

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, Linda, Hastarini Dwi Atmanti. 2013. Analisis Efisiensi Obyek Wisata Di Kabupaten Wonosobo. *Diponegoro Journal Of Economics*. 2(2):1-11.
- Alim, Sahl Hilmy, Dwi Retnoningsih, Djoko Koestiono. 2018. Kinerja Manajemen Rantai Pasok Keripik Apel Pada Industri Kecil di Kota Batu. *Jurnal Habitat*. 29 (1): 38-49.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2010. *Pedoman Umum PTT Jagung*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Angka Beban Tanggungan. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bubun, Sukardi, Ono Suparno. 2018. Kinerja Rantai Pasok Kedelai di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Aplikasi Manajemen dan Bisnis*. 4(1): 32-43.
- Chopra, Sunil. 2013. Supply Chain Management (Strategy, Planning, and Organization). *Pearson Education*: Harlow.
- Diana, Desra Isma Diana, Rochadi Tawaf, Maman Paturochman. 2016. Analisis Rantai Pasok Sosis Food Industries Dari Produsen Sampai Konsumen Di Kota Bandung. *E-journal Unpad*. 5(2).
- Diana, Yusvi. 2017. Analisis Daya Saing dan Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Komoditas Jagung di Kabupaten Pasaman Barat. *Majalah Ilmiah*. 24 (2): 304-317.
- Fadhillah, Annisa Fajar, Rita Nurmalina, Netti Tinaprilla. 2017. Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Gula Semut CV. Menoreh Politan Di Kabupaten Kulon Progo. *JoFSA*. 1(2): 61-70.
- Fajar, Amerina I. 2014. Analisis Rantai Pasok Jagung di Provinsi Jawa Barat. *Institut Pertanian Bogor*: Bogor.
- Furqon, Chairul. 2014. Analisis Manajemen dan Kinerja Rantai Pasokan Agribisnis Buah Stroberi di Kabupaten Bandung. *IMAGE*. 3(2): 111-112.
- Gay, L.R. dan Diehl, P.L. 1992. Research Methods for Business and Management, MacMillan Publishing Company. New York
- Harsasi, Meirani, Adi Djoko Guritno. 2014. *Modul Pengantar Manajemen Rantai Pasok*.
- Herviani, Vina, Angky, Febriansyah. 2016. Tinjauan Atas Proses Penyusunan Laporan Keuangan Pada Young Entrepreneur Academy Indonesia Bandung. *Jurnal Riset Akuntansi*. 8.(2): 23-24.
- Hidayat, Syarif, Marimin, Ani Suryani, Mohamad Yani. 2012. Model Identifikasi Risiko dan Strategi Peningkatan Nilai Tambah pada Rantai Pasok Kelapa Sawit. *Jurnal Teknik Industri*. 14 (2): 89-96.
- Indrajit, Eko, R. Djokopranoto. 2003. Konsep Manajemen Supply Chain : Cara baru Memandang Mata rantai Penyediaan Barang. *Grasindo*. Jakarta.
- Indriani, Ria. Rahim Darman. Mahyuddin. 2019. Rantai Pasok: Aplikasi pada Komoditas Cabe Rawit. *Ideas Publishing*. Gorontalo.

- Maghfiroh, Marimin Nurul. 2013. Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok. *IPB Press*: Bogor.
- Maharani, Navita Maharani, Djoko Koestiono, Rini Dwiastuti. 2014. Analisis Keunggulan Komparatif Komoditas Jagung (*Zea Mays L*) di Kabupaten Kediri. *Jurnal Agrise*. 14 (3).
- Marimin, Alim Setiawan Slamet. 2010. *Analisis Pengambilan Keputusan Manajemen Rantai Pasok Bisnis Komoditi dan Produk Pertanian*. 19 (2).
- Nurdiani, Nina. 2014. Teknik Sampling Snowball Dalam Penelitian Lapangan. *ComTech*. 5(2): 1110-1118.
- Perdana, Yandra Rahadian, Joewono Soemardjito. 2015. Model Jaringan Rantai Pasok Komoditi Perikanan dalam Rangka Mendukung Sistem Logistik Ikan Nasional. *Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda*: 13 (01).
- Pratiwi, Chica Anditia, Diah Setyorini Gunawan, Istiqomah. 2018. Analisis Ekonomi Usahatani Padi Dan Kelayakan Rumah Tangga Tani Di Desa Sambeng Kulon Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas. *JSEP*. 11(1):33-45.
- Pujawan, I Nyoman dan Mahendrawathi ER. 2010. Supply Chain Management. *Guna Widya*: Edisi 2. Surabaya.
- Purwandoko, Pradeka Brilyan, Kudang Boro Seminar, *et al*. 2018. Analisis Rantai Pasok Beras Organik di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Pangan*. 27(3).
- Rahmad, Budiono, Achmad Syaichu. 2016. Manajemen Rantai Pasokan Jagung Asalan Pada Cv Amin di Lampung Tengah. *Jurnal Spektrum Industri*. 14 (2): 109 – 230.
- Rega, Hikmatia. 2016. Analisis Rantai Pasok dan Kinerja Rantai Pasok Kopi. *Institut Pertanian Bogor*: Bogor.
- Rezekiah, Arfa Agustina, Muhammad Helmi, Lolyta. 2013. Analisis Saluran Pemasaran Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) di Kecamatan Loksado Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*. 1 (3).
- Saptana, Rangga Ditya Yofa. 2016. Penerapan Konsep Manajemen Rantai Pasok pada Produk Unggas. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 34 (2): 143-161.
- Sari, Prisca Nurmala, Rita Nurmalina. 2015. Manajemen Rantai Pasok pada Rantai Pasok Berjaring Beras Organik. *Agribusiness Forum*. 3(2): 111-128.
- Sari, Rini Yunita. 2018. Rantai Pasok Dan Nilai Tambah Keripik Nangka Pada Agroindustri Keripik Panda Alami Di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *JIIA*. 6(3): 257-258.
- Silalahi, Christ Y, Luhut Sihombing, Salmiah. 2018. Analisis Biaya Sumberdaya Domestik Usahatani Jagung (*Zea mays*) Varietas Nk-35 Dan Bisi-18. *Journal On Social Economic Of Agriculture And Agribusiness*. 9(12).
- Soeharsono, B. Sudaryanto. 2006. Tebon jagung sebagai sumber hijauan pakan ternak strategis di lahan kering Kabupaten Gunung Kidul. Prosiding Lokakarya Nasional Jejaring Pengembangan Sistem Integrasi Jagung – Sapi. Pontianak. *Puslitbang Peternakan*: 36-141.

- South, Olvy, Jacky Sumaraw, Merlyn Karuntu. 2017. Analisis Desain Jaringan Supply Chain Komoditas Beras di Desa Karondoran Kecamatan Langowan Timur Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA*. 5(2): 511-519.
- Subagyo, Joko. 2011. Metodologi Penelitian Dalam Teori Dan Praktek. *Jakarta: Aneka Cipta*.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Bandung: Alfabeta*.
- Supriyati. 2011. Metodologi Penelitian. *Bandung: Labkat press*.
- Susanty, Arie, Risqy Rachmawati, Bambang Purwanggono. 2018. Pengukuran Kinerja Rantai Pasok menggunakan Metode SCOR dan AHP pada Unit Pengantongan Pupuk Urea PT. Dwimatama Multikarsa Semarang. *Industrial Engineering Online Journal*. 6(4).
- Tompodung, E, F.G. Worang, F.Roring. 2016. Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Ikan Mujair di Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA*. 5(2): 279-290.
- Triyanti, Riesti, Risna Yusuf. 2015. Analisis Manajemen Rantai Pasok Lobster (Studi Kasus di Kabupaten Simeulue, Aceh). *Jurnal Sosek KP*. 10 (2): 203-216.
- Wisnu, Fius Bara. 2016. Komparasi Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Manis Di Kecamatan Curup Selatan Kabupaten Rejang Lebong. *Universitas Bengkulu: Bengkulu*.
- Yloandika Clara, Rita Nurmalina, Suharno. 2016. Rantai Pasok Brokoli di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan Pendekatan Food Supply Chain Networks. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 16(3): 155-162.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Identitas Petani Jagung di Desa Tompobulu, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, 2020.

No	Nama	Umur (Tahun)	Pendidikan	Pengalaman (Tahun)	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Produksi (Ton)	Kelompok Tani
1.	Japar Mone	50	SMP	15	0,5	4	Darma Bakti
2.	Dg. Nanring	45	SD	5	1	6	Tana Beru
3.	Mustapa	55	SMP	20	1	8	Tana Beru
4.	H.Baso	64	SMP	35	1	8	Bungung Bangkala
5.	Dg. Kanang	50	SD	10	1	7	Bungung Bangkala
6.	Nompo	55	SD	20	0,5	3	Darma Bakti
7.	Muh. Ramli	47	SD	15	1	6	Baddo Ujung 2
8.	Dg. Gassing	65	SD	30	2	15	Tompobulu
9.	Dg. Ngawing	50	SD	20	1	7	Baddo Ujung 2
10.	Dg. Toro	51	SMP	20	2	14	Bungung Bangkala
11.	Dg. Sija	55	SD	15	1	8	Bungung Bangkala
12.	Kamaluddin	38	SMP	10	2	14	Tompobulu
13.	Dg. Turu	50	SD	20	1	7	Bukit Hijau
14.	Dg. Liwang	55	SD	25	1	6	Boto Lempangan
15.	Dg. Rahim	50	SD	20	0,5	3	Baddo Ujung 1
16.	Dg. Kulle M	52	SD	12	0,5	4	Baddo Ujung 1
17.	Dg. Lewa	50	SD	18	1	7	Papea
18.	M. Pajri	48	SD	20	1	7	Boto Lempangan
19.	Usman	45	SMP	15	1	6	Boto Lempangan
20.	Muh. Tahir	45	SD	20	1,5	10	Tompobulu
21.	Dg. Jarung	50	SD	25	1	6	Tompobulu
22.	Sai Pewa	40	SD	20	1,3	9	Tompobulu
23.	Dg. Tarru	55	SD	30	2	13	Tompobulu
24.	Ahmad	35	SMP	10	1,3	10	Tompobulu
25.	Dg. Bulan	40	SD	10	0,5	4	Bungung Bangkala
26.	Syaripuddin	47	SD	20	1	6	Bungung Bangkala
27.	Pakka	55	SD	30	1	6	Bungung Bangkala
28.	Dg. Kulle	50	SD	25	0,5	4	Baddo Ujung 1
29.	Dg. Limpo	59	SD	35	0,5	4	Baddo Ujung 1
30.	Dg. Caya	47	SD	10	0,5	5	Bungung Bangkala

Lampiran 2. Identitas Pedagang Jagung Petani Desa Tompobulu, 2020.

No	Nama	Umur (Tahun)	Pendidikan	Lama Usaha (Tahun)	Status
Pengepul Desa (PD)					
1.	H. Ahmad Dg. Sarrang	46	SMP	30	Milik
2.	Dg. Gassing	48	SD	20	Milik
Pedagang Besar (PT. Celebes)					
1.	Muhlis	50	S1	15	Pengelola Gudang
Pedagang Pengecer					
1.	H. Salma	60	SMA	30	Milik
2.	Nurhayati	50	SMA	10	Milik
3.	Bakri	55	SMA	15	Milik
4.	Haris	50	SD	30	Milik
5.	Yusna wati	47	SD	20	Milik

Lampiran 3. Rincian Nilai Kinerja Kecepatan Tanggapan Anggota Rantai Pasok Jagung Desa Tompobulu, 2020.

No.	Waktu Perencanaan/Budidaya (Hari)	Waktu Pengeringan (Hari)	Waktu Pengemasan/Pengangkutan (Hari)	Waktu Pengiriman (Hari)	Siklus Waktu Pemenuhan Pesanan (Bulan)	Leadtime Pemenuhan Pesanan (Hari)
PETANI						
1.	98	5	1	1	3,5	1
2.	110	6	2	1	3,9	3
3.	110	5	1	1	3,9	3
4.	110	7	2	1	4	3
5.	110	7	1	1	4	2
6.	90	3	1	1	3,2	1
7.	110	5	2	1	3,9	2
8.	115	10	2	1	4,3	5
9.	110	5	1	1	3,9	4
10.	115	7	2	1	4,2	7
11.	110	5	1	1	3,9	2
12.	120	10	2	1	4,4	6
13.	100	6	1	1	3,6	3,5
14.	110	4	1	1	3,9	3
15.	95	4	1	1	3,4	1
16.	95	3	1	1	3,3	1
17.	110	6	2	1	3,9	4
18.	110	5	1	1	3,9	2
19.	110	5	1	1	3,9	2
20.	110	8	2	1	4,1	6
21.	100	6	1	1	3,9	2
22.	110	7	2	1	4	4
23.	120	14	2	1	4,6	6
24.	110	7	2	1	4	6
25.	110	4	1	1	3,8	2
26.	110	6	1	1	3,9	4
27.	110	7	1	1	3,9	4
28.	95	3	1	1	3,3	1
29.	95	5	1	1	3,4	1
30.	110	4	1	1	3,9	1
PEDAGANG PENGUMPUL						
1.	120	0	1	1	4	3
2.	120	3	1	2	4,2	5
PEDAGANG BESAR						
1.	110	7	5	1	4,1	7
PEDAGANG PENGE CER						
1.	125	0	1	1	4,2	1,5
2.	120	0	1	1	4,1	1
3.	120	0	1	1	4,1	2
4.	123	0	1	1	4,2	1
5.	120	0	1	1	4,1	1

Lampiran 4. Rincian Nilai Kinerja Fleksibilitas Anggota Rantai Pasok Jagung Desa Tompobulu, 2020.

