

**ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK, NILAI TAMBAH DAN
PENDAPATAN AGROINDUSTRI EMPING MELINJO
DI DESA BERNUNG KECAMATAN GEDONG TATAAN
KABUPATEN PESAWARAN**

(Skripsi)

Oleh

TIYA AYU LESTARI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

ABSTRAK

ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK, NILAI TAMBAH DAN PENDAPATAN AGROINDUSTRI EMPING MELINJO DI DESA BERNUNG KECAMATAN GEDONG TATAAN KABUPATEN PESAWARAN

Oleh

Tiya Ayu Lestari

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rantai pasok, biaya transaksi, kinerja rantai pasok, nilai tambah, dan pendapatan yang dihasilkan oleh agroindustri emping melinjo di Desa Bernung. Penelitian ini berlokasi di agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Januari 2019. Pengukuran kinerja dilakukan dengan membandingkan indikator dengan indikator pada *FoodSCOR Card*. Perhitungan nilai tambah dihitung dengan menggunakan metode nilai tambah Hayami. Perhitungan pendapatan dihitung dengan cara pengurangan penerimaan dengan total biaya yang bisa dihitung dengan harga pokok produksi (HPP). Hasil penelitian menunjukkan pola aliran rantai pasok dimulai dari petani dan pengumpul sebagai pemasok bahan baku utama bahan baku, biaya transaksi didominasi oleh biaya transportasi, kinerja rantai pasok menunjukkan indikator masukan sudah baik dan indikator keluaran kurang baik berdasarkan perbandingan indikator pada *FoodSCOR Card*, nilai tambah yang dihasilkan menunjukkan nilai tambah yang positif, artinya agroindustri emping melinjo di Desa Bernung layak untuk dikembangkan, pendapatan agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran menghasilkan R/C rasio > 1 , artinya usaha tersebut memperoleh keuntungan dan layak diusahakan.

Kata kunci: Agroindustri, biaya transaksi, emping melinjo, kinerja, nilai tambah, pendapatan.

ABSTRACT

SUPPLY CHAIN PERFORMANCE ANALYSIS, ADDED VALUE AND INCOMES OF MELINJO CHIPS AGROINDUSTRY IN BERNUNG VILLAGE GEDONG TATAAN SUB-DISTRICT OF PESAWARAN DISTRICT

By

Tiya Ayu Lestari

This study aims to analyze supply chains, transaction costs, supply chain performance, added value, and incomes of melinjo chips agroindustry in Bernung Village. This research is conducted at melinjo chips agroindustry in Bernung Village, Gedong Tataan Subdistrict, Pesawaran District. Data collection was conducted on January 2019. Performance measurements are made by comparing indicators FoodSCOR Card indicators. The calculation of added value used Hayami added value method. The calculation of incomes is calculated by the cost of goods manufactured (HPP). The results show the flow pattern of supply chain started from farmers and collectors as the main suppliers of raw materials and transaction costs dominated by transportation costs. Further now, supply chain performance show that input indicators are good and output indicators are deficient based on FoodSCOR comparison indicators. Then, the result of added value show positive value, that means melinjo chips agroindustry was feasible to be developed. The income of the melinjo chips agroindustry in Bernung Village, Gedong Tataan Subdistrict, Pesawaran Regency show that R/C ratio > 1, that means the business is profitable and feasible.

Key words: Added value, agroindustry, income, melinjo chips, performance, transaction costs.

**ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK, NILAI TAMBAH DAN
PENDAPATAN AGROINDUSTRI EMPING MELINJO
DI DESA BERNUNG KECAMATAN GEDONG TATAAN
KABUPATEN PESAWARAN**

Oleh

TIYA AYU LESTARI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

Judul : **ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK, NILAI TAMBAH, DAN PENDAPATAN AGROINDUSTRI EMPING MELINJO DI DESA BERNUNG KECAMATAN GEDONG TATAAN KABUPATEN PESAWARAN**

Nama Mahasiswa : **Triya Ayu Testari**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1514131040

Jurusan : Agribisnis

Fakultas : Pertanian



MENYETUJUI,

1. Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si.
NIP. 19640724 198902 1 002

Ir. Adia Nugraha, M.S
NIP. 19620613 198603 1 022

2. Ketua Jurusan Agribisnis

Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.
NIP. 19691003 199403 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si.

Sekretaris

: Ir. Adia Nugraha, M.S

Penguji

Bukan Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M. Si.

2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP. 19611020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 21 Juni 2019

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Waspada, Kec. Sekincau Lampung Barat, 15 Desember 1996, merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Sarip Asman dan Ibu Ronasih. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Karang Agung pada tahun 2003, lulus pada tahun 2009. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Way Tenong Kabupaten Lampung Barat, lulus pada tahun 2012, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Way Tenong Kabupaten Lampung Barat lulus pada tahun 2015.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2015 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa di Universitas Lampung, penulis juga pernah aktif sebagai anggota bidang II (Pengkaderan dan Pengabdian Masyarakat) pada organisasi HIMASEPERTA periode 2016/2017, anggota divisi *Creative and Financial Support* dan anggota cabang *Newscasting* pada Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) *English Society* 2017/2018. Pada tahun

2016, penulis mengikuti kegiatan *homestay* (Praktik Pengenalan Pertanian) selama 7 hari di Dusun Lugusari, Pagelaran, Kabupaten Pringsewu.

Pada tahun 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari di Desa Petay Kayu Kecamatan Ulu Belu Kabupaten Tanggamus. Pada tahun 2018, penulis juga melaksanakan Praktik Umum (PU) selama 40 hari di PT. Mitra Tani Parahyangan, Cianjur, Jawa Barat.

SANWACANA

Bismillahirrohmanirrohim

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW , yang telah memberikan teladan bagi setiap umatnya.

Dalam penyelesaian skripsi yang berjudul “**Analisis Kinerja Rantai Pasok, Nilai Tambah dan Pendapatan Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran**”, Banyak pihak yang telah memberikan doa, bantuan, nasihat, motivasi dan saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M. Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, yang telah membantu dalam kelancaran proses perkuliahan di Fakultas Pertanian.
2. Teguh Endaryanto, S.P, M.Si, selaku Ketua Jurusan Agribisnis, atas arahan, bantuan dan nasihat yang telah diberikan.

3. Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Pertama, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, saran, pengarahan, motivasi, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ir. Adia Nugraha M.S, selaku Dosen Pembimbing Kedua sekaligus Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu, bimbingan, saran, pengarahan, motivasi, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria M.S, selaku Dosen Penguji Skripsi ini, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, saran, pengarahan dan masukan untuk perbaikan skripsi.
6. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama penulis menjadi mahasiswa Agribisnis, serta staf/karyawan (Mbak Iin, Mbak Vanesha, Mbak Tunjung, Mas Boim dan Mas Bukhairi) yang telah memberikan bantuan dan kerjasamanya selama ini.
7. Orangtuaku tercinta, Sarip Asman dan Ronasih, kedua kakak tersayang, Samsul Rodiansyah dan Asep Agus Mulyani, serta Teh Kiki beserta keponakan tercinta Afifa Fitiya yang selalu memberikan doa, motivasi, semangat dan kasih sayang tanpa pernah putus.
8. Sahabat seperjuangan Anak Umi&Abi, Alifia Marsa Aisy, Bagus Lujeng Pangestu, Elsa Fitriana, Nanda Aprilia, Sanjungan Salim Hidayat dan Zauvi Natasena Ajusa, yang saling memberikan hiburan, motivasi dan doa dikehidupan sehari-hari. Semoga kita bisa menjadi manusia yang bermanfaat bagi orang-orang sekitar.

