pasok (hari)	27.00		11.00		
Responsiveness	Lead Time (hari)	7.00	-	5.00 – 4.00		≤ 3.00
		6.00				
	Siklus	8.00	-	6.00 – 5.00		≤ 4.00
	Pemenuhan Permintaan (hari)	7.00				
KINERJA INTERNAL						
Aset	Persediaan	27.00	-	13.00 – 0.01		= 0.00
	Harian (hari)	14.00				
	Siklus Cash to Cash (hari)	45.00	-	33.00	-	≤ 20.00
		34.00		21.00		

Sumber: Bolstorff dan Rosenbaum (2011) dalam Apriyani dkk, (2018)

Menurut Bolstorff dan Rosenbaum (2011) dalam Sari, dkk (2017) pada Tabel 3, perhitungan matrik kinerja rantai pasok diukur dan dibandingkan dengan nilai *Superior* SCOR card sebagai nilai *benchmark* yang menjadi acuan pengukuran kinerja rantai pasok. *Benchmark* adalah patokan nilai yang digunakan sebagai tolak ukur kinerja rantai pasok. Nilai *benchmark* yang digunakan berdasarkan dari ketetapan *Supply Chain Council*. Nilai *benchmark*

dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu *parity*, *advantage*, dan *superior*. *Parity* menunjukkan nilai kinerja rantai pasok sudah sama dengan rata-rata kinerja rantai pasok. *Advantage* menunjukkan nilai yang berada diantara *parity* dan *superior* yang berarti kinerja rantai pasok sudah baik. *Superior* menunjukkan kinerja rantai pasok sudah unggul.

2.4 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Hidayat, A (2017) dengan judul “Analisis rantai pasok jagung (Studi kasus pada rantai pasok jagung hibrida (*Zea mays*) di Kelurahan Cicurug Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka)” Kondisi rantai pasok jagung di Kelurahan Cicurug saat ini masih belum berjalan dengan baik. Sasaran pasar memiliki target yang jelas namun terdapat permasalahan dalam optimalisasi sasaran rantai pasok, yaitu petani tidak ditunjang dengan pengetahuan mengenai kualitas jagung yang baik. Manajemen dan jaringan rantai pasok belum berjalan dengan baik, salah satunya kesepakatan kontraktual antar lembaga pemasaran tidak tertulis. Pada sumberdaya rantai pasok ditemukan fakta bahwa modal masih menjadi kendala bagi pedagang desa serta koperasi padahal keduanya merupakan anggota yang berhubungan langsung dengan petani. Proses bisnis rantai pasok terkendala karena pada aliran produk jagung dari petani hingga PB belum terintegrasi dengan baik, belum ada siklus yang pasti sehingga waktu pengiriman ataupun kuota yang dikirim tidak bisa diprediksi dengan baik. Pengukuran kinerja rantai masih belum mencapai kinerja optimal, satu dari dua saluran pemasaran memiliki nilai rasio biaya dan keuntungan rendah walaupun margin dan farmer’s share bernilai tinggi.

Hasil penelitian Lantu, M.S (2023) dengan judul “Analisis Rantai Pasok Komoditi Jagung Di Desa Tumani Selatan Kecamatan Maesaan Kabupaten Minahasa Selatan” Hasil penelitian menunjukkan bahwa rantai pasok jagung di Desa Tumani Selatan terdiri dari Petani-Pedagang Pengumpul-Konsumen di Kawangkoan dan Sonder. Aliran produk yang dimulai dari petani jagung ke pedagang pengumpul dan selanjutnya pedagang pengumpul mendistribusikan jagung ke konsumen di Kawangkoan dan Sonder. Aliran keuangan dimulai dari konsumen membeli jagung kepada pedagang pengumpul dengan sistem transaksi transfer via bank kemudian pedagang pengumpul membeli jagung kepada petani dengan sistem secara langsung (*cash*). Aliran informasi mengalir dari dua arah, arah pertama konsumen Kawangkoan dan Sonder menginformasikan ke pedagang pengumpul, kemudian pedagang pengumpul menginformasikan harga jagung ke petani. Arah kedua petani menginformasikan ke pedagang pengumpul mengenai ketersediaan jagung serta memberikan informasi lokasi tempat pengambilan jagung kemudian pedagang pengumpul menginformasikan ke konsumen mengenai jagung yang akan dijual.

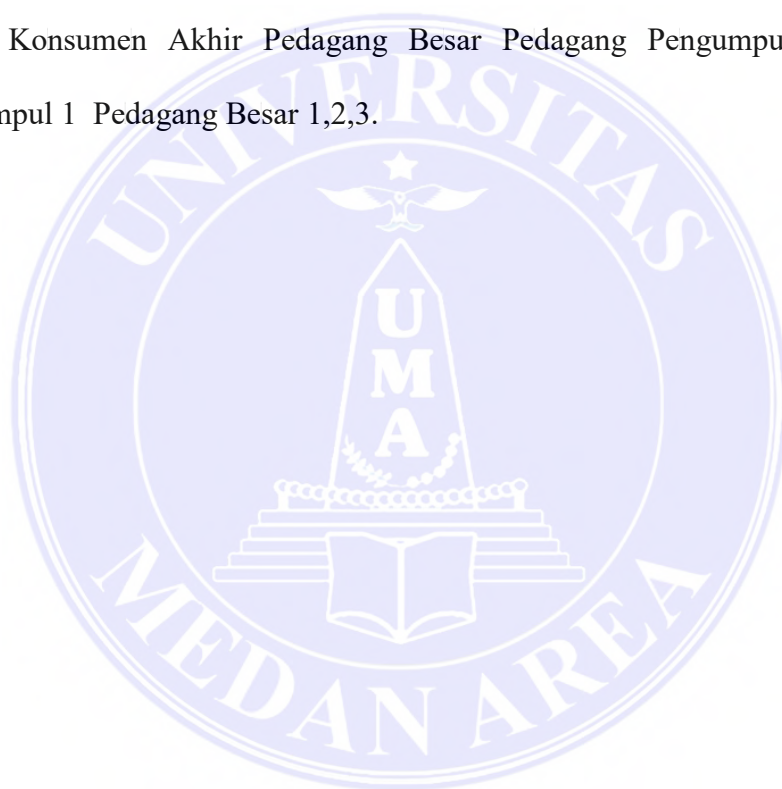
Hasil penelitian Marliyana, E (2023) dengan judul “Analisis Rantai Pasok Agribisnis Jagung Di Kabupaten Sigi” Hasil penelitian menunjukkan Aktivitas *upstream supply chain* agribisnis jagung di Kabupaten Sigi Desa Sidondo merupakan kegiatan yang berhubungan dengan pengadaan bahan baku terdapat model *supply chain* yaitu *plan* dan *source*. Dimulai dari perencanaan penyediaan bibit, penyediaan pupuk, penyediaan pestisida, dan penyediaan lahan. Dalam proses pengadaan bahan baku pentingnya peran para *supplier* yaitu penyedia bibit dan penyedia pupuk. Sumber bahan baku yaitu penyedia bibit sekaligus

pengumpul memudahkan petani mendapatkan bibit jagung. Aktivitas *internal supply chain* berhubungan dengan petani yang memproduksi jagung atau dalam model *supply chain* yaitu *make*.

Hasil penelitian Badri, A.A (2022) dengan judul “Analisis rantai Pasok (*Supply Chain*) Jagung Sebagai Bahan Baku Pakan Ternak (Studi Kasus : Kecamatan Gunung Maligas, Kabupaten Simalungun)” hasil penelitian menunjukkan Dapat disimpulkan bahwa rantai pasok jagung sebagai bahan baku pakan ternak yang sudah berjalan di daerah penelitian ini adalah petani (pemasok) – pengusaha pakan ternak – pedagang pakan ternak – peternak (konsumen) dan kinerja rantai pasok pada penelitian ini sudah berjalan dengan baik. Akan tetapi nilai bobot dari kriteria yang tertinggi pada penelitian ini terdapat pada kriteria pengolahan, pengiriman, konsumen dan perencanaan yang dimana pada penelitian ini terdapat masalah karena seyogyanya struktur sebenarnya dimulai dengan perencanaan, pengolahan, pengiriman dan konsumen. Tetapi pada penelitian ini responden lebih memprioritaskan pengolahan, pengiriman dan konsumen terlebih dahulu dari pada perencanaan karena pada saat peneliti turun kelapangan responden memberikan pernyataan bahwa lebih memprioritaskan perencanaan pada saat mulai dibangunnya sebuah usaha saja, akan tetapi pada saat peneliti turun kelapangan usaha sudah berjalan.