No.	Siklus Mengemas Barang (Jam)	Siklus Mengirim Barang (Jam)	Fleksibilitas Pengiriman (Jam)
PETANI			
1.	0,5	0,3	0,8
2.	0,6	0,5	1,1
3.	0,5	0,5	1
4.	0,41	0,5	0,91
5.	0,5	0,5	1
6.	0,5	0,3	0,8
7.	0,5	0,5	1
8.	2,5	0,3	2,8
9.	0,3	0,3	0,6
10.	0,6	0,5	1,1
11.	0,3	0,21	0,51
12.	2	0,3	2,3
13.	0,75	0,8	1,55
14.	0,6	0,5	1,1
15.	0,3	0,16	0,46
16.	0,3	0,3	0,6
17.	0,75	0,8	1,55
18.	0,6	0,2	0,8
19.	0,6	0,3	0,9
20.	2,6	0,5	3,1
21.	0,7	0,5	1,2
22.	1,5	0,5	2
23.	2	0,5	2,5
24.	2	0,8	1
25.	0,3	0,3	0,6
26.	0,5	0,3	0,8
27.	0,75	0,15	0,9
28.	0,3	0,3	0,6
29.	0,3	0,5	0,8
30.	0,5	0,5	1
PEDAGANG PENGUMPUL			
1.	1,5	1	2,5
2.	2	1	3
PEDAGANG BESAR			
1.	2	0,8	2,8
PEDAGANG PENGE CER			
1.	0,75	0,25	1
2.	0,2	0,16	0,18
3.	1	0,3	1,3
4.	0,3	0,16	0,46
5.	0,5	0,16	0,66

Lampiran 5. Rincian Nilai Kinerja Biaya Anggota Rantai Pasok Jagung Desa Tompobulu, 2020.

No.	Biaya Modal/Budidaya (Rp. 000)	Biaya Pasca Panen/ Bongkar muat (Rp.000)	Biaya Pengiriman/ Transportasi (Rp. 000)	Biaya Rantai Pasok (Rp. 000)
PETANI				
1.	9300	260	0	9560
2.	18845	500	50	19395
3.	18500	430	0	18930
4.	17250	450	0	17700
5.	19000	450	50	19500
6.	9422	200	0	9622
7.	16080	420	0	16500
8.	35690	900	500	56090
9.	17500	500	0	18000
10.	32200	900	500	33600
11.	16500	430	50	16980
12.	33150	740	500	34390
13.	17750	430	0	18190
14.	15800	430	0	16230
15.	9450	240	0	9690
16.	9415	240	0	9655
17.	18845	450	50	19345
18.	16000	450	50	16500
19.	15750	380	0	16130
20.	27845	720	500	29045
21.	16850	450	0	16300
22.	21250	600	500	22350
23.	37690	740	500	38930
24.	24500	600	500	25600
25.	9500	240	0	9740
26.	19000	420	0	19420
27.	18845	420	50	19315
28.	9520	240	0	9760
29.	8500	240	0	8740
30.	9450	300	0	9750
PEDAGANG PENGUMPUL				
1.	238000	900	1500	240400
2.	244000	1300	2000	247300
PEDAGANG PENGE CER				
1.	18000	300	100	18400
2.	5200	300	50	5550
3.	18400	350	100	18850
4.	12.000	250	100	12350
5.	600	50	40	690

Lampiran 6. Rincian Nilai Kinerja Aset Petani Rantai Pasok Jagung Desa Tompobulu, 2020.

No.	Rata-rata Persediaan (Kg)	Rata-rata Kebutuhan (Kg)	Persediaan Harian (Hari)
1.	4000	4000	1
2.	8000	8000	1
3.	8000	8000	1
4.	8000	7000	1,14
5.	8000	7750	1,03
6.	3000	3000	1
7.	7000	7000	1
8.	15000	15000	1
9.	8000	7500	1,06
10.	15000	15000	1
11.	8000	8000	1
12.	14000	14000	1
13.	8000	7600	1,05
14.	8000	8000	1
15.	3000	3000	1
16.	4000	4000	1
17.	7000	6000	1,14
18.	7000	7000	1
19.	6000	6000	1
20.	12000	10000	1,2
21.	8000	8000	1
22.	10000	10000	1
23.	14000	14000	1
24.	10000	9250	1,08
25.	4000	4000	1
26.	7000	7000	1
27.	7000	6500	1,07
28.	4000	4000	1
29.	4000	4000	1
30.	8000	8000	1

Lampiran 7. Rincian Nilai Kinerja Aset Pedagang Rantai Pasok Jagung Desa Tompobulu, 2020.

No.	Rata-rata Persediaan (Kg)	Rata-rata Kebutuhan (Kg)	Persediaan Harian (Hari)	Waktu yang dibutuhkan Pembayaran ke Pelaku SC selanjutnya (Hari)	Waktu yang dibutuhkan Pembayaran dari Pelaku SC selanjutnya (Hari)	Cash to Cash Cycle Time (Hari)
PEDAGANG PENGUMPUL						
1.	68000	68000	1	14	5	9
2.	76000	15200	5	30	20	10
PEDAGANG BESAR						
1.	9275	129850	14	30	15	15
PEDAGANG PENGECEK						
1.	4500	1125	4	30	16	14
2.	1300	185,7	7	30	13	17
3.	4600	766,7	6	30	14	16
4.	3000	600	5	30	15	15
5.	150	21,43	7	30	20	10

Lampiran 8. Rincian Nilai Kinerja Realibilitas Anggota Rantai Pasok Jagung Desa Tompobulu, 2020.

No.	Total Pengiriman Pesanan Tepat Waktu (Kg)	Total Pengiriman Pesanan Pelanggan (Kg)	Kinerja Pengiriman (%)	Total Permintaan yang dipenuhi (Kg)	Total Permintaan (Kg)	Pemenuhan Pesanan Sempurna (%)	Total Pesanan yang Dikirim Sesuai Standar (%)
PETANI							
1.	4000	4000	100	4000	4000	100	100
2.	8000	8000	100	8000	8000	100	100
3.	8000	8000	100	8000	8000	100	100
4.	7000	8000	87,5	7000	8000	87,5	100
5.	7750	8000	96,9	7750	8000	96,9	100
6.	3000	3000	100	3000	3000	100	100
7.	7000	7000	100	7000	7000	100	100
8.	15000	15000	100	15000	15000	100	100
9.	7500	8000	93,7	7500	8000	93,7	100
10.	15000	15000	100	15000	15000	100	100
11.	8000	8000	100	8000	8000	100	100
12.	14000	14000	100	14000	14000	100	100
13.	7600	8000	95	7600	8000	95	100
14.	8000	8000	100	8000	8000	100	100
15.	3000	3000	100	3000	3000	100	100
16.	4000	4000	100	4000	4000	100	100
17.	6000	7000	87,5	6000	7000	87,5	100
18.	7000	7000	100	7000	7000	100	100
19.	6000	6000	100	6000	6000	100	100
20.	10000	12000	83,3	10000	12000	83,3	100
21.	8000	8000	100	8000	8000	100	100
22.	10000	10000	100	10000	10000	100	100
23.	14000	14000	100	14000	14000	100	100
24.	9250	10000	92,5	9250	10000	92,5	100
25.	4000	4000	100	4000	4000	100	100
26.	7000	7000	100	7000	7000	100	100
27.	6500	7000	92,8	6500	7000	92,8	100
28.	4000	4000	100	4000	4000	100	100
29.	4000	4000	100	4000	4000	100	100
30.	5000	5000	100	5000	5000	100	100
PEDAGANG PENGUMPUL							
1.	68000	68000	100	78000	78000	100	100
2.	75500	76000	90,9	75500	76000	90,9	100
PEDAGANG BESAR							
1.	129850	129850	100	129850	129850	100	100
PEDAGANG PENGECEK							
1.	4500	4500	100	4500	4500	100	100
2.	1500	1500	100	1300	1500	100	100
3.	4950	5000	99	4950	5000	99	100
4.	2600	3000	86,7	2600	3000	86,7	100
5.	150	150	100	150	150	100	100

Lampiran 9. Nilai Kinerja Output dan Input Kinerja Petsni Jagung Desa Tompobulu, 2020.

NO.	OUTPUT				INPUT			
	KP	KS	PP	SPP	LPP	F	BT	PH
1.	100	100	100	3,5	1	0,8	9560	1
2.	100	100	100	3,9	3	1,1	19395	1
3.	100	100	100	3,9	3	1	18930	1
4.	87,5	100	87,5	4	3	0,91	17700	1,14
5.	96,9	100	96,9	4	2	1	19500	1,03
6.	100	100	100	3,2	1	0,8	9622	1
7.	100	100	100	3,9	2	1	16500	1
8.	100	100	100	4,3	5	2,8	56090	1
9.	93,7	100	93,7	3,9	4	0,6	18000	1,06
10.	100	100	100	4,2	7	1,1	33600	1
11.	100	100	100	3,9	2	0,51	16980	1
12.	100	100	100	4,4	6	2,3	34390	1
13.	95	100	95	3,6	3,5	1,55	18190	1,05
14.	100	100	100	3,9	3	1,1	16230	1
15.	100	100	100	3,4	1	0,46	9690	1
16.	100	100	100	3,3	1	0,6	9655	1
17.	87,5	100	87,5	3,9	4	1,55	19345	1,14
18.	100	100	100	3,9	2	0,8	16500	1
19.	100	100	100	3,9	2	0,9	16130	1
20.	83,3	100	83,3	4,1	6	3,1	29045	1,2
21.	100	100	100	3,9	2	1,2	16300	1
22.	100	100	100	4	4	2	22350	1
23.	100	100	100	4,6	6	2,5	38930	1
24.	92,5	100	92,5	4	6	1	25600	1,08
25.	100	100	100	3,8	2	0,6	9740	1
26.	100	100	100	3,9	4	0,8	19420	1
27.	92,8	100	92,8	3,9	4	0,9	19315	1,07
28.	100	100	100	3,3	1	0,6	9760	1
29.	100	100	100	3,4	1	0,8	9560	1
30.	100	100	100	3,9	1	1	19395	1

Keterangan:

OUTPUT

KP : Kinerja Pengiriman
 KS : Kesesuaian Standar
 PP : Pemenuhan Pesanan

INPUT

LPP : Lead Time Pemenuhan Pesanan
 SPP : Siklus Pemenuhan Pesanan
 F : Fleksibilitas
 BT : Biaya Total Rantai Pasok
 CTC : Cash to cash syle time
 PH : Persediaan Harian

Lampiran 10. Nilai Kinerja Output dan Input Kinerja Pedagang Jagung Desa Tompobulu, 2020.

NO.	OUTPUT				INPUT				
	KP	KS	PP	LPP	SPP	F	BT	CTC	PH
PEDAGANG PENGUMPUL									
1.	100	100	100	3	4	2,5	240400	9	1
2.	90,9	100	90,9	5	4,2	3	247300	10	5
PEDAGANG BESAR									
1.	100	100	100	7	4,1	2,8	0	15	14
PEDAGANG PENGECER									
1.	86,7	100	86,7	1,5	4,2	1	18400	14	4
2.	100	100	100	1	4,1	0,18	5550	17	7
3.	99	100	99	2	4,1	1,3	18850	16	6
4.	100	100	100	1	4,2	0,46	12350	15	5
5.	100	100	100	1	4,1	0,66	690	10	7

Keterangan:

OUTPUT

KP : Kinerja Pengiriman
 KS : Kesesuaian Standar
 PP : Pemenuhan Pesanan

INPUT

LPP : Lead Time Pemenuhan Pesanan
 SPP : Siklus Pemenuhan Pesanan
 F : Fleksibilitas
 BT : Biaya Total Rantai Pasok
 CTC : Cash to cash syle time
 PH : Persediaan Harian

Lampiran 11. Perhitungan Nilai Efisiensi Petani Desa Tompobulu menggunakan Excel

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A through J. The data includes farmer names (e.g., Mh. Riadi, Dg. Saeng), various input and output values, and efficiency scores. A Solver Parameters dialog box is overlaid on the right side of the spreadsheet. The dialog box is configured with the following settings:

- Set Objective:** \$L\$34
- To:** Max Min Value Of: 0
- By Changing Variable Cells:** \$I\$4:\$I\$34
- Subject to the Constraints:**
 - \$H\$36:\$H\$40 <= \$J\$36:\$J\$40
 - \$H\$41:\$H\$43 >= \$J\$41:\$J\$43
 - \$H\$44 = \$J\$44
- Make Unconstrained Variables Non-Negative
- Select a Solving Method:** Simplex LP
- Solving Method:** Select the GRG Nonlinear engine for Solver Problems that are smooth nonlinear. Select the LP Simplex engine for linear Solver Problems, and select the Evolutionary engine for Solver problems that are non-smooth.

At the bottom of the spreadsheet, there is a table with columns for 'Left Hand Side Equation' and 'Right Hand Side Equation', listing various inputs and outputs.

Lampiran 12. Hasil Perhitungan Nilai Efisiensi Petani Desa Tompobulu menggunakan Excel

No	Petani	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4	Input 5	Output 1	Output 2	Output 3	Lambda	Efisiensi Score
1	Japur Mose	1	3.5	0.8	9550	1	100	100	100	1	1
2	Dg. Noring	3	3.3	1.1	9335	1	100	100	100	0	1
3	Mestapa	3	3.3	1	9330	1	100	100	100	0	1
4	H.Baso	3	4	0.91	9700	1.14	87.5	100	87.5	0	0.87792982
5	Dg. Jampang	2	4	1	9550	1.03	96.3	100	96.3	0	0.970872786
6	Ronggo	1	3.2	0.8	9622	1	100	100	100	0	1
7	Mh. Riadi	2	3.3	1	9550	1	100	100	100	0	1
8	Dg. Saeng	5	4.3	2.8	9690	1	100	100	100	0	1
9	Dg. Hopping	4	3.3	0.8	9000	1.06	93.7	100	93.7	0	0.942386226
10	Dg. Tere	7	4.2	1.1	9380	1	100	100	100	0	1
11	Dg. Sija	2	3.3	0.51	9380	1	100	100	100	0	1
12	Kemahidin	6	4.4	2.3	9430	1	100	100	100	0	1
13	Dg. Tere	3.5	3.8	1.25	9780	1.05	95	100	95	0	1
14	Dg. Lirang	3	3.3	1.1	9220	1	100	100	100	0	1
15	Dg. Rahim	1	3.4	0.46	9590	1	100	100	100	0	1
16	Dg. Kulis	1	3.3	0.6	9555	1	100	100	100	0	1
17	Dg. Lera	4	3.3	1.55	9345	1.14	87.5	100	87.5	0	0.87792982
18	M. Pagi	2	3.3	0.8	9550	1	100	100	100	0	1
19	Uman	2	3.3	0.3	9530	1	100	100	100	0	1
20	Mh. Talar	6	4.1	3.1	9245	1.2	83.3	100	83.3	0	0.833333333
21	Dg. Jampang	2	3.3	1.2	9300	1	100	100	100	0	1
22	Su. Poro	4	4	2	22350	1	100	100	100	0	1
23	Dg. Tere	8	4.8	2.5	9350	1	100	100	100	0	1
24	Almad	6	4	1	25600	1.08	92.5	100	92.5	0	0.926925626
25	Dg. Bilar	2	3.8	0.6	9740	1	100	100	100	0	1
26	Sprangidde	4	3.3	0.8	9420	1	100	100	100	0	1
27	Paku	4	3.3	0.9	9395	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
28	Dg. Kulis	1	3.3	0.6	9780	1	100	100	100	0	1
29	Dg. Limpo	1	3.4	0.8	9550	1	100	100	100	0	1
30	Dg. Cere	1	3.3	1	9335	1	100	100	100	0	1

Lampiran 13. Perhitungan Nilai Efisiensi Pedagang Desa Tompobulu menggunakan Excel

The screenshot shows the Solver Parameters dialog box for a linear programming problem. The objective is set to 'Min' for cell 'SACS13'. The variable cells are 'SACS5:SACS13'. Constraints include: $SX515: SX520 \leq SAAS15: SAAS20$, $SY521: SY523 \geq SAAS21: SAAS23$, and $SY524 = SAAS24$. The Simplex LP method is selected.