9. Teman seperbimbingan, Ervina, Mbak Rina, Tegar dan Titis A, yang telah memberikan masukan dan arahan dalam pengerjaan skripsi.
10. Dea Pravita, Silvia Fauzia, Anis Sapitri, Agrestina, Devi, Kak Nova, Anna dan Ayla yang telah banyak memberikan semangat, hiburan dan doanya kepada penulis.
11. Keluarga besar Agribisnis Kelas A 2015 yang telah memberikan kebersamaan, kekompakan dan kebahagiaan selama kuliah. Semoga cita-cita kita semua dapat tercapai.
12. Teman-teman Unit Kegiatan Mahasiswa *English Society*, yang telah banyak memberikan pengalaman baru, ilmu dan hiburan kepada penulis.
13. Atu dan Iyay Agribisnis 2013 dan 2014, teman-teman Agribisnis 2015 dan adik-adik 2016 yang telah memberikan semangat, doa, arahan, ilmu dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
14. Almamater tercinta serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan Bapak/Ibu, dan saudara-saudari sekalian. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Bandar Lampung, 21 Juni 2019

Tiya Ayu Lestari

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| DAFTAR TABEL | iii |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |
| I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 9 |
| C. Tujuan | 9 |
| D. Manfaat Penelitian | 10 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN | |
| A. Tinjauan Pustaka..... | 11 |
| 1. Agroindustri..... | 11 |
| 2. Emping Melinjo | 13 |
| 3. Manajemen Rantai Pasok | 15 |
| 4. Biaya Transaksi..... | 18 |
| 5. Kinerja Rantai Pasok..... | 19 |
| 6. Nilai Tambah | 20 |
| 7. Pendapatan | 22 |
| 8. Harga Pokok Produksi..... | 28 |
| 9. Penelitian Terdahulu | 30 |
| B. Kerangka Pemikiran..... | 36 |
| III. METODE PENELITIAN | |
| A. Jenis dan Metode Penelitian | 39 |
| B. Definisi dan Batasan Operasional..... | 39 |
| C. Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 43 |
| D. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data..... | 45 |
| E. Metode Analisis Data..... | 45 |
| 1. Analisis Tujuan Pertama..... | 46 |
| 2. Analisis Tujuan Kedua | 47 |

| | |
|--|------------|
| 3. Analisis Tujuan Ketiga | 51 |
| IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN | |
| A. Keadaan Umum Kabupaten Pesawaran | 56 |
| B. Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran | 59 |
| 1. Keadaan Umum..... | 59 |
| 2. Letak Geografis dan Luas Kecamatan..... | 59 |
| 3. Gambaran Umum Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung..... | 60 |
| V. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Keadaan Umum Responden | 62 |
| B. Sistem Rantai Pasok..... | 65 |
| 1. Unit Rantai Pasok..... | 66 |
| a. Unit Primer Rantai Pasok..... | 66 |
| b. Unit Sekunder Rantai Pasok..... | 78 |
| 2. Pola Aliran Dalam Rantai Pasok..... | 78 |
| 3. Biaya Transaksi (<i>Transactional Cost</i>)..... | 81 |
| 4. Kinerja Rantai Pasok..... | 82 |
| C. Kinerja Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung | 100 |
| D. Analisis Nilai Tambah Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung..... | 109 |
| E. Analisis Pendapatan Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung..... | 113 |
| VI. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 118 |
| A. Kesimpulan..... | 118 |
| B. Saran..... | 119 |
| DAFTAR PUSTAKA | 121 |
| LAMPIRAN | 125 |

DAFTAR GAMBAR

Gambar

| | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Pohon industri tumbuhan melinjo | 15 |
| 2. Bagan Alir Manajemen Rantai Pasok dan Nilai Tambah Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung Kabupaten Pesawaran | 38 |
| 3. Pengrajin emping melinjo sedang menyusun hasil pipihan melinjo | 72 |
| 4. Jenis emping biji 2..... | 73 |
| 5. Jenis emping lebar | 73 |
| 6. Pola rantai pasok emping melinjo di Desa Bernung | 80 |

DAFTAR TABEL

Tabel

| | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Luas panen, produksi dan produktivitas tanaman melinjo Provinsi Lampung menurut Kabupaten/Kota Tahun 2015 | 3 |
| 2. Daftar industri kecil menengah di Kabupaten Pesawaran | 4 |
| 3. Syarat mutu emping melinjo sesuai dengan standar (SNI-01-3712-1995)..... | 14 |
| 4. Area cakupan manajemen rantai pasokan (<i>Supply Chain Management</i>) | 16 |
| 5. Metode penelitian terdahulu dengan metode serupa..... | 30 |
| 6. Metode penelitian terdahulu tentang emping melinjo..... | 34 |
| 7. Identitas pelaku agroindustri terbesar di Desa Bernung Kabupaten Pesawaran | 44 |
| 8. Kriteria pencapaian kinerja rantai pasok..... | 51 |
| 9. Perhitungan nilai tambah pada agroindustri emping melinjo | 52 |
| 10. Harga pokok produksi dengan metode <i>full costing</i> | 54 |
| 11. Jumlah penduduk Kabupaten Pesawaran tahun 2019 | 57 |
| 12. Indikator pendidikan Gedong Tataan tahun 2013-2015 | 58 |
| 13. Persebaran penggunaan lahan di Desa Bernung tahun 2015 | 60 |
| 14. Sebaran usia responden rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung..... | 63 |

| | |
|---|-----|
| 15. Sebaran pengrajin emping melinjo berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Bernung Kabupaten Pesawaran | 64 |
| 16. Sebaran pengalaman usaha responden pelaku agroindustri sistem rantai pasok emping melinjo di Desa Bernung | 65 |
| 17. Biaya transaksi pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung | 81 |
| 18. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator <i>lead time</i> pemenuhan pesanan | 84 |
| 19. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator siklus pemenuhan pesanan | 85 |
| 20. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator <i>cash to cash cycle time</i> | 88 |
| 21. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator kinerja pengiriman | 89 |
| 22. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator pemenuhan pesanan petani | 90 |
| 23. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator kesesuaian dengan standar | 91 |
| 24. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator <i>lead time</i> pemenuhan pesanan | 93 |
| 25. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator siklus pemenuhan pesanan | 94 |
| 26. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator <i>cash to cash cycle time</i> | 96 |
| 27. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator kinerja pengiriman | 97 |
| 28. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator pemenuhan pesanan pengumpul..... | 98 |
| 29. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator kesesuaian dengan standar | 99 |
| 30. Nilai kinerja rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator <i>lead time</i> pemenuhan pesanan | 101 |