Hasil penelitian Aqil, M (2022) dengan judul “Analisis Gambaran Rantai Pasok Jagung Untuk Pakan Ternak di Kabupaten Pasaman barat Menggunakan Model *food Supply Chain Networks* (FSCN)” hasil penelitian menunjukkan Rantai pasok jagung yang ada di Kabupaten Pasaman Barat dikelola oleh pedagang pengumpul dan juga pedagang besar. Saluran rantai pasok yang ada di

Kabupaten Pasaman Barat terdapat 3 saluran pemasaran antara lain: a. Petani–Pedagang–Pengumpul–Pedagang Besar–konsumen b. Petani–Pedagang Pengumpul – Konsumen c. Petani – Pedagang Besar – Konsumen. Aliran produk jagung dalam proses bisnis rantai pasok jagung mulai dari petani, pedagang pengumpul 1 dan 2 serta pedagang besar disini belum terlaksana dengan baik, ini disebabkan oleh tidak adanya siklus yang pasti untuk waktu pengiriman produk maupun kuota yang akan dikirim nantinya kepada konsumen akhir tidak dapat diprediksi. Petani Konsumen Akhir Pedagang Besar Pedagang Pengumpul 2 Pedagang Pengumpul 1 Pedagang Besar 1,2,3.



III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Pada Penelitian ini, metode yang digunakan merupakan metode analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Dimana penelitian ini bertujuan membuat deskriptif secara sistematis dan akurat tentang fakta- fakta dan sifat populasi atau objek tertentu, aktivitas rantai pasok pada penelitian ini akan dibahas sesuai dengan pernyataan dari hasil observasi, wawancara di lapangan, kuesioner, yang telah diuraikan sebelumnya.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan dengan teknik pilihan (*non probability sampling*) yaitu secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan tertentu di Kecamatan Pematang Bandar, Kabupaten Simalungun. Pemilihan lokasi tersebut berdasarkan letak desa yang menjadi sampel mencakup semua jenis lahan yang di tanami jagung hibrida. Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar banyak masyarakatnya bekerja pada sektor pertanian khususnya tanaman pangan yakni pada komoditi jagung hibrida.

3.3 Populasi dan Sampel

Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang menanam jagung hibrida, pedagang pengumpul, pedagang besar, industri jagung,

yang ada Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil dengan teknik tertentu untuk diteliti dan dieraliasikan terhadap populasi menurut Hendryadi (2019) Metode penentuan sampel dalam penelitian ini dengan cara *purposive sampling* dan *Snowball Sampling*. Metode *purposive Sampling* ini digunakan untuk sampel petani jagung, Menurut Sugiyono (2018), *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dikarenakan tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai dengan yang telah penulis tentukan. pengambilan sampel ditentukan dengan kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel. Adapun kriteria sampel adalah petani jagung yang aktif dalam usahatani jagung dan memiliki luas lahan $\geq 0,5$ hektare. Metode *Snowball Sampling* digunakan untuk pengambilan contoh lembaga atau mata rantai pasok yang terlibat dalam rantai pasok komoditas jagung di Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun. *Snowball Sampling* adalah teknik penentuan sampel yang mula-mula kecil kemudian membesar (Sumangkut,2013).

Tabel 4. Jumlah Responden Dalam Penelitian :

No	Sampel	Jumlah Responden (Jiwa)
1.	Petani Jagung Hibrida	26
3.	Pedagang pengumpul	4
4.	wholesaler	1
5.	Industri jagung	1
Jumlah		32

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Adapun masing-masing perolehan data akan dijelaskan pada metode-metode sebagai berikut :

A. Data Primer

Menurut Sugiyono (2005), metode pengumpulan data primer teknik pengumpulan data sebuah penelitian terdiri dari adanya melakukan wawancara langsung, kuisisioner dan observasi. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terkait

1. Observasi

Observasi merupakan sebuah teknik yang dilakukan lewat pengamatan langsung yang di lakukan oleh peneliti. Peneliti melakukan pengamatan di tempat terhadap objek penelitian untuk diamati menggunakan pancaindra. peneliti dapat menggunakan catatan maupun rekaman.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah , artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancara. Informasi penelitian yang berupa data diperoleh secara langsung oleh peneliti dari subjek penelitian.

3. Kuesioner

Dalam mengambil data-data yang diperlukan, maka peneliti melakukan cara yaitu dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden dengan panduan kuisisioner maupun memberikan daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden agar data yang diperoleh dapat diolah dan

memberikan suatu informasi tertentu dan terbuka kepada responden. Pertanyaan yang tertutup dalam kuesioner tersebut menyajikan sebuah pertanyaan yang harus dianggap oleh responden secara terstruktur diikuti dengan pertanyaan terbuka yang diungkapkan dengan tulisan.

B. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari dalam penelitian ini dari beberapa literatur, penelitian terdahulu, dan data yang dimiliki oleh instansi tempat penelitian yang digunakan sebagai data pelengkap dan pendukung dari hasil yang diperoleh maupun data primer.

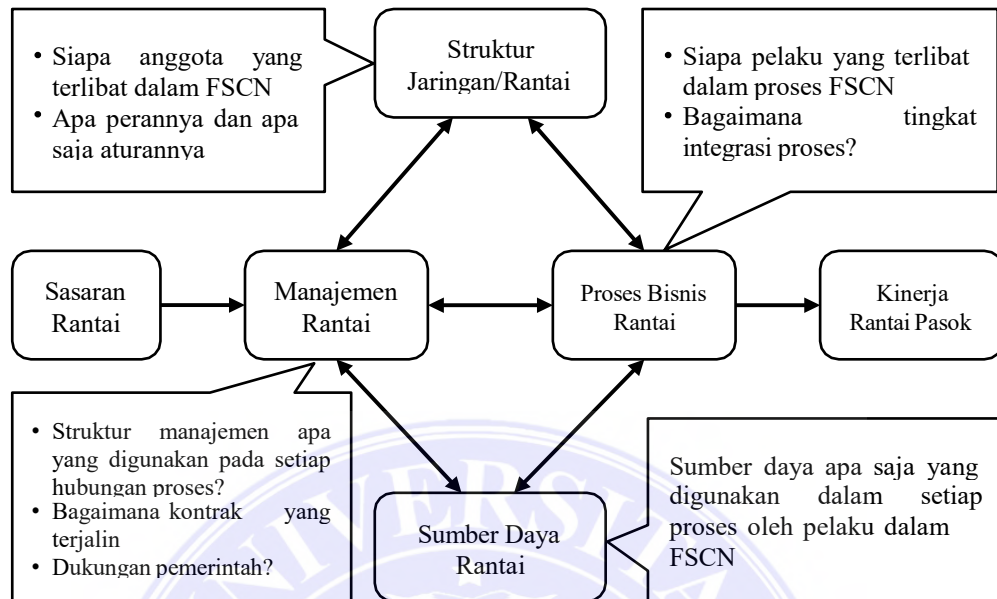
3.5 Teknik Analisis Data

Pada Penelitian ini data yang telah dikumpulkan dari lapangan kemudian di edit dan di olah secara manual dengan cara tabulasi sederhana sesuai dengan tujuan penelitian. Data kuantitatif diolah dengan menggunakan bantuan alat hitung seperti kalkulator maupun komputer. Sedangkan untuk data kualitatif diolah secara deskriptif (kalimat) untuk memberika gambaran rantai pasok jagung hibirda sebagai bahan baku pakan ternak. Metode analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian dapat di jelaskan sebagai berikut :