Input 3	Input 4	Input 5	Input 6	Output 1	Output 2	Output 3	Lambda	Efisiensi Score
Fleksibilitas	Biaya Total	Persediaan Harian	Cash to Cash	Kinerja Pengiriman	Kesesuaian Standar	Pemenuhan Pesanan		
2.5	240400	1	9	100	100	100	0	
3	247300	5	10	90.9	100	90.9	0	
2.8	0	14	15	100	100	100	0	
1	18400	4	14	100	100	100	0	
0.18	5550	7	17	100	100	100	0	
1.3	18850	6	16	99	100	99	0	
0.46	12350	5	15	86.7	100	86.7	0	
0.66	690	7	10	100	100	100	0	

Lampiran 14. Hasil Perhitungan Nilai Efisiensi Pedagang Desa Tompobulu menggunakan Excel

The spreadsheet displays the results of the DEA calculation. The table below summarizes the data for each vendor, including their efficiency score and lambda value.

No	Pedagang	Input 1 Lead Time	Input 2 Siklus Pemenuhan Pesanan	Input 3 Fleksibilitas	Input 4 Biaya Total	Input 5 Persediaan Harian	Input 6 Cash to Cash	Output 1 Kinerja Pengiriman	Output 2 Kesesuaian Standar	Output 3 Pemenuhan Pesanan	Lambda	Efisiensi Score
1	H. Ahmad Dg. Sarang	3	4	2.5	240400	1	9	100	100	100	0	1
2	Dg. Gasing	5	4.2	3	247300	5	10	90.9	100	90.9	0	0.932852351
3	PT. Celabes	7	4.1	2.8	0	14	15	100	100	100	0	1
4	H. Salma	1.5	4.2	1	18400	4	14	100	100	100	0	1
5	Nurbayati	1	4.1	0.18	5550	7	17	100	100	100	0	1
6	Balzi	2	4.1	1.3	18850	6	16	99	100	99	0	0.99875342
7	Hatia	1	4.2	0.46	12350	5	15	86.7	100	86.7	0	0.86752456
8	Yuna Wati	1	4.1	0.66	690	7	10	100	100	100	1	1

Lampiran 13. Perhitungan Slack Inefisiensi Petani Desa Tompobulu menggunakan Excel

Solver Parameters

Set Objective:

To: Max Min Value Of: 0

By Changing Variable Cells:

Subject to the Constraints:

-
-
-

Make Unconstrained Variables Non-Negative

Select a Solving Method:

Solving Method

Select the GRG Nonlinear engine for Solver Problems that are smooth nonlinear. Select the LP Simplex engine for linear Solver Problems, and select the Evolutionary engine for Solver problems that are non-smooth.

Buttons: Help, Solve, Close

No	Petani	Input 1 Load Time	Input 2 Siklus Pemenuhan Pesanan	Input 3 Fleksibilitas	Input 4 Biaya Total	Input 5 Persediaan Harian	Output 1 Kinerja Pengiriman	Output 2 Kecepatan Standar	Output 3 Pemenuhan Pesanan	Lambda	Elisensi Score
2	Dg Nuring	3	3.9	1.1	19395	1	100	100	100	0	1
3	Murtosa	3	3.9	1.1	18300	1	100	100	100	0	1
4	H.Baso	3	4	0.91	17700	1.14	87.5	100	87.5	0	0.877192382
5	Dg Kinarya	2	4	1	16500	1.03	95.3	100	95.3	0	0.970873786
7	Mak. Bual	2	3.9	1	16500	1	100	100	100	1	1
9	Dg Nuring	4	3.9	0.6	18000	1.06	93.7	100	93.7	0	0.943298226
11	Dg Pin	2	3.9	0.51	16380	1	100	100	100	0	1
13	Dg Tera	3.5	3.6	1.55	18100	1.05	95	100	95	0	0.961023679
14	Dg Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
17	Dg Lewis	4	3.9	1.55	19245	1.14	87.5	100	87.5	0	0.877192382
18	M. Pagi	2	3.9	0.8	16500	1	100	100	100	0	1
19	Utama	2	3.9	0.9	16100	1	100	100	100	0	1
20	Mak. Fala	6	4.1	3.1	20445	1.2	83.3	100	83.3	0	0.833333333
21	Dg Arieng	2	3.9	1.2	16300	1	100	100	100	0	1
24	Ahmad	6	4	1	25600	1.08	92.5	100	92.5	0	0.925925926
25	Spartadidin	4	3.9	0.8	18420	1	100	100	100	0	1
27	Pais	4	3.9	0.9	18195	1.07	92.6	100	92.6	0	0.934579439

$$\max \sum_{i=1}^m s_i^+ + \sum_{r=1}^s s_r^-$$

subject to

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^+ = \theta x_{io} \quad i = 1, 2, \dots, m;$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - s_r^- = y_{ro} \quad r = 1, 2, \dots, s;$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n.$$

RUMUS LAMPIRAN SKRIPSI RAHMA - Microsoft Excel

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

Calibri 11

General

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

N30

No	Petani	Input 1 Lead Time	Input 2 Siklus Pemenuhan Pesanan	Input 3 Fleksibilitas	Input 4 Biaya Total	Input 5 Persediaan Harian	Output 1 Kinerja Pengiriman	Output 2 Kesesuaian Standar	Output 3 Pemenuhan Pesanan	Lambda	Efisiensi Score
2	Dg. Nuring	3	3.9	1.1	19395	1	100	100	100	0	1
3	M. Supri	3	3.9	1	18930	1	100	100	100	0	1
4	R. Baco	3	4	0.91	17700	1.14	87.5	100	87.5	0	0.877182982
5	Dg. Kusang	2	4	1	19590	1.03	96.3	100	96.3	0	0.970872788
6	M. Rani	2	3.9	1	16500	1	100	100	100	0	1
7	M. Rani	2	3.9	1	16500	1	100	100	100	0	1
8	Dg. Nuring	4	3.9	0.6	18000	1.06	93.7	100	93.7	0	0.943398228
9	Dg. Nuring	4	3.9	0.6	18000	1	100	100	100	0	1
10	Dg. Tani	3.5	3.6	1.55	18190	1.05	95	100	95	0	0.951123679
11	Dg. Tani	3.5	3.6	1.55	18190	1	100	100	100	0	1
12	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
13	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
14	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
15	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
16	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
17	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
18	M. Fuji	2	3.9	0.8	16500	1	100	100	100	0	1
19	M. Fuji	2	3.9	0.8	16500	1	100	100	100	0	1
20	M. Fuji	2	3.9	0.8	16500	1	100	100	100	0	1
21	Dg. Jirang	2	3.9	1.2	16300	1	100	100	100	0	1
22	Dg. Jirang	2	3.9	1.2	16300	1	100	100	100	0	1
23	Dg. Jirang	2	3.9	1.2	16300	1	100	100	100	0	1
24	Syurpaddin	4	3.9	0.8	19420	1	100	100	100	0	1
25	Syurpaddin	4	3.9	0.8	19420	1	100	100	100	0	1
26	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
27	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
28	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
29	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
30	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
31	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
32	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439

$$\max \sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{j=1}^n s_j^+$$
 subject to

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^- = \theta x_{io} \quad i = 1, 2, \dots, m;$$

$$\sum_{i=1}^m \lambda_j y_{ij} - s_j^+ = y_{jo} \quad j = 1, 2, \dots, n;$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n.$$

Constraint	Left Hand Side Equation	DMU	Right Hand Side	Slack
Input 1	2	+	19417474	0.05625142
Input 2	3.9	+	3.8934951	0.01694495
Input 3	0.91	+	0.9798738	-0.4608738
Input 4	16880	+	18322.029	1952.0388
Input 5	1	+	1	0
Output 1	100	+	96.3	3.1
Output 2	100	+	100	0
Output 3	100	+	96.3	3.1
Sum Lambda	1	+	1	0

Activate Windows

RUMUS LAMPIRAN SKRIPSI RAHMA - Microsoft Excel

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

Calibri 11

General

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

O31

No	Petani	Input 1 Lead Time	Input 2 Siklus Pemenuhan Pesanan	Input 3 Fleksibilitas	Input 4 Biaya Total	Input 5 Persediaan Harian	Output 1 Kinerja Pengiriman	Output 2 Kesesuaian Standar	Output 3 Pemenuhan Pesanan	Lambda	Efisiensi Score
2	Dg. Nuring	3	3.9	1.1	19395	1	100	100	100	0	1
3	M. Supri	3	3.9	1	18930	1	100	100	100	0	1
4	R. Baco	3	4	0.91	17700	1.14	87.5	100	87.5	0	0.877182982
5	Dg. Kusang	2	4	1	19590	1.03	96.3	100	96.3	0	0.970872788
6	M. Rani	2	3.9	1	16500	1	100	100	100	0	1
7	M. Rani	2	3.9	1	16500	1	100	100	100	0	1
8	Dg. Nuring	4	3.9	0.6	18000	1.06	93.7	100	93.7	0	0.943398228
9	Dg. Nuring	4	3.9	0.6	18000	1	100	100	100	0	1
10	Dg. Tani	3.5	3.6	1.55	18190	1.05	95	100	95	0	0.951123679
11	Dg. Tani	3.5	3.6	1.55	18190	1	100	100	100	0	1
12	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
13	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
14	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
15	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
16	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
17	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	18230	1	100	100	100	0	1
18	M. Fuji	2	3.9	0.8	16500	1	100	100	100	0	1
19	M. Fuji	2	3.9	0.8	16500	1	100	100	100	0	1
20	M. Fuji	2	3.9	0.8	16500	1	100	100	100	0	1
21	Dg. Jirang	2	3.9	1.2	16300	1	100	100	100	0	1
22	Dg. Jirang	2	3.9	1.2	16300	1	100	100	100	0	1
23	Dg. Jirang	2	3.9	1.2	16300	1	100	100	100	0	1
24	Almond	6	4	1	25600	1.08	92.5	100	92.5	0	0.925929506
25	Almond	6	4	1	25600	1	100	100	100	0	1
26	Syurpaddin	4	3.9	0.8	19420	1	100	100	100	0	1
27	Syurpaddin	4	3.9	0.8	19420	1	100	100	100	0	1
28	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
29	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
30	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
31	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439
32	Pakki	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439

$$\max \sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{j=1}^n s_j^+$$
 subject to

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^- = \theta x_{io} \quad i = 1, 2, \dots, m;$$

$$\sum_{i=1}^m \lambda_j y_{ij} - s_j^+ = y_{jo} \quad j = 1, 2, \dots, n;$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n.$$

Constraint	Left Hand Side Equation	DMU	Right Hand Side	Slack
Input 1	2	+	3.3283229	0.6318779
Input 2	3.9	+	3.4244452	0.47599476
Input 3	0.91	+	1.4742471	0.8842417
Input 4	16880	+	17300.94	320.93972
Input 5	1	+	0.9986789	0.00152094
Output 1	100	+	95	5
Output 2	100	+	100	0
Output 3	100	+	95	5

Activate Windows

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

Calibri 11 A A

General \$ % 0.00 0.00

Conditional Formatting Format as Table Cell Styles Insert Delete Format Fill Sort & Filter

O28

No	Petani	Lead Time	Siklus Penerimaan Pesanan	Fleksibilitas	Biaya Total	Persediaan Hatan	Kinerja Pengiriman	Kesesuaian Standar	Pemenuhan Pesanan	Lambda	Elisensi Score
2	Dg. Noring	3	3.9	1.1	19395	1	100	100	100	0	1
3	Muraga	3	3.9	1	19330	1	100	100	100	0	1
4	H.Baco	3	4	0.91	17700	1.14	87.5	100	87.5	0	0.877192982
5	Dg. Kanang	2	4	1	19900	1.03	96.9	100	96.9	0	0.970873786
7	Mkh. Rambi	2	3.9	1	16500	1	100	100	100	0	1
9	Dg. Noring	4	3.9	0.8	19000	1.06	93.7	100	93.7	0	0.943396226
11	Dg. Sipi	2	3.9	0.51	16880	1	100	100	100	0	1
12	Dg. Tera	3.5	3.6	1.55	18180	1.05	95	100	95	0	0.95123679
14	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	16230	1	100	100	100	1	1
17	Dg. Lora	4	3.9	1.55	19345	1.14	87.5	100	87.5	0	0.877192982
18	Mt. Pagi	2	3.9	0.8	16500	1	100	100	100	0	1
19	Umasa	2	3.9	0.9	16130	1	100	100	100	0	1
20	Mkh. Takir	6	4.1	3.1	29045	1.2	83.3	100	83.3	0	0.833333333
21	Dg. Jureng	2	3.9	1.2	16300	1	100	100	100	0	1
24	Almasi	6	4	1	25600	1.08	92.5	100	92.5	0	0.925295925
26	Sprungadika	4	3.9	0.8	19420	1	100	100	100	0	1
27	Pakko	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439