| | |
|---|-----|
| 31. Nilai kinerja rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator siklus pemenuhan pesanan | 102 |
| 32. Nilai dan kriteria rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator persediaan harian..... | 104 |
| 33. Nilai kinerja rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator kinerja pengiriman | 105 |
| 34. Nilai kinerja rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator pemenuhan pesanan..... | 106 |
| 35. Nilai kinerja rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator kesesuaian dengan standar | 107 |
| 36. Rincian nilai dan kriteria rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung..... | 108 |
| 37. Analisis nilai tambah produk emping melinjo mentah dan siap konsumsi di Desa Bernung..... | 110 |
| 38. Analisis keuntungan rata-rata produk emping melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung..... | 114 |
| 39. Harga pokok produksi emping melinjo di Desa Bernung..... | 115 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Identitas responden petani melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung..... | 126 |
| 2. Identitas pengumpul melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung..... | 126 |
| 3. Identitas responden pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung..... | 127 |
| 4. Identitas responden agen emping melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung..... | 127 |
| 5. Identitas responden pengecer emping melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung | 128 |
| 6. Identitas konsumen emping melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung..... | 129 |
| 7. Alokasi joint cost dari nilai bahan baku emping mentah agroindustri Ibu Buniati..... | 130 |
| 8. Penyusutan pabrik dan alat alat untuk agroindustri Ibu Buniati | 131 |
| 9. Perhitungan tenaga kerja agroindustri Ibu Buniati | 132 |
| 10. Perhitungan sarana produksi agroindustri Ibu Buniati..... | 133 |
| 11. Biaya Transaksi agroindustri emping melinjo Ibu Buniati | 136 |
| 12. Penerimaan agroindustri emping melinjo Ibu Buniati | 137 |
| 13. Perhitungan nilai tambah pada produk emping mentah Agroindustri Ibu Buniati..... | 138 |
| 14. Perhitungan nilai tambah pada produk emping yang sudah siap konsumsi Agroindustri Ibu Buniati | 139 |

| | |
|--|-----|
| 15. Perhitungan pendapatan agroindustri emping melinjo Ibu Buniati | 140 |
| 16. Perhitungan HPP emping melinjo mentah agroindustri Ibu Buniati | 141 |
| 17. Perhitungan HPP emping melinjo siap konsumsi agroindustri Ibu Buniati | 142 |
| 18. Alokasi <i>joint cost</i> dari nilai bahan baku emping mentah agroindustri Ibu Marsiyem | 143 |
| 19. Penyusutan pabrik dan alat-alat untuk agroindustri Ibu Marsiyem | 144 |
| 20. Perhitungan tenaga kerja agroindustri Ibu Marsiyem | 145 |
| 21. Perhitungan sarana produksi pada agroindustri Ibu Marsiyem..... | 146 |
| 22. Biaya Transaksi agroindustri emping melinjo Ibu Marsiyem..... | 149 |
| 23. Penerimaan agroindustri emping melinjo Ibu Marsiyem..... | 149 |
| 24. Perhitungan nilai tambah pada produk emping mentah Agroindustri Ibu Marsiyem | 150 |
| 25. Perhitungan nilai tambah pada produk emping yang sudah siap konsumsi Agroindustri Ibu Marsiyem..... | 151 |
| 26. Perhitungan pendapatan agroindustri emping melinjo Ibu Marsiyem | 152 |
| 27. Perhitungan HPP emping melinjo mentah agroindustri Ibu Marsiyem .. | 153 |
| 28. Perhitungan HPP emping melinjo siap konsumsi agroindustri Ibu Marsiyem | 154 |
| 29. Alokasi <i>joint cost</i> dari nilai bahan baku emping mentah agroindustri Ibu Fatimah | 155 |
| 30. Penyusutan pabrik dan alat-alat untuk agroindustri Ibu Fatimah | 156 |
| 31. Perhitungan tenaga kerja agroindustri Ibu Fatimah | 157 |
| 32. Perhitungan sarana produksi pada agroindustri Ibu Fatimah..... | 158 |
| 33. Biaya Transaksi agroindustri emping melinjo Ibu Fatimah..... | 161 |
| 34. Penerimaan agroindustri emping melinjo Ibu Fatimah..... | 161 |
| 35. Perhitungan nilai tambah pada produk emping mentah Agroindustri Ibu Fatimah | 162 |

| | |
|---|-----|
| 36. Perhitungan nilai tambah pada produk emping yang sudah siap konsumsi Agroindustri Ibu Fatimah..... | 163 |
| 37. Perhitungan pendapatan agroindustri emping melinjo Ibu Fatimah | 164 |
| 38. Perhitungan HPP emping melinjo mentah agroindustri Ibu Fatimah | 165 |
| 39. Perhitungan HPP emping melinjo siap konsumsi agroindustri Ibu Fatimah | 166 |
| 40. Alokasi joint cost dari nilai bahan baku emping mentah agroindustri Ibu Suryati | 167 |
| 41. Penyusutan pabrik dan alat-alat untuk agroindustri Ibu Suryati | 168 |
| 42. Perhitungan tenaga kerja agroindustri Ibu Suryati..... | 169 |
| 43. Perhitungan sarana produksi pada agroindustri Ibu Suryati | 170 |
| 44. Biaya Transaksi agroindustri emping melinjo Ibu Suryati | 173 |
| 45. Penerimaan agroindustri emping melinjo Ibu Suryati | 173 |
| 46. Perhitungan nilai tambah pada produk emping mentah Agroindustri Ibu Suryati..... | 174 |
| 47. Perhitungan nilai tambah pada produk emping yang sudah siap konsumsi Agroindustri Ibu Suryati | 175 |
| 48. Perhitungan pendapatan agroindustri emping melinjo Ibu Suryati..... | 176 |
| 49. Perhitungan HPP emping melinjo mentah agroindustri Ibu Suryati..... | 177 |
| 50. Perhitungan HPP emping melinjo siap konsumsi agroindustri Ibu Suryati..... | 178 |
| 51. Penyusutan pabrik dan alat-alat untuk agroindustri Ibu Nikki | 179 |
| 52. Perhitungan tenaga kerja agroindustri Ibu Nikki | 180 |
| 53. Perhitungan sarana produksi pada agroindustri Ibu Nikki..... | 181 |
| 54. Biaya Transaksi agroindustri emping melinjo Ibu Nikki..... | 183 |
| 55. Penerimaan agroindustri emping melinjo Ibu Nikki..... | 183 |

| | |
|--|-----|
| 56. Perhitungan nilai tambah pada produk emping siap konsumsi agroindustri Ibu Nikki | 184 |
| 57. Perhitungan pendapatan agroindustri emping melinjo Ibu Nikki | 185 |
| 58. Perhitungan HPP emping melinjo siap konsumsi agroindustri Ibu Nikki | 186 |
| 59. Perhitungan rata-rata nilai tambah emping mentah di Desa Bernung | 187 |
| 60. Perhitungan rata-rata nilai tambah emping siap konsumsi di Desa Bernung..... | 188 |
| 61. Perhitungan rata-rata pendapatan agroindustri emping melinjo di Desa Bernung | 189 |
| 62. Perhitungan rata-rata HPP emping melinjo mentah di Desa Bernung.... | 190 |
| 63. Perhitungan rata-rata HPP emping melinjo siap konsumsi di Desa Bernung..... | 191 |
| 64. Nilai kinerja rantai pasok petani pemasaran ke pengumpul dan agroindustri | 192 |
| 65. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul pembelian dari petani dan pemasaran ke agroindustri | 192 |
| 66. Nilai kinerja agroindustri emping melinjo di Desa Bernung | 193 |
| 67. Perhitungan jumlah waktu petani melinjo | 193 |
| 68. Perhitungan jumlah waktu pengumpul melinjo | 194 |
| 69. Perhitungan jumlah agroindustri emping melinjo..... | 194 |
| 70. <i>Lead time</i> , siklus pemenuhan pesanan, fleksibilitas rantai pasok, <i>cash to cash cycle time</i> , kinerja pengiriman, pemenuhan pesanan dan kesesuaian dengan standar berdasarkan masukan dan keluaran petani | 195 |
| 71. <i>Lead time</i> , siklus pemenuhan pesanan, fleksibilitas rantai pasok, <i>cash to cash cycle time</i> , kinerja pengiriman, pemenuhan pesanan dan kesesuaian dengan standar berdasarkan masukan dan keluaran pengumpul | 196 |

| | |
|---|-----|
| 72. <i>Lead time</i> , siklus pemenuhan pesanan, fleksibilitas rantai pasok, <i>cash to cash cycle time</i> , kinerja pengiriman, pemenuhan pesanan dan kesesuaian dengan standar berdasarkan masukan dan keluaran agroindustri | 197 |
|---|-----|

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor industri merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam pembangunan nasional. Sektor industri terhadap pembangunan nasional dari tahun ke tahun menunjukkan kontribusi yang signifikan terutama pada negara-negara berkembang. Keunggulan-keunggulan sektor industri tersebut diantaranya memberikan kontribusi bagi penyerapan tenaga kerja dan mampu menciptakan nilai tambah (*value added*) yang lebih tinggi pada berbagai komoditas yang dihasilkan. Kontribusi yang semakin tinggi dari sektor industri menyebabkan perubahan struktur perekonomian negara yang bersangkutan secara perlahan ataupun cepat dari sektor pertanian ke sektor industri (Saragih, 2010).