A. Untuk menjawab tujuan penelitian pertama

Untuk menjawab tujuan penelitian pertama mengidentifikasi gambaran rantai pasok jagung hibrida di Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun dibahas secara deskriptif dengan menggunakan metode pengembangan mengikuti kerangka proses *Food Supply Chain Networks* (FSCN) dari Lambert at al. (2001) yang dimodifikasi oleh Vorst (2006) sebagaimana dapat

dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kerangka Analisis Rantai Pasok Berdasarkan FSCN

Sumber: Van der Vorst (2006)

Pada Kerangka analisis deskriptif rantai pasok dengan FSCN, terdapat garis saling berhubungan. Terdapat hubung garis yang satu arah dan dua arah. Hubungan Garis satu arah menandakan bahwa satu elemen mempengaruhi elemen lainnya. Garis hubung dua arah menandakan bahwa terdapat hubungan saling mempengaruhi di antara keduanya. Misalnya antara elemen sasaran rantai pasok dan manajemen rantai pasok, sasaran yang ditetapkan sebuah rantai pasok akan mempengaruhi bagaimana proses manajemen yang diterapkan di dalam rantai pasok. Manajemen rantai pasok tidak mempengaruhi sasaran karena sasaran lebih dulu ditetapkan sebuah rantai pasok. Penerapan manajemen dalam rantai pasok akan mempengaruhi proses bisnis yang terjadi antar anggota rantai pasok dan sebaliknya, proses bisnis yang terjadi juga akan mempengaruhi manajemen yang bagaimana yang akan diterapkan sebuah rantai pasok. Keempat elemen dalam

Kerangka FSCN yaitu :

1. Struktur Rantai Pasok jagung hibrida

Struktur rantai pasok jagung hibrida mendeskripsikan anggota atau pelaku utama dari jaringan rantai pasok jagung hibrida serta menjabarkan peranannya masing-masing. Selain itu, struktur rantai pasok juga menggambarkan elemen-elemen dalam rantai jagung hibrida yang mampu mendorong terjadinya proses bisnis. Tujuan menganalisis struktur rantai jagung hibrida adalah untuk memilah anggota yang berperan sangat penting bagi keberhasilan rantai pasok yang sejalan dengan tujuan rantai pasok jagung hibrida. Oleh karena itu, perhatian dan sumberdaya manajerial perlu dialokasikan.

2. Proses Bisnis Rantai Pasok jagung hibrida

Proses bisnis rantai menjelaskan proses-proses yang terjadi dalam rantai pasok jagung hibrida untuk mengetahui apakah keseluruhan alur rantai pasok telah mapan dan terintegrasi satu sama lain. Proses bisnis ditinjau berdasarkan aspek hubungan proses bisnis antara anggota rantai pasok jagung hibrida, pola distribusi (produk, modal, dan informasi), anggota rantai pendukung, perencanaan kolaboratif, penelitiankolaboratif, jaminan identitas merek, aspek risiko, dan proses membangun kepercayaan (*trust building*).

3. Majemen Rantai Pasok jagung hibrida

Manajemen rantai pasok jagung hibrida menjelaskan bentuk koordinasi dan struktur manajemen dalam jaringan yang memfasilitasi proses pengambilan keputusan secara cepat dan pelaksanaan proses oleh pelaku rantai pasok, dengan pemanfaatan sumber daya yang terdapat dalam rantai pasok jagung hibrida untuk meningkatkan kinerja rantai pasok jagung hibrida. Dengan

adanya manajemen rantai asok dapat diketahui pihak mana yang berperan sebagai pengatur dan pelaku utama rantai pasok jagung hibrida. Beberapa hal yang perlu dilihat dalam manajemen rantai pasok adalah pemilihan mitra, kesepakatan kontrak dan sistem transaksi, dukungan pemerintah, dan kolaborasi rantai pasok jagung hibrida.

4. Sumber Daya Rantai pasok jagung hibrida

Sumber daya rantai pasok jagung hibrida merupakan segala hal yang digunakan untuk menghasilkan produk dan mengirimkannya kepada pelanggan (transformasi sumber daya). Sumber daya rantai pasok terdiri dari sumber daya fisik, sumber daya manusia, teknologi, dan permodalan.

Peninjauan sumber daya milik pelaku rantai pasok dilakukan untuk mengetahui potensipotensi yang dapat mendukung upaya pengembangan rantai pasok jagung hibrida. Sebelum menjelaskan empat karakteristik yang dideskripsikan melalui kerangka FSCN, perlu diketahui sasaran rantai pasok buah Durian. Sasaran rantai pasok dapat dijelaskan dengan dua sudut pandang, yaitu sasaran pasar dan sasaran pengembangan. Sasaran pasar menjelaskan bagaimana model rantai pasok berlangsung terhadap produk yang dipasarkan. Tujuan pasar dideskripsikan dengan jelas, seperti siapakonsumsi jagung hibrida, serta apa yang dibutuhkan dan diinginkan dari produk tersebut. Sasaran pengembangan menjelaskan target atau objek dalam rantai pasok dikembangkan oleh beberapa pihak yang terlibat. Sasaran pengembangan rantai pasok jagung hibrida dirancang bersama-sama oleh pelaku rantai pasok, yaitu Pemasok(petani jagung), pedagang pengumpul, pengumpul), pedagang besar dan industri jagung. Bentuk sasaran

pengembangan dapat berupa penciptaan koordinasi, kolaborasi, atau pengembangan penggunaan teknologi informasi serta prasarana lain yang dapat meningkatkan kinerja rantai pasok jagung hibrida. Penilaian kinerja rantai pasok perlu dilakukan untuk menjelaskan tingkat efisiensi rantai pasok dalam memenuhi permintaan konsumen serta memuaskan pelaku rantai pasok.

B. Untuk menjawab tujuan penelitian kedua

Untuk menjawab tujuan penelitian kedua yaitu menganalisis kinerja rantai pasok jagung hibrida di Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun, menggunakan model SCOR (*Supply Chain Operation Reference*). Model ini terdapat 4 dimensi yaitu: *plan, source, make, dan delivery*. Pengukuran kinerja rantai pasok jagung hibrida dilakukan dengan menentukan atribut kinerja dengan menggunakan metode SCOR, pembobotan dengan menggunakan nilai Benchmark, perhitungan kinerja rantai pasok, dan kesimpulan (Nurmahdy dkk., 2020). Pengukuran kinerja rantai pasok jagung hibrida dilakukan setelah mengetahui manajemen rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun. Pengukuran kinerja rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun berguna untuk mengetahui kinerja dari setiap anggota rantai pasok dalam memenuhi permintaan konsumen dalam jumlah dan waktu yang diinginkan konsumen. Atribut kinerja yang digunakan, yaitu reliabilitas, responsivitas, fleksibilitas, dan manajemen aset. Kriteria pengukuran kinerja rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun dikelompokkan menjadi dua yaitu kinerja internal dan kinerja eksternal. Kinerja internal meliputi aset, sedangkan kinerja eksternal

meliputi reliabilitas, responsivitas, dan fleksibilitas (Setiawan et al., 2011 dalam Apriyani et al., 2018). Indikator yang digunakan pada setiap atribut kinerja dalam pengukuran kinerja rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun sebagai berikut:

1. *Reliability* (Keandalan)

Reliability atau keandalan merupakan suatu pengukuran ketepatan produk, tempat, pengemasan, kualitas, dan sesuai dengan keinginan konsumen dan dinyatakan dalam satuan persen. Secara matematis, dapat dirumuskan sebagai berikut: jumlah produk yang dikirimkan tepat waktu dan sesuai dengan permintaan konsumen.