Constraint	Left Hand Side Equation	TL	Right Hand Side	Slack
Input 1	3	=	35087719	0.5087719
Input 2	3.9	=	14210528	0.47804727
Input 3	11	=	13588431	0.2684431
Input 4	16230	=	16868288	738.28828
Input 5	1	=	1	0
Output 1	100	=	87.5	12.5
Output 2	100	=	100	0
Output 3	100	=	87.5	12.5
Sum Lambda	1	=	1	0

$$\max \sum_{i=1}^m s_i^+ + \sum_{j=1}^n s_j^-$$

subject to

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^+ = \theta^* x_{ij} \quad i = 1, 2, \dots, m;$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - s_r^- = y_{r0} \quad r = 1, 2, \dots, s;$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n.$$

Activate Windows

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

Calibri 11 A A

General \$ % 0.00 0.00

Conditional Formatting Format as Table Cell Styles Insert Delete Format Fill Sort & Filter

O31

No	Petani	Lead Time	Siklus Penerimaan Pesanan	Fleksibilitas	Biaya Total	Persediaan Hatan	Kinerja Pengiriman	Kesesuaian Standar	Pemenuhan Pesanan	Lambda	Elisensi Score
2	Dg. Noring	3	3.9	1.1	19395	1	100	100	100	0	1
3	Muraga	3	3.9	1	19330	1	100	100	100	0	1
4	H.Baco	3	4	0.91	17700	1.14	87.5	100	87.5	0	0.877192982
5	Dg. Kanang	2	4	1	19900	1.03	96.9	100	96.9	0	0.970873786
7	Mkh. Rambi	2	3.9	1	16500	1	100	100	100	0	1
9	Dg. Noring	4	3.9	0.8	19000	1.06	93.7	100	93.7	0	0.943396226
11	Dg. Sipi	2	3.9	0.51	16880	1	100	100	100	0	1
12	Dg. Tera	3.5	3.6	1.55	18180	1.05	95	100	95	0	0.95123679
14	Dg. Lirang	3	3.9	1.1	16230	1	100	100	100	0	1
17	Dg. Lora	4	3.9	1.55	19345	1.14	87.5	100	87.5	0	0.877192982
18	Mt. Pagi	2	3.9	0.8	16500	1	100	100	100	0	1
19	Umasa	2	3.9	0.9	16130	1	100	100	100	0	1
20	Mkh. Takir	6	4.1	3.1	29045	1.2	83.3	100	83.3	0	0.833333333
21	Dg. Jureng	2	3.9	1.2	16300	1	100	100	100	0	1
24	Almasi	6	4	1	25600	1.08	92.5	100	92.5	0	0.925295925
26	Sprungadika	4	3.9	0.8	19420	1	100	100	100	0	1
27	Pakko	4	3.9	0.9	19315	1.07	92.8	100	92.8	0	0.934579439

Constraint	Left Hand Side Equation	TL	Right Hand Side	Slack
Input 1	4	=	4	0
Input 2	3.9	=	3.4868667	0.483333333
Input 3	0.8	=	2.583333333	1.783333333
Input 4	19420	=	24204.167	4784.16667
Input 5	1	=	1	0
Output 1	100	=	83.3	16.7
Output 2	100	=	100	0
Output 3	100	=	83.3	16.7
Sum Lambda	1	=	1	0

Activate Windows

Lampiran 14. Jurnal Penelitian

JURNAL

ANALISIS RANTAI PASOK JAGUNG DESA TOMPOBULU KECAMATAN TOMPOBULU, KABUPATEN MAROS, PROVINSI SULAWESI SELATAN

RAHMASARI
NG211 16 301



PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021

ABSTRACT

ANALYSIS OF CORN SUPPLY CHAIN IN TOMPOBULU VILLAGE, TOMPOBULU SUB-DISTRICT, MAROS DISTRICT, SELATAN SULAWESI PROVINCE

**Rahmasari N*, Sitti Bulkis, Yopie Lumoindong,
Mahyuddin, Pipi Diansari**

Agribusiness Study Program, Department of Agricultural Socio-Economics,
Faculty of Agriculture, Hasanuddin University, Makassar

* Contact the author: m2rahmasari@gmail.com

One of the strategic agricultural commodities that have economic value and have the opportunity to be developed in besides rice is corn. Tompobulu is one of the areas that has prominent and surplus potential for corn crops. However, improper post-harvest handling and lack of information on distribution have resulted in yield losses and uncertainty in demand which will lead to lower corn prices. The purpose of this study is to analyze the condition and performance of the corn supply chain in Tompobulu Village. The research method used is descriptive qualitative using Food Supply Chain Networking (FSCN) framework and quantitative descriptive using Data Envelopment Analysis (DEA). The Food Supply Chain Networking (FSCN) framework analyzes the condition of the supply chain while the Data Envelopment Analysis (DEA) is to measure the performance efficiency of the corn supply chain members in Tompobulu Village.

The results showed that the supply chain conditions of maize in Tompobulu Village, Tompobulu District, Maros Regency consisted of primary members, namely farmers, collectors, wholesalers (PT. Celebes), retailers, and secondary members, namely production input providers, transportation services, banking services, and the Department. Maros Regency Agriculture. There are 3 supply chain channels formed including (a) farmers, collectors, PT. Celebes, and end consumers, (b) farmer collectors, PT. Celebes, retailers, and end consumers, (c) farmers, PT. Celebes, and end consumers. Problems found in supply chain management, namely between members of the undeveloped supply chain, can be seen from the absence of partnerships, contractual agreements that are still informal. The use of technology is still limited and capital is still weak. The product flow on the delivery time suitability indicator is categorized as substandard. Financial flow occurs on the indicator of timeliness and the selling price set is categorized as substandard. Information flow on the information flow indicator is still weak. The performance of the maize supply chain in Tompobulu Village reached an average of 78.95% efficient where the number of efficient at the farmer level was 22 out of 30 farmers, while the efficient number at the merchant level was 5 traders out of 8 traders in the Tompobulu Village corn supply chain. For the first channel, the corn supply chain in Tompobulu Village has a performance value of 61.5% efficient, the second channel has a performance value of 72.7% efficient, and the third channel is 100% efficient.

Keywords: Corn, Supply Chain, Supply Chain Management, Performance Efficiency, *Food Supply Chain Networking* (FSCN), *Data Envelopment Analysis* (DEA)

ABSTRAK

ANALISIS RANTAI PASOK JAGUNG DI DESA TOMPOBULU, KECAMATAN TOMPOBULU, KABUPATEN MAROS, PROVINSI SULAWESI SELATAN

**Rahmasari N*, Sitti Bulkis, Yopie Lumoindong,
Mahyuddin, Pipi Diansari**

Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,
Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

*Kontak penulis: m2rahmasari@gmail.com

Salah satu komoditas pertanian strategis yang bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan selain beras ialah jagung. Tompobulu merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi menonjol dan surplus untuk tanaman jagung. Meskipun surplus, produksi jagung yang namun justru harga jagung semakin lemah. Kurangnya informasi, kurangnya penanganan pascapanen yang baik juga menimbulkan loss yang tinggi, ketidakpastian permintaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi rantai pasok jagung Desa Tompobulu dan menganalisis kinerja rantai pasok jagung Desa Tompobulu. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan kerangka *Food Supply Chain Networking* (FSCN) untuk menganalisis kondisi rantai pasok dan deskriptif kuantitatif menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk mengukur efisiensi kinerja anggota rantai pasok jagung Desa Tompobulu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi rantai pasok jagung di Desa Tompobulu, Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros terdiri dari anggota primer yaitu petani, pengumpul, pedagang besar (PT. Celebes), pengecer, dan anggota sekunder yaitu penyedia saprodi, jasa transportasi, jasa perbankan, dan Dinas Pertanian Kabupaten Maros. Terdapat 3 saluran rantai pasok yang terbentuk antara lain (a) petani, pengumpul, PT. Celebes, dan konsumen akhir, (b) petani pengumpul, PT. Celebes, pengecer, dan konsumen akhir, (c) petani, PT. Celebes, dan konsumen akhir. Permasalahn yang ditemukan pada manajemen rantai pasok yakni antar anggota rantai pasok yang belum berkembang dapat dilihat dari belum terjalinnya kemitraan, kesepakatan kontraktual yang masih secara informal. Penggunaan teknologi masih terbatas dan permodalan masih lemah. Aliran produk pada indikator kesesuaian waktu pengiriman dikategorikan kurang lancar. Aliran finansial terjadi pada indikator ketepatan waktu dan harga jual yang ditetapkan dikategorikan kurang lancar. Aliran informasi pada indikator arus informasi masih lemah. Kinerja rantai pasok jagung Desa Tompobulu mencapai rata-rata 78,95% efisien dimana jumlah efisien ditingkat petani sebanyak 22 orang dari 30 petani sedangkan jumlah efisien ditingkat pedagang ialah sebanyak 5 pedagang dari 8 pedagang dalam rantai pasok jagung Desa Tompobulu. Untuk saluran pertama rantai pasok jagung di Desa Tompobulu memiliki nilai kinerja 61,5% efisien, saluran kedua memiliki nilai kinerja sebesar 72,7% efisien, dan saluran ketiga mencapai 100% efisien.

Kata Kunci: Jagung, Rantai Pasok, Manajemen Rantai Pasok, Efisiensi Kinerja, *Food Supply Chain Networking* (FSCN), *Data Envelopment Analysis* (DEA)

PENDAHULUAN

Salah satu komoditas pertanian strategis yang bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein selain beras ialah jagung. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin) Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian memproyeksikan neraca jagung hingga 2021 mencatat surplus. Produksi jagung tahun ini diprediksi bakal mencapai 28,61 juta ton atau naik 2,35% dari tahun sebelumnya dan akan terus meningkat menjadi 32,65 juta ton pada 2021. Sementara konsumsi jagung pada tahun ini diprediksi mencapai 20,35 juta ton. Jumlah tersebut terdiri dari konsumsi pakan ternak 14,27 juta ton dan konsumsi rumah tangga serta kebutuhan industri makanan seberat 6,08 juta ton. Sementara untuk keperluan bibit dan yang tercecer mencapai 1,54 juta ton.

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu sentra produksi jagung di Indonesia setelah Lampung. Hal ini menjadi suatu peningkatan selama lima tahun terakhir. Secara total lahan tanam jagung di Sulawesi Selatan seluas 450.000 hektar. Pada tahun 2018 produksi jagung di Sulawesi Selatan sebanyak 2,3 juta ton. Angka tersebut melebihi target produksi yakni 2,1 juta ton. Tompobulu merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Maros yang daerahnya didominasi oleh sektor pertanian, salah satu potensi yang menonjol untuk tanaman pangan adalah komoditas jagung (BPS, 2018).

Di Kecamatan Tompobulu, produksi jagung yang surplus tapi justru harga jagung semakin lemah. Harga jagung basah di tingkat petani hanya berkisar Rp. 2.500/kg sampai Rp. 3000/kg, sedangkan harga yang ditetapkan oleh pemerintah melalui Peraturan Menteri Perdagangan No. 96/2018 sebesar Rp. 3.150/kg. Umumnya, jagung yang di produksi dan di jual di Kecamatan Tompobulu ialah jagung hibrida. Namun, dalam pemasaran jarak tempuh antara produsen jagung pakan ke titik pasar cukup jauh. Sehingga terdapat beberapa pelaku lain yang terlibat sehingga produk sampai ke konsumen akhir seperti pengumpul, pedagang besar, pengecer.

Permasalahan pertanian jagung lainnya meliputi baik dari sisi produksi maupun dalam hal pemasaran. Kurangnya informasi juga memicu harga yang lemah petani kurang mengetahui informasi mengenai harga jagung dan lemah dalam hal teknik perawatan jagung dari panen hingga siap jual, Selain itu, kurangnya penanganan pascapanen yang baik juga menimbulkan loss yang tinggi, ketidakpastian permintaan mengakibatkan potensi terjadinya kekurangan persediaan produk ataupun kelebihan persediaan produk.

Penanggulangan masalah persediaan jagung memerlukan kajian terhadap dinamika komoditas jagung. Dinamika komoditas jagung ini dapat dilihat melalui suatu rantai kegiatan yang dimulai dari penanganan pascapanen, penyimpanan, dan distribusi atau pemasaran komoditas sampai ke tangan konsumen. Rantai tersebut ialah rantai pasok yang merupakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh jaringan perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk sampai ke tangan pelanggan. Hubungan yang terjadi meliputi aliran barang/produk, services, uang/modal, maupun informasi dari produsen awal sampai pada konsumen akhir (Lokollo, 2012).

Dalam upaya meningkatkan produksi, produktivitas, mutu, dan daya saing secara optimal, diperlukan penanganan yang efektif dan efisien antar aspek produksi dan distribusi. Sehingga melalui kajian rantai pasok dan kinerjanya pada komoditi jagung pakan dapat dijadikan sebagai salah satu pendekatan yang digunakan dalam mengidentifikasi permasalahan serta memberikan informasi tentang penyesuaian atas aktivitas rantai pasok yang efisien. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian “Analisis Rantai Pasok Jagung Desa Tompobulu, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros”. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah (1) Menganalisis kondisi rantai pasok jagung Desa Tompobulu, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, (2) Menganalisis kinerja rantai pasok jagung Desa Tompobulu, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis data yang digunakan untuk menjawab masalah dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan gambaran atau mendeskripsikan secara jelas sesuai dengan fakta, keadaan, dan fenomena kondisi rantai pasok jagung Desa Tompobulu. Data kuantitatif digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok melalui pendekatan metode DEA dari tiap pelaku rantai pasok komoditi jagung Desa Tompobulu.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Tompobulu, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Tompobulu merupakan penghasil jagung tertinggi dan masyarakat di daerah tersebut mengandalkan usahatani jagung sebagai sumber mata pencaharian. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai November 2020.

Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer pada penelitian ini diperoleh dari para pelaku yang termasuk dalam rantai pasokan komoditi jagung yakni para petani, pengumpul, dan pedagang besar untuk meneliti terkait kondisi dan kinerja dalam aktivitas rantai pasok jagung Desa Tompobulu. Data sekunder dalam penelitian ini merupakan dokumen-dokumen yang diperoleh dari BPS untuk mendapatkan informasi tentang produksi jagung di Desa Tompobulu, penelitian kepustakaan, hasil penelitian individual, lembaga pemerintah dan sumber lain yang kredibel yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, studi pustaka, dan dokumentasi.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu petani jagung, pedagang pengumpul, pedagang besar, dan pedagang pengecer yang terlibat dalam aktivitas rantai pasok jagung Desa Tompobulu. Adapun jumlah populasi petani jagung dalam penelitian ini ialah 300 petani. Sampel penelitian petani jagung ialah sebanyak 30 petani. Adapun dalam pengambilan sampel untuk pedagang rantai pasok jagung akan dilakukan dengan cara *snowball sampling*. Maka diperoleh pedagang yang terlibat dalam rantai pasok jagung desa tersebut sebanyak 2 pedagang pengumpul, 1 pedagang besar, 5 pedagang pengecer. Alasan penggunaan metode ini karena objek sampel yang peneliti inginkan bersifat terpenjar.

Analisis Data

Analisis yang digunakan untuk mengetahui kondisi rantai pasok jagung Desa Tompobulu, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Sedangkan analisis yang digunakan untuk mengetahui kinerja rantai pasok jagung Desa Tompobulu yaitu analisis deskriptif kuantitatif.

a. Analisis Kondisi Rantai Pasok melalui *Food Supply Chain Networking* (FSCN)

Pada suatu rantai pasok terdapat suatu sistem rantai pasok yang terintegrasi dan terkoordinasi dengan baik. Kondisi rantai pasok dapat diketahui dengan menganalisis sasaran rantai, struktur rantai, sumber daya rantai, dan proses bisnis rantai.

b. Pengukuran Kinerja Rantai Pasok melalui *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Langkah-langkah dalam proses DEA adalah: (1) Identifikasi DMU atau unit yang akan diobservasi beserta input dan output pembentuknya, (2) Membentuk *efficiency frontier*

dari data yang ada, dan (3) Menghitung efisiensi tiap DMU di luar *efficiency frontier* untuk mendapatkan target input dan output yang diperlukan untuk mencapainya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Anggota Rantai Pasok Jagung Desa Tompobulu

Karakteristik responden adalah profil terhadap beberapa objek penelitian yang digunakan dalam mengidentifikasi dan menganalisis penelitian yang dilakukan. Rata-rata umur responden adalah 30-50 tahun dengan persentase 60%. Rata-rata tingkat pendidikan responden adalah SD untuk petani dengan persentase sebesar 65%, pedagang adalah SMP dan SMA dengan persentase 60%. Rata-rata pengalaman usaha responden adalah 10-20 tahun dengan persentase 66%. Rata-rata luas lahan petani yaitu 1-2 Ha dengan persentase 77%.

KONDISI RANTAI PASOK

a. Sasaran Rantai Pasok

Hasil produksi jagung petani Desa Tompobulu secara keseluruhan ditujukan untuk Toko Pakan Hewan yang berada di wilayah Kota Makassar dan pedagang pengecer di Pasar Tradisional Daya. Sasaran pengembangan yang ingin dicapai di dalam rantai pasok jagung Desa Tompobulu agar terpenuhi kebutuhan konsumen akhir adalah meningkatkan produksi jagung dan pelaksanaan kemitraan.

b. Struktur Hubungan Rantai Pasok

Dalam setiap struktur rantai tersebut terdapat perbedaan peran masing-masing anggota. Yang termasuk dalam anggota primer rantai pasok jagung Desa Tompobulu antara lain petani, pedagang pengumpul, pedagang besar (PT. Celebes), pedagang pengecer, dan konsumen akhir. Sedangkan anggota sekunder rantai pasok jagung Desa Tompobulu terdiri dari Toko penyedia saprodi, penyedia jasa transportasi, penyedia modal/perbankan, hingga pemerintah seperti Petugas Penyuluh Lapangan (PPL).

c. Manajemen Rantai Pasok

- Pemilihan Mitra

Kemitraan untuk keseluruhan anggota rantai pasok jagung tidak dilakukan dalam proses pendistribusian jagung ke pelaku rantai pasok hanya saja hubungan antara petani, pedagang pengumpul, pedagang besar, serta pedagang pengecer, menjalin hubungan jual-beli jagung untuk memenuhi permintaan pasar.

- Kesepakatan Kontraktual

Kontrak yang terjadi antara petani jagung dan pedagang pengumpul serta pedagang pengecer melalui kontrak lisan saja tidak melalui kesepakatan tertulis. Demikian halnya antara pedagang pengumpul dan pengecer. Sedangkan kesepakatan atau kontrak antara pedagang besar dalam hal ini PT. Celebes dengan para *supplier* yakni pedagang pengumpul yakni secara formal.

- Sistem Transaksi

Adapun sistem transaksi yang terjadi antara petani jagung dengan pembeli yakni pedagang pengumpul seluruhnya dilakukan secara tunai. Demikian halnya untuk pedagang pengumpul dan pengecer. Sedangkan antara pedagang pengumpul dengan pedagang besar dilakukan sistem transaksi non tunai atau melalui transfer rekening.

- Dukungan Kebijakan Pemerintah

Dukungan pemerintah yakni dalam bantuan Benih jagung subsidi, subsidi pupuk urea, NPK, KCL, serta pengadaan peralatan pertanian berupa pengadaan traktor, pompa air disertai dengan penyuluhan dan pelatihan cara pengoperasian dan perawatannya.

- Kolaborasi Anggota Rantai Pasok

Kolaborasi anggota rantai pasok jagung Desa Tompobulu dalam memenuhi permintaan konsumen akhir ialah antar petani dan pedagang pengumpul tergolong dalam bagian *upstream* (hulu) *supply chain*. Adapun kolaborasi antar pedagang pengumpul dengan pedagang besar tergolong dalam internal rantai pasok. Serta antara pedagang besar dan konsumen akhir tergolong dalam bagian *downstream* (hilir) *supply chain*.

d. Sumber Daya Rantai Pasok

Aspek sumber daya rantai pasok yang dianalisis pada sumber daya anggota rantai pasok jagung Desa Tompobulu meliputi aspek sumber daya fisik, teknologi, sumber daya manusia, dan permodalan. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui potensi-potensi serta mendukung, mengembangkan, dan mengefisiensikan seluruh sumber daya yang digunakan dari keseluruhan anggota rantai pasok jagung Desa Tompobulu.

e. Proses Bisnis Rantai Pasok

Dalam menggambarkan hubungan proses bisnis antar anggota rantai pasok jagung Desa Tompobulu, terdapat tiga indikator yang akan dideskripsikan antara lain hubungan siklus pemesanan, hubungan proses pemesanan, dan hubungan dalam kekuatan tawar-menawar (*bergaining position*).

- Aliran Produk

Terdapat tiga bentuk pola aliran produk dari rantai pasok jagung Desa Tompobulu. Produk jagung tersebut secara keseluruhan dipasok mulai dari petani hingga ke pedagang besar yakni PT. Celebes dan pedagang pengecer yang bertindak sebagai penyalur ke konsumen akhir. Berikut ini aliran produk yang terbentuk:

Saluran I : Petani – Pedagang Pengumpul – PT. Celebes – Konsumen Akhir

Saluran II : Petani – Pedagang Pengumpul – PT. Celebes dan Pedagang Pengecer
- Konsumen Akhir

Saluran III : Petani – PT. Celebes – Konsumen Akhir

- Aliran Finansial

Pola aliran finansial antar anggota rantai pasok jagung Desa Tompobulu mengalir dari konsumen akhir ke pedagang besar dan atau pedagang pengecer, kemudian dari pedagang tersebut mengalir ke produsen awal yakni petani.

- Aliran Informasi

Saluran rantai pasok yang berarti adanya aliran timbal balik baik dari petani hingga konsumen akhir maupun sebaliknya. Informasi tersebut berguna untuk mempermudah jalannya usaha sampai jangka panjang, menjaga hubungan bisnis dan rasa kepercayaan, menghindari terjadinya konflik atau kesalahpahaman baik terkait informasi produksi, harga, kualitas produk.

KINERJA RANTAI PASOK

Pengukuran kinerja rantai pasok jagung Desa Tompobulu menggunakan metrik SCOR sebagai decision making unit (DMU) dengan variabel input pemenuhan pesanan, lead time, fleksibilitas pengiriman, biaya total, dan persediaan harian. Sedangkan variabel output adalah kinerja pengiriman, pemenuhan pesanan sempurna, dan kesesuaian standar. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan metode DEA dengan model *variabel return to scale* (VRS) untuk mengetahui kapasitas optimal dari nilai DMU.

Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Petani Jagung

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Variabel Input dan Output Petani pada Rantai Pasok Jagung, 2020.

No.	Atribut Kinerja Rantai Pasok	Keterangan	Petani (Orang)	Persentase (%)
INPUT				
1.	Siklus Pemenuhan Pesanan (Bulan)	3-3,5	6	20%
		3,6-3,9	16	53,3%
		>4	8	26,7%
2.	Leadtime Pemenuhan Pesanan (Hari)	1-3	18	60%
		4-6	10	33,3%
		>7	2	6,7%
3.	Fleksibilitas Pengiriman (Jam)	0-0,5	1	3,3%
		0,6-1	17	56,7%
		>1	12	40%
4.	Biaya total (Rp. 000)	9000-15000	8	26,7%
		16000-21000	15	50%
		>21000	7	23,3%
5.	Persediaan Harian (Hari)	1	22	73,3%
		1,01-1,15	8	26,7%
OUTPUT				
1.	Kinerja Pengiriman (%)	< 100	8	26,7%
		100	22	73,3%
2.	Kesesuaian Standar (%)	< 100	0	0
		100	30	100%
3.	Pemenuhan Pesanan Sempurna (%)	< 100	8	26,7%
		100	22	73,3%

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020.

Tabel 1, menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel input maupun output yang digunakan untuk mengukur kinerja petani terhadap rantai pasok jagung. Variabel tersebut ditentukan dengan menyesuaikan kondisi yang terjadi pada anggota rantai pasok dalam hal ini petani sebagai produsen.

Variabel input dan output yang telah dilakukan pengukuran kemudian dianalisis dengan rumus variabel return to scale pada metode Data Envelopment Analysis (DEA) untuk mengetahui nilai efisiensi dari kinerja petani dalam satu kali musim tanam. Semua aktivitas petani berperan penting dalam menentukan nilai yang akan dianalisis. Nilai atau tingkat efisiensi dari kinerja petani dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Rekapitulasi Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Petani Jagung, 2020.

Berdasarkan Gambar 1. menunjukkan bahwa kinerja dimiliki oleh 22 orang petani mencapai angka 1 sehingga tergolong efisien. Siklus waktu pemenuhan pesanan, *lead time*, fleksibilitas pengiriman, dan persediaan harian sudah sesuai dengan yang diharapkan pedagang pengumpul sehingga tidak perlu dilakukan perbaikan. Sedangkan sebanyak 8 orang petani memiliki kinerja dibawah 1 sehingga tergolong tidak efisien. Nilai tidak efisien disebabkan oleh Siklus waktu pemenuhan pesanan, *lead time*, fleksibilitas pengiriman, dan persediaan harian yang kurang tepat sehingga akan diberikan solusi perbaikan untuk mencapai kinerja yang efisien dengan melihat nilai dari *potential improvement* yang dapat dilihat seperti berikut.

Tabel 2. *Potential Improvements* Kinerja Rantai Pasok Petani Tidak Efisien, 2020.

Metrik Kinerja	<i>Potential Improvements</i>							
	Petani 4	Petani 5	Petani 9	Petani 13	Petani 17	Petani 20	Petani 24	Petani 27
Siklus waktu pemenuhan pesanan (Bulan)	0,39	0,01	0,22	0,47	0,47	0,48	0,19	0,25
Lead time pemenuhan pesanan (Hari)	0,63	0,05	1,77	1,32	0,50	1	1,55	0,26
Fleksibilitas Pengiriman (jam)	0,20	0,46	0,05	0,96	0,25	1,78	0,12	0,04
Biaya total (Rp. 000)	973	1952	1132	320	739	4784	4283	1368
Persediaan Harian	0,07	0	0	0,01	0	0	0	0
Kinerja Pengiriman (%)	12,5	3,1	6,3	5	12,5	16,7	7,5	7,2
Pemenuhan Pesanan (%)	12,5	3,1	6,3	5	12,5	16,7	7,5	7,2

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020.

Tabel 2. menunjukkan hasil perhitungan *potential improvement* dari masing-masing petani yang memiliki kinerja tidak efisien. Untuk mencapai nilai 1/efisien pada siklus waktu pemenuhan pesanan, maka petani perlu mengukur waktu siklus sesuai dengan nilai pada tabel.

Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Pedagang Jagung

Adapun kinerja dari aktivitas seluruh pedagang dalam rantai pasok jagung di rekap melalui Tabel 3 berikut.