Agroindustri merupakan penggerak utama perkembangan sektor pertanian, terlebih dalam masa yang akan datang posisi pertanian merupakan sektor andalan dalam pembangunan nasional sehingga peranan agroindustri akan semakin besar. Dengan kata lain, dalam upaya mewujudkan sektor pertanian yang tangguh, maju dan efisien sehingga mampu menjadi *leading sector* dalam pembangunan nasional, harus ditunjang melalui pengembangan

agroindustri, menuju agroindustri yang tangguh, maju serta efisien dan efektif (Udayana, 2011).

Agroindustri merupakan salah satu bentuk industri hilir yang berbahan baku produk pertanian dan menekankan pada produk olahan dalam suatu perusahaan atau industri. Agroindustri memerlukan bahan baku untuk ditransformasikan dan menghasilkan suatu produk yang lebih bernilai. *Supply* bahan baku harus tetap dan berjalan agar agroindustri terus memproduksi (Saragih, 2001).

Indonesia memiliki beberapa produk olahan yang dipasarkan dan telah dikenal masyarakat. Salah satunya adalah agroindustri emping melinjo. Tanaman melinjo (*Gnetum gnemon* L.) merupakan salah satu tanaman tahunan yang mempunyai potensi cukup besar untuk dikembangkan. Daun dan buah melinjo yang muda dapat diolah sebagai sayuran dan buah melinjo yang sudah tua dapat diolah sebagai bahan baku pembuatan emping. Emping merupakan produk olahan melinjo yang terkenal digemari masyarakat, juga merupakan komoditi sektor industri kecil yang potensial dan berprospek besar dalam pengembangan ekspor non migas (Tim Penulis Penebar Swadaya, 1999).

Saat ini, emping melinjo sudah menjadi agroindustri skala besar ataupun skala rumah tangga di Indonesia. Emping melinjo merupakan makanan ringan yang terbuat dari tanaman melinjo. Beberapa provinsi yang ada di Indonesia sudah memproduksi tanaman melinjo tersebut. Salah satu provinsi yang telah

memproduksi tanaman melinjo adalah provinsi Lampung. Jumlah produksi tanaman melinjo di provinsi lampung dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas tanaman melinjo Provinsi Lampung menurut Kabupaten/Kota Tahun 2015

| No. | Kota/Kabupaten | Luas Panen (ha) | Produksi (Ton) | Produktivitas (Ton/ha) |
|------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------------|
| 1. | Lampung Barat | 15.072 | 58.19 | 3,86 |
| 2. | Tanggamus | 14.646 | 85.57 | 5,84 |
| 3. | Lampung Selatan | 14.935 | 84.586 | 5,66 |
| 4. | Lampung Timur | 11.896 | 61.09 | 5,13 |
| 5. | Lampung Tengah | 16.298 | 89.11 | 5,46 |
| 6. | Lampung Utara | 10.378 | 42.8 | 3,98 |
| 7. | Way Kanan | 6.391 | 21.2 | 3,30 |
| 8. | Tulang Bawang | 11.165 | 42.93 | 3,84 |
| 9. | Pesawaran | 17.709 | 108.22 | 6,11 |
| 10. | Pringsewu | 2.547 | 4.18 | 1,64 |
| 11. | Mesuji | 2.337 | 6.63 | 2,83 |
| 12. | Tulang Bawang Barat | 0.350 | 1.09 | 3,11 |
| 13. | Bandar Lampung | 8.436 | 56.4 | 6,68 |
| 14. | Metro | 0.673 | 2.98 | 1,78 |
| Provinsi Lampung | | 133.193 | 664.876 | 5,06 |

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung, 2016.

Berdasarkan data pada Tabel 1, menunjukkan bahwa Kabupaten Pesawaran berada pada posisi pertama yang memiliki luas lahan, produksi, dan produktivitas tanaman melinjo yaitu berturut-turut sebesar 17.709 ha, 46.010 ton, dan 6,11 ton/ha. Hal tersebut mendukung para masyarakat di Kabupaten Pesawaran untuk menjalankan usaha emping melinjo dan mendapatkan bahan baku melinjo dari dalam provinsi. Salah satu kabupaten yang memiliki banyak industri kecil dan menengah adalah Kabupaten Pesawaran. Daftar industri kecil dan menengah yang ada di Kabupaten Pesawaran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar industri kecil menengah di Kabupaten Pesawaran, 2015

| No. | Kecamatan | Jumlah industri kecil menengah |
|---------------|---------------|--------------------------------|
| 1. | Gedong Tataan | 48 |
| 2. | Tegineneng | 11 |
| 3. | Negeri Katon | 46 |
| 4. | Kedondong | 5 |
| 5. | Way Lima | 15 |
| 6. | Padang Cermin | 33 |
| Jumlah | | 158 |

Sumber: Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pesawaran, 2015.

Berdasarkan pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa Kecamatan Gedong Tataan merupakan industri terbanyak yang ada di Kabupaten Pesawaran yaitu sebanyak 48 Industri Kecil Menengah. Salah satu jenis industri yang dikembangkan adalah emping melinjo yang terdapat di Desa Bernung. Desa Bernung yang terdapat di Kabupaten Pesawaran merupakan salah satu desa yang memanfaatkan tanaman melinjo menjadi keluaran yang lebih berdaya guna yaitu menjadi makanan emping melinjo.

Industri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran ini kurang lebih sudah berjalan selama 26 tahun. Terdapat beberapa ukuran emping melinjo yang diproduksi oleh para agroindustri, diantaranya adalah emping cuplis (1 biji), keprek berdiameter 5 cm – 6 cm (2-3 biji), remaja berdiameter 10 cm (7-10 biji) dan benggol berdiameter >15 cm (>10 biji). Ukuran emping melinjo tersebut disesuaikan dengan permintaan para konsumen. Emping cuplis dan emping keprek atau emping biji dua merupakan emping yang menjadi permintaan terbanyak di agroindustri tersebut.

Bahan baku yaitu buah melinjo diperoleh dari berbagai petani dan pengumpul. Terdapat beberapa petani yang sudah menjadi langganan yang langsung datang mengantarkan bahan baku tersebut ke lokasi, selain itu para pelaku agroindustri membeli kekurangan bahan baku ke pengumpul yang berada di pasar Teluk, Pringsewu, dan lain-lain, sehingga agroindustri emping melinjo memiliki beberapa pola rantai pasok yang berbeda.