- a) Kinerja Pengiriman Persentase dari jumlah produk yang dikirimkan sampai ke lokasi tujuan dengan waktu yang

$$\text{Kinerja Pengiriman} = \frac{\text{total produk yang dikirim tepat waktu}}{\text{total produk}} \times 100\%$$

- b) Kesesuaian Standar Kesesuaian standar merupakan kemampuan petani atau pedagang dalam memenuhi permintaan konsumen yang sesuai dengan standar keinginan konsumen. Secara matematis, dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Kesesuaian Standar} = \frac{\text{total yang sesuai kualitas}}{\text{total produk}} \times 100\%$$

- c) Pemenuhan Permintaan Persentase jumlah permintaan produk yang sesuai dengan permintaan konsumen tanpa harus menunggu. Secara matematis, dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Pemenuhan Permintaan} = \frac{\text{Permintaan tanpa menunggu}}{\text{total produk yang dikirim}} \times 100\%$$

2. *Flexibility* (Ketangkasan)

Flexibility merupakan waktu yang dibutuhkan untuk merespon perubahan jumlah penambahan permintaan atau penurunan permintaan tanpa ada biaya penalti yang dinyatakan dalam satuan hari. $\text{Fleksibilitas} = \text{waktu mencari barang} + \text{waktu mengemas barang} + \text{waktu mengirim barang}$.

3. *Responsiveness* (Kemampuan Reaksi)

Responsiveness atau kemampuan reaksi adalah tingkat kecepatan untuk mempersiapkan produk.

a) *Lead Time* (Waktu Tunggu)

Pemenuhan Permintaan *Lead Time* merupakan waktu yang dibutuhkan saat konsumen meminta produk sampai permintaan diterima oleh pelanggan yang dinyatakan dalam satuan hari.

b) Siklus Pemenuhan Permintaan

Siklus pemenuhan permintaan merupakan waktu yang diperlukan saat konsumen meminta sampai mendapatkan produk yang diinginkan yang dinyatakan dalam satuan hari. Secara matematis, dapat dirumuskan sebagai berikut: $\text{Siklus Pemenuhan Permintaan} = \text{waktu perencanaan} + \text{waktu pengemasan} + \text{waktu pengiriman}$

4. Asset (Manajemen Aset)

a) *Cash to Cash Cycle Time*

Siklus *cash to cash* menjelaskan mengenai perputaran uang yang berlangsung antara anggota rantai pasok membayar ke anggota rantai pasok sebelumnya dan menerima pembayaran dari anggota rantai pasok setelahnya yang dinyatakan dalam satuan hari. Secara matematis, dapat dirumuskan sebagai berikut: $\text{Siklus cash to cash} = \text{persediaan harian} +$

waktu yang Dibutuhkan konsumen membayar ke pedagang – waktu yang dibutuhkan pedagang membayar ke pemasok.

b) Persediaan Harian

Persediaan harian merupakan waktu tersedianya produk dalam mencukupi kebutuhan konsumen apabila tidak menerimapasokan produk lebih lanjut, yang dinyatakan dalam satuan hari. Secara matematis, dalam dirumuskan sebagai berikut:

$$Persedian\ harian = \frac{rata\ rata\ persediaan}{rata\ rata\ kebutuhan} \times 100\%$$

Setelahdi ketahui nilai dari setiap indikator dalam atribut pengukuran kinerja rantai pasok yaitu dengan membandingkan nilai dari setiap indikator dengan nilai *benchmark* yang digunakan sebagai patokan dalam pengukuran kinerja rantai pasok. Nilai *benchmark* yang digunakan berpatokan dengan nilai benchmark dari Bolstorf dan Rosenbaum (2011). Terdapat tiga kategori dalam nilai *benchmark* yaitu *parity* (kinerja rantai pasok yang berlangsung kurang baik atau seimbang), *advantage* (kinerja rantai pasok yang berlangsung sudah baik), dan superior (kinerja rantai pasok yang berlangsung sudah unggul). Nilai yang didapatkan dari setiap indikator pada atribut kinerja rantai pasok jagung hibrida sebagai bahan baku pakan ternak dibandingkan dengan nilai benchmark untuk mengetahui kinerja rantai pasok yang berlangsung.

3.6 Defenisi Oprasional Variabel

1. Jagung hibrida adalah jenis tanaman jagung hasil persilangan dua atau lebih varietas jagung unggul yang ditanam oleh petani di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.

untuk tujuan komersial, yang memiliki ciri-ciri produktivitas tinggi, pertumbuhan seragam, serta masa panen yang relatif singkat.

2. Petani jagung hibrida merupakan petani yang mengusahakan budidaya jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.
3. Rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun dapat didefinisikan sebagai sistem aliran barang, informasi, dan keuangan yang melibatkan berbagai aktor mulai dari produksi hingga konsumsi akhir, Rantai pasok ini mencakup seluruh tahapan mulai dari penyediaan benih, budidaya, panen, pengumpulan, hingga ke pengolahan.
4. Gambaran rantai pasok adalah representasi visual dari semua tahapan yang terlibat dalam proses produksi dan distribusi produk, mulai dari bahan baku hingga sampai ke tangan konsumen akhir. Ini mencakup semua langkah, mulai dari pengadaan bahan baku, produksi, penyimpanan dan pengolahan.
5. Aliran informasi merupakan aliran yang tercipta dari setiap anggota rantai pasok yang meliputi informasi kuantitas, kualitas, dan informasi harga dalam rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.
6. Aliran material merupakan aliran jagung hibrida dari petani hingga ke konsumen yang meliputi pengembalian produk dan pelayanan pengiriman dalam rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.
7. Aliran keuangan merupakan aliran dana yang mengalir dari setiap anggota rantai pasok jagung hibrida yang meliputi sistem pembayaran pada rantai

jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.

8. Pedagang pengumpul adalah pedagang yang membeli jagung hibrida langsung dari beberapa petani yang berada di Desa Kerasaan 1, lalu mengumpulkan dan menjualnya dalam jumlah lebih besar kepada pedagang besar yang berada di Kecamatan Pematang Bandar.
9. Pedagang besar adalah pedagang yang membeli jagung hibrida dalam jumlah besar dari pedagang pengumpul atau petani jagung hibrida yang berada di Desa Kerasaan 1, kemudian menjualnya kepada industri jagung hibrida.
10. Industri jagung hibrida adalah Industri yang mencakup seluruh aktivitas yang terkait dengan jagung, mulai dari budidaya, pengolahan, hingga pemanfaatan sebagai bahan baku untuk berbagai produk, termasuk pakan ternak dan makanan olahan.
11. *Food Supply Chain Network* merupakan kerangka untuk menganalisis dan mengembangkan elemen elemen yang digunakan untuk analisis rantai pasok yaitu struktur rantai pasok, sasaran rantai pasok, manajemen rantai pasok, dan proses bisnis rantai pasok pada rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun
12. Sasaran pasar rantai pasok jagung hibrida meliputi segmentasi pasar jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun pada setiap rantai pasok yang akan dianalisis dengan model *Food Supply Chain Networks*.
13. Sasaran pengembangan rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun dapat berupa

koordinasi, kolaborasi, dan pemanfaatan teknologi yang mendukung rantai rantai pasok jagung hibrida yang akan dianalisis dengan model *Food Supply Chain Networks*.

14. Kesepakatan kontraktual merupakan kesepakatan yang terjadi diantara anggota rantai pasok jagung hibrida dalam menjalankan kegiatan rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun yang akan dianalisis dengan model *Food Supply Chain Networks*.
15. Dukungan pemerintah merupakan kebijakan atau peraturan yang dibuat oleh pemerintah atau lembaga pemerintah untuk mendukung rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.
16. Proses bisnis rantai pasok untuk menjelaskan aktivitas bisnis rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun yang dianalisis dengan *Food Supply Chain Networks*.
17. Kinerja rantai pasok merupakan tingkat kemampuan rantai pasok dalam memenuhi kebutuhan konsumen dengan pertimbangan indikator kinerja yang sesuai dengan waktu dan biaya tertentu. Pengukuran kinerja rantai pasok yang diukur pada aliran produk jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.
18. *Supply Chain Operation Reference* merupakan suatu model yang digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasokan, meningkatkan kinerja rantai pasok, dan mengkomunikasikan kepada pihak-pihak yang terlibat di dalamnya.
19. Reliabilitas merupakan kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan dengan tepat waktu, kualitas sesuai dengan standar, dan jumlah yang sesuai dengan

permintaan.