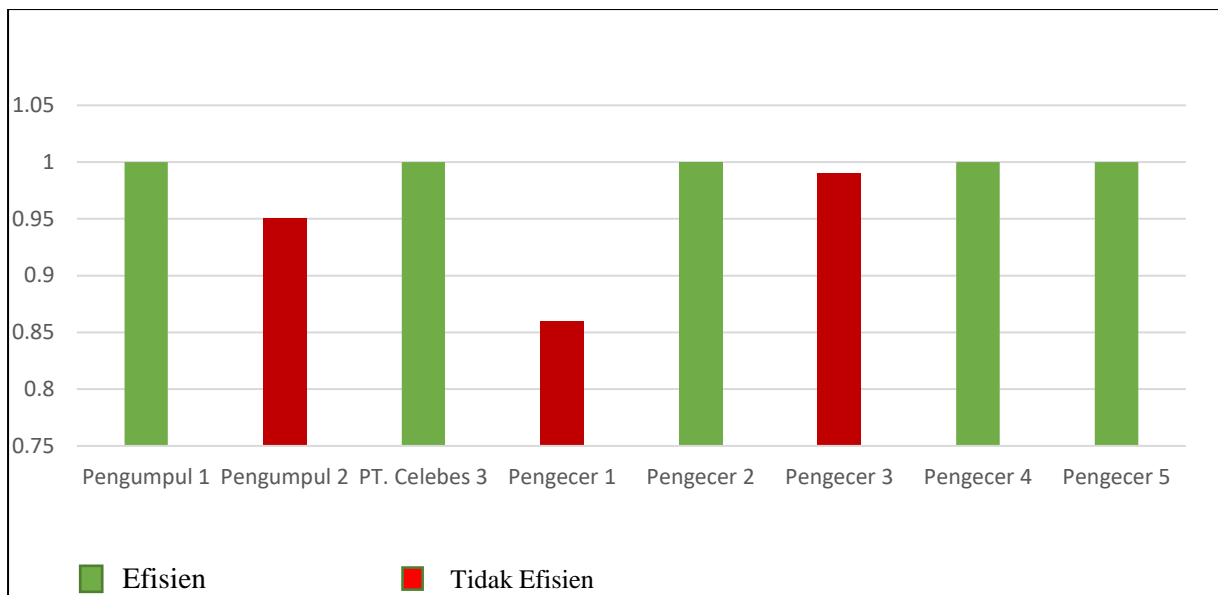
Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Variabel Input dan Output Pedagang pada Rantai Pasok Jagung, 2020.

No.	Atribut Kinerja Rantai Pasok	Keterangan	Pedagang (Orang)	Persentase (%)
INPUT				
1.	Leadtime Pemenuhan Pesanan (Hari)	1-3,5	6	75%
		3,6-5	1	12,5%
		>5	1	12,5%
2.	Siklus Pemenuhan Pesanan (Hari)	4	1	60%
		>4	7	33,3%
3.	Fleksibilitas Pengiriman (Jam)	0,18-1	3	37,5%
		1,1-2	1	3,75%
		>2	4	0,5%
4.	Biaya total (Rp. 000)	600-15000	2	25%
		>15000	6	75%
5.	<i>Cash to Caash Cycle time</i> (Hari)	9-12	3	37,5%
		13-15	2	25%
		>15	3	37,5%
6.	Persediaan Harian (Hari)	1-4	2	25%
		5-7	6	75%
OUTPUT				
1.	Kinerja Pengiriman (%)	< 100	3	26,7%
		100	5	73,3%
2.	Kesesuaian Standar (%)	< 100	0	0
		100	8	100%
3.	Pemenuhan Pesanan Sempurna (%)	< 100	3	26,7%
		100	5	73,3%

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020.

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel input maupun output yang digunakan untuk mengukur kinerja seluruh pedagang mulai dari pedagang pengumpul, pedagang besar, dan pedagang pengecer terhadap rantai pasok jagung. Variabel tersebut ditentukan dengan menyesuaikan kondisi yang terjadi pada anggota rantai pasok dalam hal ini petani sebagai produsen.

Variabel input dan output yang telah dilakukan pengukuran kemudian dianalisis dengan rumus *variabel return to scale* pada metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk mengetahui nilai efisiensi dari kinerja para pedagang dalam satu kali musim tanam. Semua aktivitas pedagang berperan penting dalam menentukan nilai yang akan dianalisis. Nilai atau tingkat efisiensi dari kinerja pedagang dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Rekapitulasi Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Pedagang Jagung, 2020.

Berdasarkan Gambar 2. menunjukkan bahwa kinerja dimiliki oleh 5 pedagang mencapai angka 1 sehingga tergolong efisien. Siklus waktu pemenuhan pesanan, *lead time*, fleksibilitas pengiriman, dan persediaan harian sudah sesuai dengan yang diharapkan pedagang pengumpul sehingga tidak perlu dilakukan perbaikan. Sedangkan sebanyak 3 orang pedagang memiliki kinerja dibawah 1 sehingga tergolong tidak efisien. Nilai tidak efisien disebabkan oleh Siklus waktu pemenuhan pesanan, *lead time*, fleksibilitas pengiriman, dan persediaan harian yang kurang tepat sehingga akan diberikan solusi perbaikan untuk mencapai kinerja yang efisien dengan melihat nilai dari *potential improvement* (PI) yang dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. *Potential Improvements* Kinerja Rantai Pasok Pedagang Tidak Efisien, 2020.

Metrik Kinerja	<i>Potential Improvements</i>		
	Pengumpul 2	Pengecer 1	Pengecer 3
Siklus waktu pemenuhan pesanan (Bulan)	2	0,5	1
Lead time pemenuhan pesanan (Hari)	0,2	0	0,1
Fleksibilitas Pengiriman (jam)	0,5	0,54	0,84
Biaya total (Rp. 000)	7400	6050	6500
<i>Cash to cash cycle time</i> (Hari)	1	2	1
Persediaan Harian (Hari)	4	1	1
Kinerja Pengiriman (%)	1,1	14,3	0,1
Pemenuhan Pesanan (%)	1,1	14,3	0,1

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2020.

Tabel 4. menunjukkan hasil perhitungan *potential improvement* dari masing-masing pedagang yang memiliki kinerja tidak efisien. Untuk mencapai nilai 1/efisien pada siklus waktu pemenuhan pesanan, maka pedagang perlu mengurangi waktu siklus sesuai dengan nilai pada tabel.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan uraian hasil penelitian maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Kondisi rantai pasok jagung di Desa Tompobulu, Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros terdiri dari anggota primer yaitu petani, pengumpul, pedagang besar (PT. Celebes), pengecer, dan anggota sekunder yaitu penyedia saprodi, jasa transportasi, jasa perbankan, dan Dinas Pertanian Kabupaten Maros. Terdapat 3 saluran rantai pasok yang terbentuk antara lain (a) petani, pengumpul, PT. Celebes, dan konsumen akhir, (b) petani pengumpul, PT. Celebes, pengecer, dan konsumen akhir, (c) petani, PT. Celebes, dan konsumen akhir. Permasalahn yang ditemukan pada manajemen rantai pasok yakni antar anggota rantai pasok yang belum berkembang dapat dilihat dari belum terjalannya kemitraan, kesepakatan kontraktual yang masih secara informal. Penggunaan teknologi masih terbatas dan permodalan masih lemah. Aliran produk pada indikator kesesuaian waktu pengiriman dikategorikan kurang lancar. Aliran finansial terjadi pada indikator ketepatan waktu dan harga jual yang ditetapkan dikategorikan kurang lancar. Aliran informasi pada indikator arus informasi masih lemah.
2. Kinerja rantai pasok jagung Desa Tompobulu mencapai rata-rata 78,95% efisien dimana jumlah efisien ditingkat petani sebanyak 22 orang dari 30 petani sedangkan jumlah efisien ditingkat pedagang ialah sebanyak 5 pedagang dari 8 pedagang dalam rantai pasok jagung Desa Tompobulu. Untuk saluran pertama rantai pasok jagung di Desa Tompobulu memiliki nilai kinerja 61,5% efisien, saluran kedua memiliki nilai kinerja sebesar 72,7% efisien, dan saluran ketiga mencapai 100% efisien.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan, maka melalui penelitian ini terdapat beberapa saran sebagai bahan pertimbangan antara lain:

1. Untuk meningkatkan dan mewujudkan rantai pasok jagung Desa Tompobulu yang terintegrasi dengan baik, diperlukan adanya penguatan jaringan rantai pasok melalui kemitraan, mewujudkan perencanaan kolaboratif yaitu perencanaan produksi dan penjualan yang dilakukan secara tranparansi oleh pihak-pihak anggota rantai pasok.
2. Perlu dukungan pemerintah terkait akses serta fasilitas, pengawasan pasar, dan pengembangan teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan harga jual, serta kualitas jagung Desa Tompobulu. Selain itu, dibutuhkan pengadaan KUR (Kredit Usaha Rakyat) sebagai jasa permodalan bagi petani.
3. Dalam mencapai kinerja yang efisien maka perlu dilakukan perbaikan dalam kinerja rantai pasok dengan perbaikan dan dukungan teknologi pada budidaya jagung ditingkat petani dan pengembangan kemitraan untuk seluruh anggota rantai pasok.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, Linda, Hastarini Dwi Atmanti. 2013. Analisis Efisiensi Obyek Wisata Di Kabupaten Wonosobo. *Diponegoro Journal Of Economics*. 2(2):1-11.
- Alim, Sahl Hilmy, Dwi Retnoningsih, Djoko Koestiono. 2018. Kinerja Manajemen Rantai Pasok Keripik Apel Pada Industri Kecil di Kota Batu. *Jurnal Habitat*. 29 (1): 38-49.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2010. *Pedoman Umum PTT Jagung*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.

- Badan Pusat Statistik. 2018. Angka Beban Tanggungan. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bubun, Sukardi, Ono Suparno. 2018. Kinerja Rantai Pasok Kedelai di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Aplikasi Manajemen dan Bisnis*. 4(1): 32-43.
- Chopra, Sunil. 2013. Supply Chain Management (Strategy, Planning, and Organization). *Pearson Education*: Harlow.
- Diana, Desra Isma Diana, Rochadi Tawaf, Maman Paturochman. 2016. Analisis Rantai Pasok Sosis Food Industries Dari Produsen Sampai Konsumen Di Kota Bandung. *E-journal Unpad*. 5(2).
- Diana, Yusvi. 2017. Analisis Daya Saing dan Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Komoditas Jagung di Kabupaten Pasaman Barat. *Majalah Ilmiah*. 24 (2): 304-317.
- Fadhillah, Annisa Fajar, Rita Nurmalina, Netti Tinaprilla. 2017. Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Gula Semut CV. Menoreh Politan Di Kabupaten Kulon Progo. *JoFSA*. 1(2): 61-70.
- Fajar, Amerina I. 2014. Analisis Rantai Pasok Jagung di Provinsi Jawa Barat. *Institut Pertanian Bogor*: Bogor.
- Furqon, Chairul. 2014. Analisis Manajemen dan Kinerja Rantai Pasokan Agribisnis Buah Stroberi di Kabupaten Bandung. *IMAGE*. 3(2): 111-112.
- Gay, L.R. dan Diehl, P.L. 1992. Research Methods for Business and Management, MacMillan Publishing Company. *New York*
- Harsasi, Meirani, Adi Djoko Guritno. 2014. *Modul Pengantar Manajemen Rantai Pasok*.
- Herviani, Vina, Angky, Febriansyah. 2016. Tinjauan Atas Proses Penyusunan Laporan Keuangan Pada Young Entrepreneur Academy Indonesia Bandung. *Jurnal Riset Akuntansi*. 8.(2): 23-24.
- Hidayat, Syarif, Marimin, Ani Suryani, Mohamad Yani. 2012. Model Identifikasi Risiko dan Strategi Peningkatan Nilai Tambah pada Rantai Pasok Kelapa Sawit. *Jurnal Teknik Industri*. 14 (2): 89-96.
- Indrajit, Eko, R. Djokopranoto. 2003. Konsep Manajemen Supply Chain : Cara baru Memandang Mata rantai Penyediaan Barang. *Grasindo*. Jakarta.
- Indriani, Ria. Rahim Darman. Mahyuddin. 2019. Rantai Pasok: Aplikasi pada Komoditas Cabe Rawit. *Ideas Publishing*. Gorontalo.
- Maghfiroh, Marimin Nurul. 2013. Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok. *IPB Press*: Bogor.
- Maharani, Navita Maharani, Djoko Koestiono, Rini Dwiastuti. 2014. Analisis Keunggulan Komparatif Komoditas Jagung (*Zea Mays L*) di Kabupaten Kediri. *Jurnal Agrise*. 14 (3).
- Marimin, Alim Setiawan Slamet. 2010. Analisis Pengambilan Keputusan Manajemen Rantai Pasok Bisnis Komoditi dan Produk Pertanian. 19 (2).

- Nurdiani, Nina. 2014. Teknik Sampling Snowball Dalam Penelitian Lapangan. *ComTech*. 5(2): 1110-1118.
- Perdana, Yandra Rahadian, Joewono Soemardjito. 2015. Model Jaringan Rantai Pasok Komoditi Perikanan dalam Rangka Mendukung Sistem Logistik Ikan Nasional. *Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda*: 13 (01).
- Pratiwi, Chica Anditia, Diah Setyorini Gunawan, Istiqomah. 2018. Analisis Ekonomi Usahatani Padi Dan Kelayakan Rumah Tangga Tani Di Desa Sambeng Kulon Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas. *JSEP*. 11(1):33-45.
- Pujawan, I Nyoman dan Mahendrawathi ER. 2010. Supply Chain Management. *Guna Widya*: Edisi 2. Surabaya.
- Purwandoko, Pradeka Brilyan, Kudang Boro Seminar, et al. 2018. Analisis Rantai Pasok Beras Organik di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Pangan*. 27(3).
- Rahmad, Budiono, Achmad Syaichu. 2016. Manajemen Rantai Pasokan Jagung Asalan Pada Cv Amin di Lampung Tengah. *Jurnal Spektrum Industri*. 14 (2): 109 – 230.
- Rega, Hikmatia. 2016. Analisis Rantai Pasok dan Kinerja Rantai Pasok Kopi. *Institut Pertanian Bogor*: Bogor.
- Rezekiah, Arfa Agustina, Muhammad Helmi, Lolyta. 2013. Analisis Saluran Pemasaran Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) di Kecamatan Loksado Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*. 1 (3).
- Saptana, Rangga Ditya Yofa. 2016. Penerapan Konsep Manajemen Rantai Pasok pada Produk Unggas. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 34 (2): 143-161.
- Sari, Prisca Nurmala, Rita Nurmalina. 2015. Manajemen Rantai Pasok pada Rantai Pasok Berjaring Beras Organik. *Agribusiness Forum*. 3(2): 111-128.
- Sari, Rini Yunita. 2018. Rantai Pasok Dan Nilai Tambah Keripik Nangka Pada Agroindustri Keripik Panda Alami Di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *JIIA*. 6(3): 257-258.
- Silalahi, Christ Y, Luhut Sihombing, Salmiah. 2018. Analisis Biaya Sumberdaya Domestik Usahatani Jagung (*Zea mays*) Varietas Nk-35 Dan Bisi-18. *Journal On Social Economic Of Agriculture And Agribusiness*. 9(12).
- Soeharsono, B. Sudaryanto. 2006. Tebon jagung sebagai sumber hijauan pakan ternak strategis di lahan kering Kabupaten Gunung Kidul. Prosiding Lokakarya Nasional Jejaring Pengembangan Sistem Integrasi Jagung – Sapi. Pontianak. *Puslitbang Peternakan*: 36-141.
- South, Olvy, Jacky Sumaraw, Merlyn Karuntu. 2017. Analisis Desain Jaringan Supply Chain Komoditas Beras di Desa Karondoran Kecamatan Langowan Timur Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA*. 5(2): 511-519.
- Subagyo, Joko. 2011. Metodologi Penelitian Dalam Teori Dan Praktek. *Jakarta*: Aneka Cipta.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Bandung*: Alfabeta.