Selama ini, terdapat beberapa konsumen yang menjadi pelanggan tetap agroindustri tersebut seperti pelanggan dari Jambi, Palembang, Jakarta, dan dari daerah Lampung sendiri. Jadi, bahan baku buah melinjo didapat dari beberapa petani dan pengumpul dan hasil olahan buah melinjo tersebut dipasarkan ke berbagai pengumpul ataupun langsung ke konsumen yang berada di Lampung maupun luar Lampung. Dengan demikian, agroindustri emping melinjo tersusun dalam sebuah sistem manajemen rantai pasok atau *supply chain management* atau SCM.

Supply chain (rantai pasok) adalah suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya. Rantai ini juga merupakan jaringan atau jejaring dari berbagai organisasi yang saling berhubungan yang mempunyai tujuan yang sama, yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut, penyaluran mungkin kurang tepat karena istilah *supply* meliputi juga proses perubahan barang tersebut misalnya dari bahan mentah menjadi barang jadi (Indrajit dan Richardus, 2002).

Dalam rantai pasok, terdapat biaya transaksi dalam pemenuhan bahan baku. Biaya transaksi merupakan biaya yang muncul akibat adanya transaksi (biaya atas lahan, tenaga kerja, kapital dan keterampilan kewirausahaan untuk memindahkan secara fisik *input* menjadi *output* (Yustika, 2007). Biaya transaksi merupakan biaya yang timbul dari proses antara yang terjadi untuk memberikan/mentransfer hak (*right*) dari satu pihak kepada pihak lain. Biaya transaksi muncul akibat adanya ketidakpastian di pasar seperti informasi yang tidak sempurna dan rasionalitas para pelaku yang terbatas. Di dalam teori *New Institutional Economic*, dihadirkanlah peran institusi sebagai wujud pengendalian dari kondisi ekonomi yang ada.

Institusi bertujuan untuk memfasilitasi tiap individu yang bergabung untuk menghadapi kondisi pasar yang ada sehingga tercipta transaksi yang efektif dan efisien (Williamson, 1985) . Pelaku agroindustri biasanya akan mengeluarkan biaya-biaya transaksi seperti biaya transportasi dan biaya informasi seperti biaya menelpon para petani ataupun pengumpul buah melinjo. Semakin jauh jarak yang ditempuh dalam pencarian bahan baku, maka semakin besar pula biaya transaksi yang perlu dikeluarkan oleh agroindustri. Biaya pengeluaran tersebut seharusnya dimasukkan dalam biaya yang diperhitungkan dalam pengeluaran agroindustri. Maka dari itu analisis biaya transaksi dimasukkan dalam penelitian ini.

Agroindustri emping melinjo masih mengalami keterbatasan dalam memenuhi permintaan konsumen karena buah melinjo merupakan tanaman tahunan dan tidak ada petani khusus yang menanam pohon melinjo dan dapat

memproduksi biji melinjo dengan jumlah banyak. Petani melinjo hanya dapat memenuhi permintaan agroindustri sekitar 1-2 kwintal melinjo, sehingga agroindustri harus mencari bahan baku kebeberapa petani dan pengumpul. Pada saat buah melinjo langka, harga melinjo tersebut bisa melonjak naik dari harga awal Rp 7.000,00/kg menjadi Rp 13.000,00/kg. Para pelaku agroindustri tetap berusaha untuk terus memproduksi dan selalu berusaha mencari ketersediaan bahan baku walaupun melinjo hanya panen 2-3 kali dalam setahun.

Komoditas melinjo cenderung masih sulit untuk didapatkan, berbeda halnya dengan komoditas pisang, singkong, ubi, dan komoditas-komoditas yang bisa diproduksi menjadi makanan ringan lainnya yang bisa mudah didapat dan jarang terjadi kekurangan bahan baku. Petani-petani juga sudah banyak membudidayakan komoditas tersebut, sehingga tidak heran jika kinerja rantai pasok pada komoditas tersebut memiliki kategori baik. Maka dari itu, perlu diteliti kinerja rantai pasok komoditas melinjo dari petani dan pengumpul, serta nilai kinerja rantai pasok emping melinjo dari agroindustri kepada para pedagang apakah nilai kinerja komoditas melinjo ini dapat masuk dalam kategori baik seperti komoditas lainnya atau tidak.

Tingginya permintaan emping melinjo dan keterbatasan bahan baku mendorong agroindustri emping melinjo untuk melakukan kegiatan penetapan manajemen rantai pasok yang baik, selain itu, agroindustri emping melinjo memiliki hubungan dengan berbagai unit pengambilan keputusan yang akan berpengaruh pada kegiatan produksi, sehingga perlu dilakukan pengukuran

kinerja untuk mengevaluasi apakah tujuan akhir agroindustri telah tercapai atau belum tercapai.

Pengolahan emping melinjo merupakan pengelolaan biji melinjo menjadi produk emping melinjo mentah atau setengah jadi dan produk jadi atau produk yang sudah siap dikonsumsi dan memiliki nilai tambah. Nilai tambah merupakan penambahan nilai suatu produk sebelum dilakukan proses pengolahan dengan setelah dilakukan proses pengolahan. Nilai tambah emping melinjo ini dihitung dari biji melinjo menjadi emping melinjo mentah atau belum siap konsumsi dan menjadi emping melinjo siap konsumsi, sehingga dapat dilihat mana nilai tambah yang lebih tinggi yang dihitung menggunakan metode Hayami.

Agroindustri emping melinjo dapat selalu memenuhi permintaan konsumen apabila bahan baku selalu tersedia baik dari petani langsung ataupun pengumpul-pengumpul yang ada di pasar. Pelaku agroindustri sebaiknya perlu mengetahui pola rantai pasok yang lebih menguntungkan dilihat dari biaya-biaya transaksi yang mereka keluarkan untuk pemenuhan bahan baku.

Selanjutnya, pelaku agroindustri juga perlu mengetahui kinerja agroindustri untuk mengevaluasi pencapaian agroindustri serta nilai tambah yang mereka dapatkan yang memengaruhi pendapatan dan keuntungan produksi sehingga pelaku agroindustri juga dapat mengetahui total biaya yang dikeluarkan dan keuntungan yang mereka peroleh. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan berjudul “Analisis Kinerja Rantai Pasok,

Nilai Tambah dan Pendapatan Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pola rantai pasok dan biaya transaksi komoditas melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran?
2. Bagaimana kinerja rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran?
3. Berapa besar nilai tambah dan pendapatan yang dihasilkan oleh agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini memiliki tujuan antara lain:

1. Menganalisis pola rantai pasok dan biaya transaksi komoditas melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran.
2. Mengukur kinerja rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran.

3. Menganalisis nilai tambah dan pendapatan yang dihasilkan oleh agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai :

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran untuk dapat mengontrol rantai pasok, meningkatkan kinerja rantai pasok secara keseluruhan, mengetahui pendapatan dan mengetahui produk yang lebih menguntungkan bagi agroindustri tersebut.
2. Bagi pemerintah sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan terkait dengan pengembangan agroindustri emping.
3. Hasil penelitian dapat menjadi salah satu sumber informasi dan referensi serta masukan bagi penelitian yang sejenis selanjutnya

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRIAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Agroindustri

Agroindustri dapat dijabarkan sebagai kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang, dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut, dengan demikian agroindustri meliputi industri pengolahan hasil pertanian industri yang memproduksi peralatan dan mesin pertanian, industri input pertanian (pupuk, pestisida, herbisida dan lain-lain) dan industri jasa sektor pertanian (Udayana, 2011).