20. Kinerja pengiriman adalah jumlah pengiriman produk yang sampai di lokasi tujuan dengan waktu sesuai keinginan konsumen yang diukur dengan membagi total produk yang dikirim tepat waktu dengan total produk jagung hibrida yang dinyatakan dalam persentase (%).
21. Kesesuaian standar adalah kemampuan petani atau pedagang dalam memenuhi permintaan konsumen dengan kualitas keinginan konsumen yang diukur dengan membagi total jagung hibrida yang sesuai kualitas dengan total produk jagung hibrida yang dikirim yang dinyatakan dalam persentase (%).
22. Pemenuhan permintaan adalah jumlah permintaan produk yang sesuai dengan permintaan konsumen tanpa harus menunggu beberapa waktu, yang diukur dengan membagi jumlah permintaan jagung hibrida tanpa menunggu dengan total produk jagung hibrida yang dinyatakan dalam persentase (%).
23. Responsivitas merupakan kecepatan dalam melaksanakan pekerjaan yang dapat diukur dalam siklus waktu pemenuhan permintaan.
24. Waktu tunggu (*Lead Time*) pemenuhan permintaan merupakan waktu yang diperlukan saat konsumen meminta produk sampai mendapatkan produk yang diinginkan yang dinyatakan dalam satuan hari.
25. Siklus Pemenuhan permintaan merupakan waktu yang diperlukan saat konsumen meminta produk sampai mendapatkan produk yang diinginkan dan dinyatakan dalam satuan hari yang diukur dengan: waktu perencanaan + waktu pengemasan + waktu pengiriman yang dinyatakan dalam satuan hari.
26. Fleksibilitas merupakan waktu yang dibutuhkan untuk merespon perubahan jumlah, penambahan permintaan atau penurunan permintaan, tanpa ada biaya

- penalti yang dinyatakan dalam satuan hari.
27. Aset merupakan kemampuan dalam memanfaatkan aset secara produktif yang meliputi tingkat persediaan produk yang rendah.
28. *Cash to cycle time* merupakan perputaran uang yang berlangsung antara anggota rantai pasok membayar ke anggota rantai pasok sebelumnya dan menerima pembayaran dari anggota rantai pasok selanjutnya yang dinyatakan dalam satuan hari dan diukur dengan: persediaan harian + waktu yang dibutuhkan konsumen membayar ke pedagang – waktu yang dibutuhkan pedagang + waktu yang dibutuhkan pedagang membayar ke pemasok yang diukur dalam satuan hari.
29. Persediaan harian adalah waktu tersedianya produk dalam mencukupi kebutuhan konsumen jika tidak terjadi pasokan produk secara berkelanjutan yang dinyatakan dalam satuan hari dan diukur dengan: rata-rata persediaan dibagi rata-rata kebutuhan yang diukur dalam satuan hari.
30. *Benchmark* adalah patokan nilai yang digunakan sebagai tolak ukur kinerja rantai pasok. Nilai *benchmark* dibagi dalam 3 kelompok yaitu *parity*, *advantage*, dan *superior*.
31. *Parity* adalah nilai kinerja rantai pasok yang sudah sama dengan rata-rata kinerja rantai pasok atau kinerja rantai pasok yang berjalan belum baik
32. *Advantage* adalah nilai kinerja rantai pasok yang berada diantara *parity* dan *superior* atau kinerja rantai pasok yang berjalan baik.
33. *Superior* adalah nilai kinerja pasok yang sudah sangat baik.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 2 aliran rantai pasok jagung hibrida yang terjadi di Desa Kerasaan 1 Kabupaten Simalungun, Aliran rantai pasok jagung hibrida 1 dari petani - pedagang pengepul – pedagang besar – industri jagung aliran rantai pasok 2 dari petani – pedagang besar – industri jagung, petani yang menjual langsung ke pedagang besar jumlahnya masih terbatas karena keterbatasan modal, transportasi, dan fasilitas penyimpanan. Aliran finansial terjadi dari industri jagung – pedagang besar – pedagang pengumpul – petani. Aliran informasi yang terjadi mengenai kebutuhan jagung hibrida, harga jagung hibrida dan standar kualitas jagung hibrida yang dibutuhkan.
2. Kinerja rantai pasok jagung hibrida di Desa Kerasaan 1 secara keseluruhan sudah termasuk dalam kategori yang baik dan sangat baik. Terdapat satu atribut kinerja yang sangat kurang baik yaitu pemenuhan pesanan di Desa Kerasaan 1. Pada atribut pemenuhan permintaan jagung hibrida pada rantai pasok aliran I sebesar 55% sedangkan aliran II sebesar 27% Nilai pemenuhan permintaan yang masih rendah dapat disebabkan oleh salah satu faktor yaitu kondisi iklim atau musim yang tidak baik untuk budidaya jagung hibrida sehingga berakibat produksi jagung hibrida yang rendah karena tanaman terserang penyakit dan virus.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang diberikan yaitu :

1. Aliran informasi yang menghubungkan petani dengan pedagang besar dan industri jagung mengenai kebutuhan kualitas jagung hibrida, harga, dan standar kualitas perlu diperkuat. Pelatihan dan pendampingan teknis mengenai teknik budidaya yang tepat, penanggulangan penyakit dan virus, serta peningkatan pemahaman terhadap standar kualitas jagung hibrida dapat membantu meningkatkan kualitas hasil pertanian dan memenuhi permintaan pasar dengan lebih baik.
2. petani dapat didorong untuk mengembangkan sistem penyimpanan yang lebih baik untuk mengurangi kerugian akibat musim yang buruk. Misalnya, dengan membangun gudang penyimpanan yang lebih baik, petani bisa menyimpan hasil panen ketika musim tidak mendukung dan menjualnya di waktu yang lebih menguntungkan.
3. Dengan pemenuhan permintaan yang rendah aliran I (55%) dan aliran II (27%), perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut untuk mengetahui penyebab dari masalah ini, terutama dalam hal distribusi dan pengelolaan pasokan. Mengembangkan kerjasama yang lebih erat antara petani, pedagang besar, dan industri untuk merencanakan produksi dan kebutuhan pasar dapat membantu meningkatkan ketepatan pemenuhan pesanan. Sistem informasi yang lebih terintegrasi dan transparan mengenai permintaan dan ketersediaan jagung hibrida bisa meningkatkan efisiensi dalam pemenuhan pesanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. dan Yustina E.W. 2008. Meningkatkan Produksi Jagung di Lahan Kering, Sawah, dan Pasang Surut. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Anonim. 2012. Penuntun Praktikum Mikrobiologi. Laboratorium Biologi UMS : Surakarta.
- Anwar, Sariyun Naja. 2011. Manajemen Rantai Pasokan (supply chain management). Konsep dan Hakikat. Yogyakarta.
- Arif, Muhammad. 2018. Supply Chain Management. Deep Publish: Yogyakarta. Diakses pada 22 Juli 2021 dari: <https://s.id/J3maQ>
- Aufar Muhammad Raihan. 2018. Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Agribisnis Jagung (Kasus: Desa Tigabinanga, Kecamatan Tigabinanga, Kabupaten Karo). Skripsi. Jurusan Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Bolstorff, P., & Rosenbaum, R. (2003). Supply Chain Excellence A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model. New York: American Management Association (AMACOM).
- Chopra S, Meindl P. 2007. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Chopra, S. and Meindl, P. (2007). Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation, 2nd or 3rd Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall Diponegoro. Semarang.
- Ditjentan. 2010. Rencana Strategis Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Tahun 2010 – 2014. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Ginting, P. 2006. Mengelola Sampah, Mengelola Gaya Hidup. <http://www.walhi.or.id> (26 Maret 2013)
- Herawati, N. T. (2020). Hubungan antara Asupan Gula, Lemak, Garam, dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20 – 44 Tahun Studi Kasus Posbindu PTM di Desa Secapah Sengkubang Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir. 7(1), 34–43.
- Julianto, Eka Widayat dan Darwanto. 2016. Analisis Rantai Nilai (Value Chain) Jagung di Kecamatan Toroh Kabupaten Grobongan. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas.
- La Londe, B. J., & Masters, J. M. (1994). Emerging logistic strategies: Blueprints for the next century. International Journal of Physical Distribution and

Logistic Management, 67.