- Supriyati. 2011. Metodologi Penelitian. *Bandung*: Labkat press.
- Susanty, Arie, Risqy Rachmawati, Bambang Purwanggono. 2018. Pengukuran Kinerja Rantai Pasok menggunakan Metode SCOR dan AHP pada Unit Pengantongan Pupuk Urea PT. Dwimatama Multikarsa Semarang. *Industrial Engineering Online Journal*. 6(4).
- Tompodung, E, F.G. Worang, F.Roring. 2016. Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Ikan Mujair di Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA*. 5(2): 279-290.
- Triyanti, Riesti, Risna Yusuf. 2015. Analisis Manajemen Rantai Pasok Lobster (Studi Kasus di Kabupaten Simeulue, Aceh). *Jurnal Sosek KP*. 10 (2): 203-216.
- Wisnu, Fius Bara. 2016. Komparasi Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dan Manis Di Kecamatan Curup Selatan Kabupaten Rejang Lebong. *Universitas Bengkulu: Bengkulu*.
- Yloandika Clara, Rita Nurmalina, Suharno. 2016. Rantai Pasok Brokoli di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan Pendekatan Food Supply Chain Networks. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 16(3): 155-162.

TERIMA KASIH

Lampiran 14. Dokumentasi Peneliti Bersama Responden



KUISIONER PENELITIAN

Kuisisioner ini digunakan sebagai bahan penyusunan skripsi “Analisis Rantai Pasok Jagung” oleh **Rahmasari. N (G211 16 301)**, Mahasiswa program studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

Tanggal: _____ No. Responden: _____

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki Perempuan
4. Pendidikan : Tidak Sekolah SMA SD/Sederajat
 DI/D2/D3 SMP S1
5. Jumlah Tanggungan :
6. Sifat Usaha : Utama Sampingan
7. Pekerjaan Lainnya :
8. Luas Lahan : M²
9. Pengalaman Usahatani : Tahun
10. Jumlah Tenaga Kerja : Orang

II. KONDISI RANTAI PASOK

A. Sasaran Rantai Pasok

1. Sasaran pasar jagung pakan yang Bapak/Ibu jual:
2. Tujuan penjualan :
3. Apakah terjalin kemitraan dengan pengumpul? Jika iya, alasannya?
4. Apakah terjalin kemitraan dengan produsen jagung pakan? Jika iya, alasannya?
5. Sudah berapa tahun menjalani kemitraan dengan pengumpul? tahun
6. Sasaran pengembangan yang sudah dilakukan bersama dengan mitra di dalam rantai pasok :
7. Sasaran pengembangan yang diharapkan untuk dilakukan bersama dengan mitra :
8. Sasaran pengembangan yang menjadi target atau rencana oleh semua anggota rantai pasok:

B. Struktur Rantai Pasok

1. Bentuk produk akhir :
2. Produk akhir dijual kemana? :
3. Bagaimana tahapan-tahapan proses budidaya jagung pakan? :
4. Setelah panen, kegiatan apa saja yang dilakukan :
5. Siapa saja *stakeholders* yang berperan selama produksi :
6. Kendala dalam proses budidaya :

C. Manajemen Rantai Pasok

1. Apakah terdapat kesepakatan dalam bentuk kontrak dengan pengumpul/pembeli:
2. Sistem kontrak : Formal Informal
3. Apa saja yang menjadi poin kesepakatan di dalam kontrak baik formal maupun informal dan bagaimana penjelasannya :
4. Bagaimana sistem transaksi yang berlangsung dengan pembeli :
5. Bagaimana mekanisme pembayaran :

6. Apakah program pemerintah dapat dirasakan langsung dan bagaimana dampaknya:
7. Bagaimana kolaborasi atau koordinasi antara anggota rantai pasok :

D. Sumber Daya Rantai Pasok

1. Sumber daya fisik apa saja yang dimiliki dalam mendukung usaha :
2. Bagaimana dukungan infrastruktur yang terdapat di lokasi usaha :
3. Bagaimana penerapan teknologi produksi di dalam menjalankan usaha:
4. Bagaimana penerapan teknologi informasi dalam mendukung kebutuhan informasi usaha:
5. Bagaimana keadaan sumber daya manusia yang digunakan dalam usaha :
6. Apakah terdapat pengembangan sumberdaya manusia dan bagaimana caranya:
7. Sumber modal usaha :
8. Jika sumber modal selain dari sendiri, bagaimana mekanisme dan persyaratan yang ditetapkan pihak pemberi pinjaman :
9. Jika sumber modal dari lembaga keuangan formal, bagaimana pembiayaan dari yang dilakukan oleh lembaga tersebut :
10. Bagaimana kendala dalam pembiayaan usaha :

E. Proses Bisnis Rantai Pasok

1. Bagaimana proses pemesanan yang dilakukan oleh pengolah atau mitra:
2. Bagaimana pengaturan siklus produksi jagung pakan :
3. Faktor yang menentukan siklus produksi :
 - a. Ukuran pesanan oleh mitra
 - b. Ditentukan sendiri, tidak hanya berdasarkan kebutuhan mitra
4. Bagaimana mekanisme penentuan harga jual produk :
5. Hal apa yang mendasari penentuan harga jual produk :
6. Bagaimana proses pendistribusian produk kepada mitra
7. Bagaimana aliran informasi dengan mitra serta sebaliknya :
 - a. Lancar b. Kurang Lancar c. Tidak Lancar
8. Informasi apa saja yang didistribusikan kepada mitra :
9. Bagaimana aliran finansial dari mitra : a. Lancar b. Kurang Lancar
10. Bagaimana mekanisme pembayaran oleh mitra :
11. Bahan pendukung apa saja dalam produksi jagung pakan :
12. Dari mana saja pasok bahan pendukung :
13. Apakah terdapat perencanaan kolaboratif dengan mitra ke depannya, apa saja:
14. Bagaimana cara membangun kepercayaan dalam rantai pasok :

III. KINERJA RANTAI PASOK

INPUT:

Responsiveness

1. Untuk Lead time pemenuhan pesanan, berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh bapak/ibu untuk memenuhi permintaan konsumen? Hari
2. Untuk siklus waktu pemenuhan pesanan:
 - Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses perencanaan jagung pakan? Hari
 - Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses pengemasan jagung pakan? Hari
 - Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses pengiriman jagung pakan? Hari

Agibility

1. Untuk fleksibilitas volume, berapa jumlah volume penjualan jagung pakan dalam satu kali produksi? Kg
2. Untuk fleksibilitas pengiriman,
Waktu pengeringan jagung pakan? Jam
Waktu pengemasan jagung pakan? Jam
Waktu pengiriman jagung pakan? Jam

Cost

1. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses perencanaan jagung pakan?
..... Rp
2. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengadaan jagung pakan?
..... Rp
3. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengemasan jagung pakan?
..... Rp
4. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengiriman jagung pakan?
..... Rp
5. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengendalian jagung pakan?
..... Rp

Asset Management

1. Untuk siklus cash to cash, berapa lama waktu yang dibutuhkan konsumen membayar jagung pakan yang sudah diterima kepada pedagang? Hari
2. Untuk persediaan harian, berapa persediaan rata-rata yang dibutuhkan agar cukup untuk memenuhi kebutuhan permintaan jagung pakan jika tidak ada pasokan lebih lanjut?
..... Hari

OUTPUT

Reliability

1. Untuk pemenuhan pengiriman yang sempurna (%)
Berapa total pesanan yang dikirim dengan tepat waktu? Kg
Berapa banyak total pesanan yang dikirim ? Kg
2. Untuk kinerja pengiriman (%)
Berapa jumlah pemesanan/permintaan yang di penuhi dalam jumlah yang sesuai?
..... Kg
Berapa total permintaan secara keseluruhan..... Kg

KUISIONER PENELITIAN

Kuisisioner ini digunakan sebagai bahan penyusunan skripsi “**Analisis Rantai Pasok Jagung**”
oleh **Rahmasari. N (G211 16 301)**, Mahasiswa program studi Agribisnis, Departemen Sosial
Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

Tanggal: _____ No. Responden: _____

a. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki Perempuan
4. Pendidikan : Tidak Seko SMA S1 derajat
DI/D2/T P S1
5. Jumlah Tanggungan :
6. Sifat Usaha : Utama Sampingan
7. Pekerjaan Lainnya :
8. Pengalaman : Tahun
9. Jumlah Tenaga Kerja : Orang

IV. KONDISI RANTAI PASOK

i. Sasaran Rantai Pasok

1. Sasaran pasar jagung pakan yang Bapak/Ibu jual:
2. Tujuan penjualan :
3. Apakah terjalin kemitraan dengan petani? Jika iya, alasannya?
4. Apakah terjalin kemitraan dengan pabrik jagung pakan? Jika iya, alasannya?
5. Sudah berapa tahun menjalani kemitraan dengan petani? tahun
6. Sasaran pengembangan yang sudah dilakukan bersama dengan mitra di dalam rantai pasok :
7. Sasaran pengembangan yang diharapkan untuk dilakukan bersama dengan mitra :
8. Sasaran pengembangan yang menjadi target atau rencana oleh semua anggota rantai pasok:

ii. Struktur Rantai Pasok

1. Bentuk produk akhir :
2. Produk akhir dijual kemana? :
3. Bagaimana tahapan-tahapan proses pengumpulan jagung pakan? :
4. Setelah pengumpulan, kegiatan apa saja yang dilakukan :
5. Siapa saja *stakeholders* yang berperan? :
6. Kendala dalam proses pengumpulan:

iii. Manajemen Rantai Pasok

1. Apakah terdapat kesepakatan dalam bentuk kontrak dengan petani/pembeli:
2. Sistem kontrak : Formal Informal
3. Apa saja yang menjadi poin kesepakatan di dalam kontrak baik formal maupun informal dan bagaimana penjelasannya :
4. Bagaimana sistem transaksi yang berlangsung dengan petani dan pembeli :
5. Bagaimana mekanisme pembayaran :
6. Apakah program pemerintah dapat dirasakan langsung dan bagaimana dampaknya:

7. Bagaimana kolaborasi atau koordinasi antara anggota rantai pasok :

iv. **Sumber Daya Rantai Pasok**

1. Sumber daya fisik apa saja yang dimiliki dalam mendukung usaha :
2. Bagaimana dukungan infrastruktur yang terdapat di lokasi usaha :
3. Bagaimana penerapan teknologi produksi di dalam menjalankan usaha:
4. Bagaimana penerapan teknologi informasi dalam mendukung kebutuhan informasi usaha:
5. Bagaimana keadaan sumber daya manusia yang digunakan dalam usaha :
6. Apakah terdapat pengembangan sumberdaya manusia dan bagaimana caranya:
7. Sumber modal usaha :
8. Jika sumber modal selain dari sendiri, bagaimana mekanisme dan persyaratan yang ditetapkan pihak pemberi pinjaman :
9. Jika sumber modal dari lembaga keuangan formal, bagaimana pembiayaan dari yang dilakukan oleh lembaga tersebut :
10. Bagaimana kendala dalam pembiayaan usaha :

v. **Proses Bisnis Rantai Pasok**

1. Bagaimana proses pemesanan yang dilakukan oleh pengolah atau mitra :
2. Bagaimana pengaturan siklus produksi jagung pakan :
3. Faktor yang menentukan siklus produksi :
 - c. Ukuran pesanan oleh mitra
 - d. Ditentukan sendiri, tidak hanya berdasarkan kebutuhan mitra
4. Bagaimana mekanisme penentuan harga jual produk :
5. Hal apa yang mendasari penentuan harga jual produk :
6. Bagaimana proses pendistribusian produk kepada mitra
7. Bagaimana aliran informasi dengan mitra serta sebaliknya :
 8. Lancar b. Kurang Lancar c. Tidak Lancar
9. Informasi apa saja yang didistribusikan kepada mitra :
10. Bagaimana aliran finansial dari mitra : a. Lancar b. Kurang Lancar
11. Bagaimana mekanisme pembayaran oleh mitra :
12. Bahan pendukung apa saja dalam produksi jagung pakan :
13. Dari mana saja pasok bahan pendukung :
14. Apakah terdapat perencanaan kolaboratif dengan mitra ke depannya, apa saja:
15. Bagaimana cara membangun kepercayaan dalam rantai pasok :

A. KINERJA RANTAI PASOK

INPUT:

Responsiveness

3. Untuk Lead time pemenuhan pesanan, berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh bapak/ibu untuk memenuhi permintaan konsumen? Hari
4. Untuk siklus waktu pemenuhan pesanan:
Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses perencanaan jagung pakan? Hari
Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses pengemasan jagung pakan? Hari
Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses pengiriman jagung pakan? Hari

Agibility

3. Untuk fleksibilitas volume, berapa jumlah volume penjualan jagung pakan dalam satu kali produksi? Kg
4. Untuk fleksibilitas pengiriman,
 - Waktu pengeringan jagung pakan? Jam
 - Waktu pengemasan jagung pakan? Jam
 - Waktu pengiriman jagung pakan? Jam

Cost

6. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses perencanaan jagung pakan?
..... Rp
7. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengadaan jagung pakan?
..... Rp
8. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengemasan jagung pakan?
..... Rp
9. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengiriman jagung pakan?
..... Rp
10. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengendalian jagung pakan?
..... Rp