Menurut Rahardi (2005), agroindustri merupakan industri dengan bahan baku komoditas pertanian, atau industri yang merupakan bagian tak terpisahkan dari kegiatan sektor pertanian dalam arti luas. Agroindustri merupakan bagian dari enam subsistem agribisnis yang disepakati selama ini yaitu subsistem penyediaan sarana produksi dan peralatan, usaha tani, pengolahan hasil pemasaran, sarana dan pembinaan.

Apabila dilihat dari sistem agribisnis, agroindustri merupakan bagian (subsistem) agribisnis yang memproses dan mentransformasikan bahan-bahan hasil pertanian (bahan makanan, kayu dan serat) menjadi barang-barang

setengah jadi yang langsung dapat dikonsumsi dan barang atau bahan hasil produksi industri yang digunakan dalam proses produksi seperti traktor, pupuk, pestisida, mesin pertanian dan lain-lain. Dari batasan diatas, agroindustri merupakan sub sektor yang luas yang meliputi industri hulu sektor pertanian sampai dengan industri hilir. Industri hulu adalah industri yang memproduksi alat-alat dan mesin pertanian serta industri sarana produksi yang digunakan dalam proses budidaya pertanian, sedangkan industri hilir merupakan industri yang mengolah hasil pertanian menjadi bahan baku atau barang yang siap dikonsumsi atau merupakan industri pasca panen dan pengolahan hasil pertanian (Udayana, 2011).

Agroindustri merupakan salah satu bentuk industri hilir yang berbahan baku produk pertanian dan menekankan pada produk olahan dalam suatu perusahaan atau industri. Agroindustri memerlukan bahan baku untuk ditransformasikan dan menghasilkan suatu produk yang lebih bernilai. *Supply* bahan baku harus tetap dan berjalan agar agroindustri terus memproduksi (Saragih, 2001).

Pengertian agroindustri dapat diartikan dua hal, yaitu pertama, agroindustri adalah industri yang usaha utamanya dari produk pertanian. Studi agroindustri pada konteks ini adalah menekankan pada *food processing management* dalam suatu perusahaan produk olahan yang bahan bakunya adalah produk pertanian. Arti yang ke dua adalah bahwa agroindustri itu diartikan sebagai suatu tahapan pembangunan sebagai kelanjutan dari

pembangunan pertanian, tetapi sebelum tahapan pembangunan tersebut mencapai tahapan pembangunan industri (Soekartawi, 2000).

2. Emping Melinjo

Emping melinjo adalah makanan sejenis keripik yang terbuat dari biji melinjo yang sudah tua dan memiliki beberapa ukuran yang berbeda di setiap agroindustri seperti emping melinjo biji satu, emping melinjo biji dua, emping melinjo biji tiga, dan emping melinjo lebar yang terdiri dari beberapa biji melinjo. Pembuatan ukuran emping melinjo tersebut biasanya disesuaikan dengan permintaan konsumen. Proses pembuatan emping cukup sederhana dan menggunakan alat-alat yang masih tradisional. Emping melinjo merupakan salah satu komoditi hasil pengolahan hasil pertanian yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi.

Emping melinjo adalah salah satu jenis makanan ringan yang terbuat dari buah melinjo yang sudah tua dan berbentuk pipih bulat. Emping digunakan sebagai pelengkap makanan. Proses pembuatan emping melinjo juga sangat mudah dan sederhana yaitu dengan menyangrai biji melinjo kemudian biji melinjo yang sudah disangrai dipukul-pukul sampai tipis dan dijemur sampai kering. Biasanya emping melinjo dipasarkan dalam keadaan masih mentah (Munawir, 2013). Emping yang bermutu tinggi adalah emping yang sesuai dengan standar SNI 01-3712-1995. Syarat mutu emping melinjo dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 3. Syarat mutu emping melinjo sesuai dengan standar (SNI 01-3712-1995)

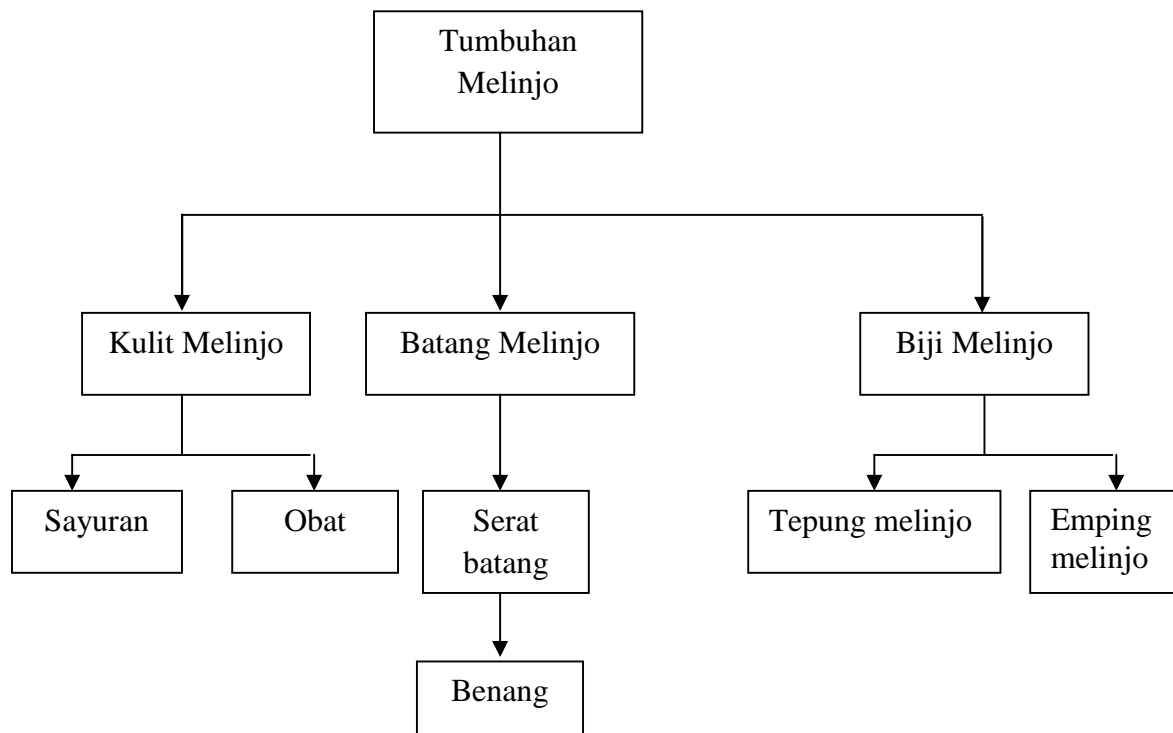
| No. | Uraian | Satuan | Syarat Mutu |
|-----|--------------------|-----------|---|
| 1. | Keadaan | | |
| | a. Bau | - | Khas melinjo |
| | b. Rasa | - | Khas melinjo |
| | c. Warna | - | Normal |
| | d. Penampakan | | Normal, bersih dari kulit ari yang menempel dan benda asing lainnya |
| 2. | Emping tidak utuh | % b/b | Maksimal 5 |
| 3. | Air | % b/b | Maksimal 12 |
| 4. | Abu | % b/b | Maksimal 2 |
| 5. | Protein | % b/b | Maksimal 10 |
| 6. | Cemaran logam | | |
| | a. Cu | mg/kg | Maksimal 30,0 |
| | b. Pb | mg/kg | Maksimal 2,0 |
| | c. Hg | mg/kg | Maksimal 0,03 |
| | d. Zn | mg/kg | Maksimal 40,0 |
| 7. | Cemaran Arsen (As) | mg/kg | Maksimal 1,0 |
| 8. | Cemaran mikroba | | |
| | a. Kapang | Koloni/kg | Maksimal 10 ⁴ |

Sumber: BSN-SNI No. 3712, 1995.