Lokollo, E.M. 2012. Supply chain management (SCM) atau manajemen rantai pasok. Dalam: E.M. Lokollo (ed.). Bunga Rampai Rantai Pasok Komoditas Pertanian Indonesia. Bogor: IPB Press.

Mentzer, John T., et al. (2001) "Defining supply chain management." *Journal of Business logistics* 22.2: 1-25.

Moleong, Lexy J. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung : Remaja Rosdakarya.

Nuridayanti, E. 2011. Uji Toksisitas Akut Ekstrak Air Rambut Jagung (*Zea Mays* L) Ditinjau dari Nilai LD50 dan Pengaruhnya Terhadap Fungsi Hati Dan Ginjal Pada Mencit. Jakarta: FMIPA Universitas Indonesia.

Pettersson A. 2008. *Measurements of Efficiency in a Supply Chain* [Tesis].

Puarada, S. H., N. S. G. Riris dan U. H. Wahyuni. 2020. Efisiensi Teknis Rantai Pasok Jagung Tingkat Petani Dan Pengumpul Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) Kecamatan Batang Kuis, Deli Serdang, Sumatera Utara *Agricultural Journal. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*. Vol 3 No 2. ISSN : 2655-853X. 12 Halaman.

Putri, I.W.K. dan Surjasa, D. 2018. Pengukuran Kinerja Supply Chain Management Menggunakan Metoda SCOR (Supply Chain Operation Reference), AHP (Analytical Hierarchy Process) dan OMAX (Objective Matrix) di PT. X. *Jurnal Teknik Industri. Universitas Trisakti*. Vol 8, No 1 (2018).

Rigatto P, Larson DW, Padula AD. 2004. Improving supply chain management through a management information system: the case of a Brazilian rice cooperative. Paper Prepared for Presentation at the 14th Annual World Food and Agribusiness Forum and Symposium Switzerland.

Simchi-Levi, David, et al. 2008. *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies*. New York: McGraw-Hill.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., Simchi-Levi, E., Sankar, R. 2008. *Designing and Managing The Supply Chain*. The McGraw-Hill Companies, Inc.

Soekartawi. 2005. *Agroindustri: Dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada. 140 hal.

Sridharan M, Simatupang TM. 2009. Managerial views of supply chain collaboration: an empirical study. *Gadjah Mada International Journal of Business*. 11(2):1-21 Stockholm (SE): Lulea University of Technology.

Sugiyono (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabet.

Sugiyono. 2005. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: CV. Alfabeta. Nurmahdy AI, Machfud, M, Syuaib, MFS. 2020. Kinerja Rantai Pasok Beras di Kabupaten Karawang. Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM), 6(2), 325-325.

Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, penerbit Alfabeta, Bandung.

Suprpto H.S. 1995. Bertanam Jagung. Penebar Swadaya. Jakarta.

Van Der Vorst JG. (2005). Performance measurement in agrifood supply chain networks: an overview. Quantifying the agri-food supply chain (15), 13-24.

Van der Vorst, JGAJ. 2006. Performance Measurement in Agri-Food Supply Chain Networks. Netherland : Logistics and Operations Research Group, Wageningen.

Van der Vorst. 2006. Performance Measurement in Agrifood Supply Chain Network: An Overview. In: Quantifying the agrifood supply chain. Dordrecht: Springerl Kluwer. (Wageningen UR Frontis Series 15).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Petani Hibrida

ANALISIS RANTAI PASOK (*SUPPLY CHAIN*) JAGUNG HIBRIDA (Studi

Kasus: Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten

Simalungun)



No : Tanggal :

I. IDENTITAS RESPONDEN

Yth Bapak/Ibu/Saudara/i

Kuesioner ini digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan informasi dan data seputar penelitian dengan judul “Analisis Rantai Pasok (*Supply Chain*) Jagung Hibrida di Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun” Hasil yang diperoleh dari penelitian ini akan menunjukkan bagaimana gambaran rantai pasok jagung dan kinerja

rantai pasok jagung di Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.

Kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/i dalam pengisian kuesioner ini sangat peneliti harapkan untuk mendukung kelancaran penelitian ini. Segala bentuk informasi atau jawaban yang Bapak/Ibu/Saudara/i berikan dalam kuesioner ini bersifat rahasia dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian saja.

Terimakasih atas perhatian, bantuan, dan partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/i.

Hormat saya,

Rinayana Sihombing

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area

(rinayana2001@gmail.com)

Nama Responden :

Alamat :

Jenis Kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan

Usia : a. < 30 tahun d. 40 – 44 tahun
b. 30 – 34 tahun e. 45 – 49 tahun
c. 35 – 39 tahun f. $\geq$ 50 tahun, sebutkan

Pekerjaan : a. Utama :
b. Sampingan :

Pendidikan Terakhir : a. $\leq$ SD/Sederajat d. Diploma
b. SMP/Sederajat e. S1
c. SMA/Sederajat f. $\geq$ S2

II. DAFTAR PERTANYAAN

1. Berapa luas lahan Anda gunakan untuk melakukan usahatani jagung hibrida?.....ha
2. Bagaimana status kepemilikan lahan yang Anda gunakan untuk usahatani jagung hibrida?
a. Milik sendiri b. Bagi hasil c. Sewa d. Lainnya, sebutkan.....
3. Jika sewa, berapa biaya sewa lahan yang dikeluarkan?.....
4. Bapak/ibu menjual jagung hibrida kepada siapa atau kemana?
5. Berapa hasil produksi dalam satu kali panen jika jagung tidak terserang hama dan penyakit? (ton/kg)
6. Berapa hasil produksi dalam satu kali panen jika jagung hibrida terserang hama dan penyakit..... (ton/kg)

7. Berapa lama waktu yang di butuhkan dalam memanen jagung hibrida?
(ton/kg)
8. Apakah dalam pemasaran jagung hibrida dilakukan dalam bentuk perkilogram
atau dalam bentuk perkarung?
9. Berapa harga jual produksi jagung hibrida dalam 1 kg?
10. Berapa biaya tenaga kerja yang dibutuhkan dalam satu kali panen jagung
hibrida?
11. Apakah setelah panen bapak/ibu langsung menjual hasil produksinya?
12. Apakah setelah panen pembeli langsung datang ke petani untuk membeli atau
menawar jagung hibrida bapak/ibu?
13. Siapa yang menentukan kualitas jagung hibrida?
14. Siapa yang menentukan harga jagung hibrida?
15. Harga jagung berdasarkan apa?
16. Kendala apa yang dialami dalam menjual hasil panen jagung hibrida ke
pedagang pengumpul?
17. Bagaimana sistem pembayaran yang digunakan?
18. Apakah ibu/bapak mengetahui mengenai informasi kuantitas dan harga jagung
hibrida?
19. Media apa yang digunakan untuk memberi tahu pengepul mengenai jumlah
jagung hibrida yang anda miliki?
20. Berapa lama waktu untuk memanen jagung hibrida?

21. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menjemur jagung biasanya sampai ke penjualan jagung hibrda?

TERIMAKASIH



Lampiran 2 Kuesioner Lembaga Pemasaran

ANALISIS RANTAI PASOK (*SUPPLY CHAIN*) JAGUNG HIBRIDA (Studi Kasus: Desa Kerasaan 1 Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun)



No : Tanggal :

Yth Bapak/Ibu/Saudara/i

Kuesioner ini digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan informasi dan data seputar penelitian dengan judul “Analisis Rantai Pasok (*Supply Chain*) Jagung hibrida di Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun” Hasil yang diperoleh dari penelitian ini akan menunjukkan bagaimana gambaran rantai pasok jagung dan kinerja rantai pasok jagung di Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun.

Kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/i dalam pengisian kuesioner ini sangat peneliti harapkan untuk mendukung kelancaran penelitian ini. Segala bentuk informasi atau jawaban yang Bapak/Ibu/Saudara/i berikan dalam kuesioner ini bersifat rahasia dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian saja.

Terimakasih atas perhatian, bantuan, dan partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/i.

Hormat saya,

Rinayana Sihombing

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area

(rinayana2001@gmail.com)

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama Responden :

Alamat :

Jenis Kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan

Usia : a. < 30 tahun d. 40 – 44 tahun
b. 30 – 34 tahun e. 45 – 49 tahun
c. 35 – 39 tahun f. ≥ 50 tahun, sebutkan

Pekerjaan : a. Utama :
b. Sampingan :

Pendidikan Terakhir : a. ≤ SD/Sederajat d. Diploma
b. SMP/Sederajat e. S1
c. SMA/Sederajat f. ≥ S2

II. DAFTAR PERTANYAAN

- Apakah peran yang Anda lakukan dalam pemasaran jagung hibrida?
a. Pedagang pengepul d. Pedagang luar kota
b. Pedagang besar e. Perusahaan pengolahan
c. Pedagang pengecer f. Lainnya, sebutkan
- Kepada siapa biasanya Anda melakukan pembelian terhadap jagung hibrida?...
- Berapa volume pembelian jagung dan harga beli jagung yang Anda bayarkan pada satukali transaksi?
- Apakah Anda menentukan harga beli jagung hibrida? (Ya/Tidak)

5. Jika „ya“, apa yang mendasari Anda dalam menentukan harga beli jagung hibrida tersebut?
6. Jika „tidak“, siapa yang menentukan harga jagung hibrida tersebut?
7. Berapa lama Anda telah bekerja sebagai lembaga pemasar jagung hibrida (pedagan pengepul, pedagang besar, pedagang luar kota, dsb)?..... tahun
8. Darimanakah sumber modal yang selama ini Anda gunakan untuk mengumpulkan dan membeli jagung hibrida?
 - a. Pribadi
 - b. Warisan
 - c. Koperasi
 - d. Pinjaman bank
 - e. Lainnya, sebutkan.....
9. Bagaimana cara Anda dalam melakukan pembelian terhadap jagung hibrida? ...
10. Apakah Anda menggunakan angkutan sendiri untuk membawa jagung hibrida yang telah dibeli? (Ya/Tidak)
11. Jika „ya“, apa jenis angkutan yang Anda gunakan?
12. Jika „ya“, apakah status kepemilikan angkutan yang Anda gunakan untuk membawa jagung hibrida tersebut?
 - a. Milik sendiri
 - b. Sewa
 - c. Lainnya, sebutkan.....
13. Jika „tidak“, bagaimana cara Anda membawa jagung hibrida yang telah dibeli? ...
14. Jika „milik sendiri“, berapa biaya yang Anda keluarkan setiap satu kali proses pengangkutan?
15. Jika „sewa“ atau „lainnya“, berapa biaya yang Anda keluarkan setiap satu kali proses pengangkutan?
16. Berapa banyak total jagung hibrida yang anda miliki dalam satu kali pasokan dari petani/pedagang pengumpul?.....

17. Apakah Anda melakukan kegiatan penanganan lainnya pada jagung hibrida yangtelah Anda beli dari petani/pedagang pengumpul? (Ya/Tidak)
18. Jika „ya“, sebutkan jenis kegiatannya dan berapa biaya yang dikeluarkan pada setiap satu kali proses penanganan
19. Berapa banyak jagung yang dipasokan ke pedagang besar/ industri jagung hibrida sesuai dengan kualitas jagung yang?
20. Apakah Anda menjual kembali jagung hibrida yang telah Anda beli? (Ya/Tidak)
21. Jika „ya“, kepada siapa Anda menjual kembali jagung hibrida tersebut?
22. Apakah terjadi penyusutan bobot jagung setelah pembelian? Berapa besarnya penyusutan bobot jagung hibrida tersebut?
23. Jika dijual kembali, berapa harga jual jagung hibrida yang berlaku?
24. Berapa lama waktu untuk pedagang besar/ industri membayar jagung hibrida?.
25. Apakah Anda pernah mengalami fluktuasi (ketidak tetapan) harga jual jagung hibrida?(Ya/Tidak)
26. Jika„ya“, berapa harga jual kembali jagung hibrida yang tertinggi dan terendah yang pernah Anda alami?
- Harga jual tertinggi Rp/kg
 - Harga jual terendahRp/kg
27. Apa aja kendala yang Anda hadapi selama menjadi lembaga pemasar jagung hibrida ?

TERIMAKASIH

Lampiran 3 Indentitas Renponden Petani Jagung Hibrida di Desa Kerasaan 1

No	Nama Responden	Umur (Tahun)	Pekerjaan	Pengalaman (Tahun)	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir	Luas Lahan (ha)	Status Lahan
1	Perancis Siahaan	60	Petani	40	Laki-laki	SMA	0,8	Pemilik
2	Mahdhin Pakpahan	52	Petani	20	Laki-laki	SMA	0,8	Pemilik
3	Darwin Siahaan	46	Petani	13	Laki-laki	SMA	0,8	Pemilik
4	Hotlan Siburian	56	Petani	10	Laki-laki	SMA	0,8	Pemilik
5	Paingot Siburian	45	Petani	14	Laki-laki	SMA	0,8	Pemilik
6	Triwan Sinaga	60	Petani	40	Laki-laki	SMP	0,8	Pemilik
7	Samsul Sinurat	60	Petani	40	Laki-laki	SMA	0,8	Pemilik
8	Baktiar Siahaan	39	Petani	10	Laki-laki	SMP	0,5	Pemilik
9	Totok Siregar	56	Petani	13	Laki-laki	SD	0,5	Pemilik
10	Nasip Siahaan	36	Kewiraswasta	10	Laki-laki	SMP	0,5	Pemilik
11	Nelson Sinaga	50	Petani	15	Laki-laki	SMA	0,5	Pemilik
12	Sanju Harianja	46	Petani	12	Laki-laki	SMA	0,5	Pemilik
13	Firman Nainggolan	56	Kewiraswasta	15	Laki-laki	SD	0,5	Pemilik
14	Bangkit Hutapea	36	Kewiraswasta	15	Laki-laki	SMA	0,5	Pemilik
15	Rudi Sinaga	52	Kewiraswasta	16	Laki-laki	SMA	0,5	Pemilik
16	Santoso Nainggolan	45	Petani	15	Laki-laki	SMP	0,5	Pemilik
17	Erwin Sihombing	40	Petani	20	Laki-laki	SMA	0,6	Pemilik
18	Robin Sianipar	45	Kewiraswasta	10	Laki-laki	SMA	0,6	Pemilik
19	Muliadi Saragi	39	Petani	10	Laki-laki	SMP	0,6	Pemilik
20	Erniwati Siahaan	50	Ibu rumah tangga	20	Perempuan	SMA	0,6	Pemilik
21	Ersada Siahaan	50	Ibu rumah tangga	16	Perempuan	SMA	0,6	Pemilik
22	Ernawati Siregar	46	Ibu rumah tangga	15	Perempuan	SD	0,6	Pemilik
23	Rukiah Sihombing	50	Ibu rumah tangga	13	Perempuan	SMA	0,56	Pemilik
24	Delpi Sinaga	40	Ibu rumah tangga	10	Perempuan	SMA	0,56	Pemilik
25	Murni Sinaga	45	Ibu rumah tangga	13	Perempuan	SMA	0,56	Pemilik
26	Lina Sinurat	54	Ibu rumah tangga	15	Perempuan	SMA	0,56	Pemilik
Jumlah		1.254	-	442	-	-	15,94	-