Asset Management

3. Untuk siklus cash to cash, berapa lama waktu yang dibutuhkan konsumen membayar jagung pakan yang sudah diterima kepada pedagang? Hari
4. Untuk persediaan harian, berapa persediaan rata-rata yang dibutuhkan agar cukup untuk memenuhi kebutuhan permintaan jagung pakan jika tidak ada pasokan lebih lanjut?
..... Hari

OUTPUT

Reliability

3. Untuk pemenuhan pengiriman yang sempurna (%)
 - Berapa total pesanan yang dikirim dengan tepat waktu? Kg
 - Berapa banyak total pesanan yang dikirim ? Kg
4. Untuk kinerja pengiriman (%)
 - Berapa jumlah pemesanan/permintaan yang di penuhi dalam jumlah yang sesuai?
..... Kg
 - Berapa total permintaan secara keseluruhan..... Kg

KUISIONER PENELITIAN

Kuisisioner ini digunakan sebagai bahan penyusunan skripsi “**Analisis Rantai Pasok Jagung**” oleh **Rahmasari. N (G211 16 301)**, Mahasiswa program studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

Tanggal: _____ No. Responden: _____

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki Perempuan
4. Pendidikan : Tidak Sekolah SMA SD/Sederajat
 DI/D2/D3 SMP S1
5. Jumlah Tanggungan :
6. Sifat Usaha : Utama Sampingan
7. Pekerjaan Lainnya :
8. Pengalaman Kerja : Tahun

II. KONDISI RANTAI PASOK

Sasaran Rantai Pasok

1. Sasaran pasar jagung pakan yang Bapak/Ibu jual:
2. Tujuan penjualan :
3. Apakah terjalin kemitraan dengan pengecer? Jika iya, alasannya?
4. Apakah terjalin kemitraan dengan pengumpul? Jika iya, alasannya?
5. Sudah berapa tahun menjalani kemitraan dengan pengecer dan pengumpul ?
 tahun
6. Sasaran pengembangan yang sudah dilakukan bersama dengan mitra di dalam rantai pasok :
7. Sasaran pengembangan yang diharapkan untuk dilakukan bersama dengan mitra :
8. Sasaran pengembangan yang menjadi target atau rencana oleh semua anggota rantai pasok:

Struktur Rantai Pasok

1. Bentuk produk akhir?
2. Produk akhir dijual kemana?
3. Bagaimana tahapan-tahapan proses yang dilakukan pabrik untuk jagung pakan? :
4. Setelah proses tersebut, kegiatan apa saja yang dilakukan? :
5. Siapa saja *stakeholders* yang berperan selama kegiatan pabrik untuk jagung pakan? :
6. Kendala dalam proses pabrik dan penjualan? :

Manajemen Rantai Pasok

1. Apakah terdapat kesepakatan dalam bentuk kontrak dengan pengecer/pembeli?
2. Sistem kontrak : Formal Informal
3. Apa saja yang menjadi poin kesepakatan di dalam kontrak baik formal maupun informal dan bagaimana penjelasannya? :
4. Bagaimana sistem transaksi yang berlangsung dengan pengecer/pembeli? :
5. Bagaimana mekanisme pembayaran? :

6. Apakah program pemerintah dapat dirasakan langsung dan bagaimana dampaknya:
7. Bagaimana kolaborasi atau koordinasi antara anggota rantai pasok :

Sumber Daya Rantai Pasok

1. Sumber daya fisik apa saja yang dimiliki dalam mendukung usaha? :
2. Bagaimana dukungan infrastruktur yang terdapat di lokasi usaha? :
3. Bagaimana penerapan teknologi produksi di dalam menjalankan usaha? :
4. Bagaimana penerapan teknologi informasi dalam mendukung kebutuhan informasi usaha? :
5. Bagaimana keadaan sumber daya manusia yang digunakan dalam usaha? :
6. Apakah terdapat pengembangan sumberdaya manusia dan bagaimana caranya? :
7. Sumber modal usaha? :
8. Jika sumber modal selain dari sendiri, bagaimana mekanisme dan persyaratan yang ditetapkan pihak pemberi pinjaman? :
9. Jika sumber modal dari lembaga keuangan formal, bagaimana pembiayaan dari yang dilakukan oleh lembaga tersebut? :
10. Bagaimana kendala dalam pembiayaan usaha? :

Proses Bisnis Rantai Pasok

1. Bagaimana proses pemesanan yang dilakukan oleh pengolah atau mitra? :
2. Bagaimana pengaturan siklus produksi/penjualan jagung pakan :
3. Faktor yang menentukan siklus produksi/penjualan :
 - b. Ukuran pesanan oleh mitra
 - c. Ditentukan sendiri, tidak hanya berdasarkan kebutuhan mitra
4. Bagaimana mekanisme penentuan harga jual produk :
5. Hal apa yang mendasari penentuan harga jual produk :
6. Bagaimana proses pendistribusian produk kepada mitra
7. Bagaimana aliran informasi dengan mitra serta sebaliknya :
 8. Lancar b. Kurang Lancar c. Tidak Lancar
9. Informasi apa saja yang didistribusikan kepada mitra :
10. Bagaimana aliran finansial dari mitra : a. Lancar b. Kurang Lancar
11. Bagaimana mekanisme pembayaran oleh mitra :
12. Bahan pendukung apa saja dalam produksi/pabrik jagung pakan :
13. Dari mana saja pasok bahan pendukung :
14. Apakah terdapat perencanaan kolaboratif dengan mitra ke depannya, apa saja:
15. Bagaimana cara membangun kepercayaan dalam rantai pasok :

III. KINERJA RANTAI PASOK

INPUT:

Responsiveness

1. Untuk Lead time pemenuhan pesanan, berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh bapak/ibu untuk memenuhi permintaan konsumen? Hari
2. Untuk siklus waktu pemenuhan pesanan:
 - Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses perencanaan jagung pakan? Hari
 - Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses pengemasan jagung pakan? Hari
 - Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses pengiriman jagung pakan? Hari

Agibility

1. Untuk fleksibilitas volume, berapa jumlah volume penjualan jagung pakan dalam satu kali produksi? Kg
2. Untuk fleksibilitas pengiriman,
Waktu pengeringan jagung pakan? Jam
Waktu pengemasan jagung pakan? Jam
Waktu pengiriman jagung pakan? Jam

Cost

1. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses perencanaan jagung pakan?
..... Rp
2. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengadaan jagung pakan?
..... Rp
3. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengemasan jagung pakan?
..... Rp
4. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengiriman jagung pakan?
..... Rp
5. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengendalian jagung pakan?
..... Rp

Asset Management

5. Untuk siklus cash to cash, berapa lama waktu yang dibutuhkan konsumen membayar jagung pakan yang sudah diterima kepada pedagang? Hari
6. Untuk persediaan harian, berapa persediaan rata-rata yang dibutuhkan agar cukup untuk memenuhi kebutuhan permintaan jagung pakan jika tidak ada pasokan lebih lanjut?
..... Hari

OUTPUT

Reliability

1. Untuk pemenuhan pengiriman yang sempurna (%)
Berapa total pesanan yang dikirim dengan tepat waktu? Kg
Berapa banyak total pesanan yang dikirim ? Kg
2. Untuk kinerja pengiriman (%)
Berapa jumlah pemesanan/permintaan yang di penuhi dalam jumlah yang sesuai?
..... Kg
Berapa total permintaan secara keseluruhan..... Kg

KUISIONER PENELITIAN

Kuisisioner ini digunakan sebagai bahan penyusunan skripsi “**Analisis Rantai Pasok Jagung**” oleh **Rahmasari. N (G211 16 301)**, Mahasiswa program studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

Tanggal: _____ No. Responden: _____

i. IDENTITAS RESPONDEN

- 1. Nama :
- 2. Umur :
- 3. Jenis Kelamin : Laki-Laki Perempuan
- 4. Pendidikan : Tidak Sekolah SMA SD/Sederajat
 DI/D2/D3 SMP S1
- 5. Jumlah Tanggungan :
- 6. Sifat Usaha : Utama Sampingan
- 7. Pekerjaan Lainnya :
- 8. Pengalaman : Tahun

ii. KONDISI RANTAI PASOK

Sasaran Rantai Pasok

- 1. Sasaran pasar jagung pakan yang Bapak/Ibu jual:
- 2. Tujuan penjualan :
- 3. Apakah terjalin kemitraan dengan konsumen? Jika iya, alasannya?
- 4. Apakah terjalin kemitraan dengan pedagang besar/pabrik jagung pakan? Jika iya, alasannya?
- 5. Sudah berapa tahun menjalani kemitraan dengan konsumen? tahun
- 6. Sasaran pengembangan yang sudah dilakukan bersama dengan mitra/konsumen di dalam rantai pasok :
- 7. Sasaran pengembangan yang diharapkan untuk dilakukan bersama dengan mitra/konsumen :
- 8. Sasaran pengembangan yang menjadi target atau rencana oleh semua anggota rantai pasok:

Struktur Rantai Pasok

- 1. Bentuk produk akhir?
- 2. Produk akhir dijual kemana?
- 3. Bagaimana tahapan-tahapan proses sebelum penjualan jagung pakan? :
- 4. Setelah hal tersebut, kegiatan apa saja yang dilakukan? :
- 5. Siapa saja *stakeholders* yang berperan? :
- 6. Kendala dalam proses sebelum dan saat penjualan? :

Manajemen Rantai Pasok

- 1. Apakah terdapat kesepakatan dalam bentuk kontrak dengan konsumen:
- 2. Sistem kontrak : Formal Informal
- 3. Apa saja yang menjadi poin kesepakatan di dalam kontrak baik formal maupun informal dan bagaimana penjelasannya :
- 4. Bagaimana sistem transaksi yang berlangsung dengan konsumen :
- 5. Bagaimana mekanisme pembayaran :

6. Apakah program pemerintah dapat dirasakan langsung dan bagaimana dampaknya:
7. Bagaimana kolaborasi atau koordinasi antara anggota rantai pasok :

Sumber Daya Rantai Pasok

1. Sumber daya fisik apa saja yang dimiliki dalam mendukung usaha :
2. Bagaimana dukungan infrastruktur yang terdapat di lokasi usaha :
3. Bagaimana penerapan teknologi di dalam menjalankan usaha:
4. Bagaimana penerapan teknologi informasi dalam mendukung kebutuhan informasi usaha:
5. Bagaimana keadaan sumber daya manusia yang digunakan dalam usaha :
6. Apakah terdapat pengembangan sumberdaya manusia dan bagaimana caranya:
7. Sumber modal usaha :
8. Jika sumber modal selain dari sendiri, bagaimana mekanisme dan persyaratan yang ditetapkan pihak pemberi pinjaman :
9. Jika sumber modal dari lembaga keuangan formal, bagaimana pembiayaan dari yang dilakukan oleh lembaga tersebut :
10. Bagaimana kendala dalam pembiayaan usaha :

Proses Bisnis Rantai Pasok

1. Bagaimana proses pemesanan yang dilakukan oleh pengolah atau mitra :
2. Bagaimana pengaturan siklus penjualan jagung pakan :
3. Faktor yang menentukan siklus penjualan :
 1. Ukuran pesanan oleh mitra/konsumen
 2. Ditentukan sendiri, tidak hanya berdasarkan kebutuhan mitra/konsumen
4. Bagaimana mekanisme penentuan harga jual produk :
5. Hal apa yang mendasari penentuan harga jual produk :
6. Bagaimana proses pendistribusian produk kepada mitra/konsumen?:
7. Bagaimana aliran informasi dengan mitra/konsumen serta sebaliknya :
 8. Lancar b. Kurang Lancar c. Tidak Lancar
9. Informasi apa saja yang didistribusikan kepada mitra/konsumen :
10. Bagaimana aliran finansial dari mitra/konsumen : a. Lancar b. Kurang Lancar
11. Bagaimana mekanisme pembayaran oleh mitra/konsumen :
12. Bahan pendukung apa saja dalam penjualan jagung pakan :
13. Dari mana saja pasok bahan pendukung :
14. Apakah terdapat perencanaan kolaboratif dengan mitra/konsumen ke depannya, apa saja:
15. Bagaimana cara membangun kepercayaan dalam rantai pasok :

iii. KINERJA RANTAI PASOK

INPUT:

Responsiveness

3. Untuk Lead time pemenuhan pesanan, berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh bapak/ibu untuk memenuhi permintaan konsumen? Hari
4. Untuk siklus waktu pemenuhan pesanan:

Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses perencanaan jagung pakan? Hari

Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses pengemasan jagung pakan? Hari

Berapa waktu yang di butuhkan untuk proses pengiriman jagung pakan? Hari

Agibility

3. Untuk fleksibilitas volume, berapa jumlah volume penjualan jagung pakan dalam satu kali produksi? Kg
4. Untuk fleksibilitas pengiriman,
Waktu pengeringan jagung pakan? Jam
Waktu pengemasan jagung pakan? Jam
Waktu pengiriman jagung pakan? Jam

Cost

6. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses perencanaan jagung pakan?
..... Rp
7. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengadaan jagung pakan?
..... Rp
8. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengemasan jagung pakan?
..... Rp
9. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengiriman jagung pakan?
..... Rp
10. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk proses pengendalian jagung pakan?
..... Rp

Asset Management

7. Untuk siklus cash to cash, berapa lama waktu yang dibutuhkan konsumen membayar jagung pakan yang sudah diterima kepada pedagang? Hari
8. Untuk persediaan harian, berapa persediaan rata-rata yang dibutuhkan agar cukup untuk memenuhi kebutuhan permintaan jagung pakan jika tidak ada pasokan lebih lanjut?
..... Hari

OUTPUT

Reliability

3. Untuk pemenuhan pengiriman yang sempurna (%)
Berapa total pesanan yang dikirim dengan tepat waktu? Kg
Berapa banyak total pesanan yang dikirim ? Kg
4. Untuk kinerja pengiriman (%)
Berapa jumlah pemesanan/permintaan yang di penuhi dalam jumlah yang sesuai?
..... Kg
Berapa total permintaan secara keseluruhan..... Kg