Pembuatan emping melinjo adalah dengan menggunakan cara menggoreng dengan pasir. Biji melinjo yang sudah dipanen disangrai di tempat penggorengan yang dilengkapi dengan pasir. Biji melinjo akan masak secara merata pada saat dibolak-balik, karena pasir sifatnya dapat cepat menerima panas. Setelah digoreng, biji melinjo digeprek sesuai ukuran yang akan dibuat oleh alat tradisional yang berbentuk seperti palu. Proses akhirnya adalah menjemur emping melinjo. Saat hari panas, waktu yang dibutuhkan untuk penjemuran hanya 2-4 jam. Selanjutnya emping melinjo siap untuk dikemas dan dipasarkan.

Para pekerja emping melinjo biasanya wanita seperti golongan ibu-ibu dan wanita yang sudah berumur paruh baya dan pada umumnya berasal dari

dalam keluarga. Dalam proses pembuatan emping melinjo ini, tidak ada keahlian khusus yang diperlukan, para pekerja hanya perlu ketelitian dan kehati-hatian, karena alat tradisional yang digunakan dapat melukai pekerja jika tidak hati-hati.



Gambar 1. Pohon industri tumbuhan melinjo.

3. Manajemen Rantai Pasok

Rantai pasokan merupakan hubungan keterkaitan antara aliran material atau jasa, aliran uang (*return/recycle*) dan aliran informasi mulai dari pemasok, produsen, distributor, gudang, pengecer sampai ke pelanggan akhir (*upstream - downstream*). Dengan kata lain, *supply chain* merupakan suatu jaringan perusahaan yang secara bersama-sama bekerja sama untuk menciptakan dan mengantarkan produk sampai ke tangan konsumen akhir

(Rasyid, 2015). Menurut Anatan (2008), *supply chain* mencakup tiga bagian:

- a. *Upstream supply chain*: bagian ini mencakup *supplier first-tier* dari organisasi dan *supplier* yang didalamnya telah terbina suatu hubungan.
- b. *Internal supply chain*: bagian ini mencakup semua proses yang digunakan oleh organisasi dalam mengubah masukan yang dikirim oleh *supplier* menjadi keluaran, mulai dari waktu material tersebut masuk pada perusahaan sampai pada produk tersebut didistribusikan di luar perusahaan tersebut.
- c. *Downstream supply chain*: bagian ini mencakup semua proses yang terlibat dalam pengiriman produk pada *customer* akhir.

Tabel 4. Area cakupan manajemen rantai pasokan (*Supply Chain Management*)

| No. | Bagian | Cakupan Kegiatan |
|-----|----------------------------|--|
| 1. | Pengembangan Produk | Melakukan riset pasar, merancang produk baru, melibatkan <i>supplier</i> dalam perancangan produk baru. |
| 2. | Pengadaan | Memilih <i>supplier</i> , mengevaluasi kinerja <i>supplier</i> , melakukan pembelian bahan baku dan komponen, memonitori <i>supply risk</i> , membina dan memelihara hubungan dengan <i>supplier</i> . |
| 3. | Perencanaan & Pengendalian | <i>Demand planning</i> , peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksi dan persediaan. |
| 4. | Operasi/Produksi | Eksekusi produksi, pengendalian kualitas. |
| 5. | Pengiriman/Distribusi | Perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitor <i>service level</i> di tiap pusat distribusi. |

Sumber: Pujawan, 2005.

Aktivitas utama dalam rantai pasok ada 4 yaitu perencanaan, sumber, membuat, dan pengiriman (Gunasekaran et al, 2004). Keempat aktivitas memiliki definisi sebagai berikut:

a. Perencanaan (*plan*)

Proses yang menyeimbangkan permintaan dan penawaran agregat untuk membangun jalan terbaik dari tindakan yang memenuhi aturan bisnis yang ditetapkan.

b. Sumber (*source*)

Proses yang melakukan pengadaan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan yang direncanakan atau aktual.

c. Membuat (*make*) Proses yang mengubah barang ke tahap penyelesaian untuk memenuhi kebutuhan yang direncanakan atau aktual.

d. Pengiriman (*deliver*)

Proses yang menyediakan barang jadi dan jasa, termasuk manajemen pemesanan, manajemen transportasi, dan manajemen gudang, untuk memenuhi kebutuhan yang direncanakan atau aktual.

Menurut Heizer dan Render (2005), manajemen rantai pasokan mencakup aktivitas untuk menentukan:

a. Transportasi ke vendor.

b. Pemindahan uang secara kredit dan tunai.

c. Para pemasok.

d. Bank dan distributor.

4. Biaya Transaksi (*Transactional Cost*)

Biaya transaksi merupakan biaya yang timbul dari proses antara yang terjadi untuk memberikan/mentransfer hak (*right*) dari satu pihak kepada pihak lain.

Biaya transaksi muncul akibat adanya ketidakpastian di pasar seperti informasi yang tidak sempurna dan rasionalitas para pelaku yang terbatas.

Dalam teori *New Institutional Economic*, dihadirkanlah peran institusi sebagai wujud pengendalian dari kondisi ekonomi yang ada. Institusi bertujuan untuk memfasilitasi tiap individu yang bergabung untuk menghadapi kondisi pasar yang ada sehingga tercipta transaksi yang efektif dan efisien (Williamson, 1985).

Terdapat kesepakatan yang cukup luas tentang komponen komponen umum biaya transaksi, yaitu a) biaya mencari informasi (*search of information*), b) biaya pembuatan kontrak (negosiasi dan formulasi kontrak), c) biaya monitoring (pengecekan kualitas, kuantitas, harga, ketepatan waktu pengiriman, keamanan), dan d) biaya adaptasi (selama pelaksanaan kesepakatan). Tingkat dari masing-masing komponen tersebut berubah dan berbeda tergantung pada pelaku ekonomi yang terlibat (Supranoto 1996).

Biaya transaksi tersebut bisa didefinisikan sebagai ongkos yang muncul untuk mencari informasi, melakukan koordinasi, membuat kontrak, dan menegakkannya (*law enforcement*). Biaya transaksi tampak memiliki bentuk yang beragam, yang hampir selalu disebabkan oleh ketidakpastian dan/atau informasi asimetris (Rahman, 2011).

5. Kinerja Rantai Pasokan

Menurut Pudjawan (2005), salah satu aspek fundamental dalam manajemen rantai pasokan adalah manajemen kinerja dan perbaikan secara berkelanjutan.

Untuk menciptakan manajemen kinerja yang efektif diperlukan sistem pengukuran yang mampu mengevaluasi kinerja *supply chain* secara holistik.

Sistem pengukuran kinerja diperlukan untuk:

- a. Melakukan *monitoring* dan pengendalian terhadap *supply chain*;
- b. Mengkomunikasikan tujuan organisasi kepada fungsi-fungsi pada *supply chain*;
- c. Mengetahui dimana posisi suatu organisasi relatif terhadap pesaing maupun tujuan yang hendak dicapai, dan
- d. Menentukan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan dalam bersaing.

Pendekatan proses dalam merancang sistem pengukuran kinerja *supply chain* memungkinkan kita untuk mengidentifikasi masalah pada suatu proses sehingga bisa mengambil tindakan koreksi sebelum masalah tersebut meluas.