Lampiran 4 Identitas Responden Pedagang Pengumpul

No	Nama Responden	Umur (Tahun)	Pekerjaan	Pengalaman (Tahun)	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir
1	Charles Sinurat	50	Petani	20	Laki-laki	SMA
2	Dirman Simanjuntak	53	PNS	23	Laki-laki	S1
3	Muliadi Sinaga	54	Petani	15	Laki-laki	SMA
4	Apul Sirait	52	Petani	20	Laki-laki	SMA
Jumlah		209		78		

Lampiran 5 Identitas Responden Pedagang Besar

No	Nama Responden	Umur (Tahun)	Pekerjaan	Pengalaman (Tahun)	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir
1	Meinar Sitinjak	45	Wiraswasta	10	Perempuan	D3

Lampiran 6 Data Produksi Jagung Hibrida Dalam Satu Kali Panen

No	Nama Responden	Aliran	Luas Lahan (ha)	Produksi (kg)
1	Perancis Siahaan	2	0,8	5000
2	Mahdhin Pakpahan	2	0,8	5000
3	Darwin Siahaan	2	0,8	5000
4	Hotlan Siburian	2	0,8	5000
5	Paingot Siburian	2	0,8	5000
6	Triwan Sinaga	2	0,8	5000
7	Samsul Sinurat	2	0,8	5000
8	Baktiar Siahaan	1	0,5	3000
9	Totok Siregar	1	0,5	3000
10	Nasip Siahaan	1	0,5	3000
11	Nelson Sinaga	1	0,5	3000
12	Sanju Harianja	1	0,5	3000
13	Firman Nainggolan	1	0,5	3000
14	Bangkit Hutapea	1	0,5	3000
15	Rudi Sinaga	1	0,5	3000
16	Santoso Nainggolan	1	0,5	3000
17	Erwin Sihombing	1	0,6	3500
18	Robin Sianipar	1	0,6	3500
19	Muliadi Saragi	1	0,6	3500
20	Erniwati Siahaan	1	0,6	3500
21	Ersada Siahaan	1	0,6	3500
22	Ernawati Siregar	1	0,6	3500
23	Rukiah Sihombing	1	0,56	3360
24	Delpi Sinaga	1	0,56	3360
25	Murni Sinaga	1	0,56	3360
26	Lina Sinurat	1	0,56	3360

Lampiran 7 Data Kinerja Rantai Pasok

No	Data Informasi	Satuan	Jumlah
1.	Jumlah Produksi petani jagung hibrida dalam satu kali panen	Kg	3000
2.	Jumlah Produksi jagung hibrida jika terserang penyakit	Kg	2800
3.	Jumlah permintaan jagung hibrida pedagang pengumpul	Kg	5000
4.	Jumlah permintaan jagung hibrida pedagang besar	Kg	10.000
5.	Jumlah permintaan industri jagung hibrida	Kg	15.000
6.	Waktu yang diperlukan petani untuk melmanen dan melnjelmur jagung hibrida	Hari	3
7.	Waktu yang diperlukan pedagang pengumpul delse untuk melndapatkan jagung hibrida dari petani	Hari	1
8.	Waktu yang diperlukan pedagang besar untuk melndapatkan jagung hibrida dari pedagang pengumpul	Hari	1
10.	waktu yang dibutuhkan untuk melngirim jagung kel industri jagung	Hari	1

Lampiran 8 Hasil Perhitungan Kinerja Rantai Pasok Jagung Hibrida di Desa Kerasaan 1.

Matrik Kerja	Hasil Perhitungan			Rata - Rata	Kategori Kinerja Rantai Pasok
	Petani ke Pedagang Pengumpul	Pedagang Pengumpul ke Pedagang Besar	Pedagang Besar Ke Industri jagung		
Kinerja Pengiriman (%)	100%	100%	100%	100%	Superior
Kesesuaian Standar (%)	93,33%	100%	100%	97,77%	Superior
Pemenuhan Pesanan (%)	0,56%	0,5%	0,6%	0,55%	Dibawah Parity
Fleksibilitas Rantai Pasok (hari)	3 hari	1,5 hari	4 hari	2,8 hari	Superior
Lead Time (hari)	3 hari	1 hari	1 hari	1,6 hari	Superior
Siklus Pemenuhan Pesanan (hari)	3,1 hari	1,1 hari	3,1 hari	2,43 hari	Superior
Persediaan Harian (hari)	0,6 hari	0,5 hari	0,66 hari	0,58 hari	Advantage
Siklus Cash to Cash (hari)	-1,4 hari	- 1,5 hari	-1,34 hari	-1,41	Superior

Lampiran 9 Surat Pengantar Riset Penelitian

 **UNIVERSITAS MEDAN AREA**
FAKULTAS PERTANIAN
Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 📠 (061) 7368012 Medan 20371
Kampus II : Jalan Seliabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 📠 (061) 8226331 Medan 20122
Website: www.uma.ac.id E-Mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor: 2291/FP.2/01.10/VIII/2024
Lamp. : -
Hal : Pengambilan Data/Riset
Medan, 29 Agustus 2024

Kepada yth.
Kepala Desa Kerasaan I
Desa Kerasaan I, Kecamatan Pematang Bandar, Kabupaten Simalungun
di Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian studi dan penyusunan skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, maka bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami atas nama:

Nama : Rinayana Sihombing
NIM : 208220016
Program Studi : Agribisnis

Untuk melaksanakan Penelitian dan atau Pengambilan Data di Kantor Kepala Desa Kerasaan I, Kecamatan Pematang Bandar, Kabupaten Simalungun untuk kepentingan skripsi berjudul "**Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Jagung Hibrida (Studi Kasus: Desa Kerasaan I, Kecamatan Pematang Bandar, Kabupaten Simalungun)**".

Penelitian dan atau Pengambilan Data Riset ini dilaksanakan semata-mata untuk kepentingan dan kebutuhan akademik.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Dekan

Niswa Panjang Hernosa, SP, M.Si

Tembusan:
1. Ka. Prodi Agribisnis
2. Mahasiswa ybs
3. Arsip



Lampiran 11 Surat Selesai Penelitian

 **PEMERINTAH KABUPATEN SIMALUNGUN**
KECAMATAN PEMATANGBANDAR
KELURAHAN KERASAAN I
Jalan Sangnawuluh 239 Kerasaan I
Kode Pos 21186

Kerasaan I, 2 Oktober 2024

Nomor : 71/139A/2024
Sifat : Penting
Lamp :
Perihal : Telah selesai pengambilan data / riset

Kepada Yth;
Dekan Universitas Medan Area
Di –
Tempat

Sehubungan dengan surat dari Universitas Medan Area Perihal pengambilan data / riset Nomor : 229/FP.2/01.10 / VIII / 2024 Tanggal 29 Agustus 2024.

Bahwa kami dari Pemerintah Kecamatan Pematang Bandar telah menerima mahasiswa / I :

Nama : RINAYANA SIHOMBING
NPM : 208220016
Program Studi : Agribisnis

Berkenan dengan hal tersebut benar mahasiswa / I Universitas Medan Area dengan nama tersebut diatas telah selesai melakukan dan melaksanakan pengambilan data / riset di Kelurahan Kerasaan I Kecamatan Pematang Bandar terhitung mulai Tanggal 29 Agustus 2024 s.d. 2 Oktober 2024 untuk keperluan pembuatan skripsi dengan judul Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Jagung Hibrida (studi kasus : Desa Kerasaan I Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun)

Demikian Surat ini kami sampaikan untuk dipergunakan seperlunya.

Kerasaan I, 2 Oktober 2024
KEPALA KELURAHAN KERASAAN I,

Drs. SUMARNO
PENATA Tk. I
NIP. 196907111997021003-

Lampiran 12 Dokumentasi di Lapangan



Pengantaran surat riset



Pemberian surat selesai riset



Wawancara kepada petani jagung hibrida



Wawancara kepada petani jagung



Wawancara kepada pedagang pengumpul



Wawancara kepada pedagang besar



Wawancara kepada pekerja di industri jagung hibrida