Contoh pendekatan proses yang sudah lumrah kita lihat dalam dunia manufaktur adalah *statistical process control*. Dengan mengamati kinerja proses dari waktu ke waktu kita bisa melakukan pencegahan dini apabila ada tanda-tanda proses berjalan di luar batas kendali. Banyak hal sejenis yang bisa kita jumpai dalam proses *supply chain*.

Sistem pengukuran kinerja diperlukan sebagai pendekatan dalam rangka mengoptimalisasikan jaringan rantai pasok. Pengukuran kinerja bertujuan

untuk mendukung perancangan tujuan, evaluasi kinerja, dan menentukan langkah-langkah ke depan baik pada level strategi, taktik, dan operasional (Vorst, 2006).

6. Nilai Tambah

Pengolahan hasil yang baik yang dilakukan oleh produsen dapat meningkatkan nilai tambah dari hasil pertanian yang diproses. Bagi petani, kegiatan pengolahan hasil telah dilakukan khususnya bagi petani yang mempunyai fasilitas pengolahan hasil seperti lantai jemur, penggilingan dan penyimpanan. Bagi pengusaha yang berskala besar, kegiatan pengolahan hasil dijadikan kegiatan utama. Hal ini disebabkan dengan pengolahan yang baik maka nilai tambah barang pertanian menjadi meningkat. Disisi yang lain, khususnya petani dengan skala keterbatasan yang dimiliki sering kali kurang memperhatikan pengolahan hasil pertanian (Soekartawi, 2000).

Pengertian nilai tambah (*value added*) adalah pertambahan nilai suatu produk atau komoditas karena mengalami proses pengolahan, pengangkutan ataupun penyimpanan dalam suatu produksi. Dalam proses pengolahan nilai tambah dapat didefinisikan sebagai selisih antara nilai produk dengan nilai bahan baku dan input lainnya, tidak termasuk tenaga kerja, sedangkan margin adalah selisih antara nilai produk dengan harga bahan bakunya saja. Dalam margin ini tercakup komponen faktor produksi yang digunakan dan balas jasa pengusaha pengolahan (Hayami *et al*, 1987).

Nilai tambah menggambarkan tingkat kemampuan menghasilkan pendapatan disuatu wilayah. Nilai tambah juga dapat digunakan untuk mengukur tingkat kemakmuran masyarakat setempat dengan asumsi seluruh pendapatan itu dinikmati masyarakat setempat (Tarigan, 2004).

Suatu agroindustri diharapkan mampu menciptakan nilai tambah yang tinggi selain mampu untuk memperoleh keuntungan yang berlanjut. Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan merupakan selisih antara nilai komoditas yang mendapat perlakuan pada suatu tahap dengan nilai korbanan yang harus dikeluarkan selama proses produksi terjadi. Jika nilai tambah yang diperoleh lebih dari 50 persen maka nilai tambah dikatakan besar dan sebaliknya, nilai tambah yang diperoleh kurang dari 50 persen maka nilai tambah dikatakan kecil (Sudiyono, 2004). Lebih lanjut Sudiyono menjelaskan bahwa perhitungan nilai tambah pada agroindustri lebih sesuai menggunakan metode analisis nilai tambah (Metode Hayami) karena menghasilkan produk sebagai berikut :

- a. Perkiraan nilai tambah (rupiah)
- b. Rasio nilai tambah terhadap produk yang dihasilkan (persen)
- c. Imbalan terhadap jasa tenaga kerja

Menurut Hayami et al, ada dua cara untuk menghitung nilai tambah yaitu nilai tambah untuk pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah pengolahan dapat dikategorikan menjadi dua yaitu faktor teknis dan faktor pasar. Faktor teknis yang berpengaruh adalah kapasitas produksi, jumlah bahan baku yang digunakan

dan tenaga kerja. Faktor pasar yang berpengaruh adalah harga keluaran, upah tenaga kerja, harga bahan baku dan nilai input lain selain bahan baku dan tenaga kerja.

7. Pendapatan

Pendapatan adalah sejumlah penghasilan yang diperoleh masyarakat atas prestasi kerjanya dalam periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan maupun tahunan (Sukirno, 2006). Ada beberapa pengertian yang perlu diperhatikan dalam menganalisis pendapatan antara lain:

- a. Penerimaan adalah jumlah produksi yang dihasilkan dalam suatu kegiatan usaha dikalikan dengan harga jual yang berlaku di pasar.
- b. Pendapatan bersih adalah penerimaan yang dikurangi dengan total biaya produksi atau penerimaan dikurangi dengan biaya variabel dan biaya tetap.
- c. Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dinyatakan dengan uang yang diperlukan untuk menghasilkan produksi.

Penerimaan adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual (Rahim dan Hastuti, 2007). Secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P_y \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- TR = total penerimaan
 Y = produksi yang diperoleh dari suatu agroindustri
 P_y = harga produksi

Pendapatan merupakan selisih penerimaan dengan semua biaya produksi (Rahim dan Hastuti, 2007).

Pendapatan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$= TR - TC \dots \dots \dots (2)$$

$$= Y \cdot Py - \{ (\sum X_i \cdot P_{xi}) - BT \} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan :

| | |
|----|-------------------------------------|
| | = Pendapatan (Rp) |
| TR | = total penerimaan (Rp) |
| TC | = biaya total (Rp) |
| Y | = jumlah produksi (satuan) |
| Py | = harga satuan produksi (Rp) |
| X | = faktor produksi (satuan) |
| Px | = harga faktor produksi (Rp/satuan) |
| N | = banyaknya input yang dipakai |
| BT | = biaya total (Rp) |

Secara ekonomi usaha dikatakan menguntungkan atau tidak menguntungkan dapat dianalisis dengan menggunakan perbandingan antara penerimaan total dan biaya total yang disebut dengan *Revenue Cost Ratio* (R/C).

$$R/C = (Py \cdot Y) / (FC + VC)$$

Atau

$$R/C = PT / BT$$

Keterangan :

| | |
|----|------------------|
| Py | = harga produksi |
| Y | = produksi |
| FC | = biaya tetap |
| VC | = biaya variabel |
| PT | = produksi total |
| BT | = biaya total |

Biaya terdiri dari biaya tunai dan biaya total. Biaya tunai adalah biaya yang dikeluarkan oleh pelaku agroindustri dalam proses produksi tanpa memasuki biaya yang diperhitungkan, sedangkan biaya total adalah biaya keseluruhan

dari biaya yang digunakan dalam proses produksi termasuk biaya tunai dan biaya yang diperhitungkan. Penerimaan dikurangi dengan biaya tunai biasa disebut dengan pendapatan, sedangkan penerimaan dikurangi dengan biaya total disebut dengan keuntungan.

R/C adalah singkatan dari *Return Cost Ratio*, atau dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dan biaya (Soekartawi, 1995). Apabila nilai $R/C > 1$ artinya usaha memperoleh keuntungan dan layak diusahakan, sedangkan bila nilai $R/C < 1$ maka tiap unit biaya yang dikeluarkan akan lebih besar dari penerimaan yang diperoleh namun, jika $R/C=1$, maka usaha berada pada titik impas (*Break Event Point*).

Perhitungan R/C *ratio* terbagi dua, yaitu R/C ratio atas biaya tunai dan R/C ratio atas biaya total. R/C ratio atas biaya tunai dihitung dengan cara membandingkan penerimaan dengan biaya tunai. Sedangkan R/C ratio atas biaya total dihitung dengan cara membandingkan penerimaan dengan biaya total.

Perhitungan biaya produksi dalam penelitian kali ini terutama dalam menghitung biaya penyusutan peralatan dilakukan dengan menghitung biaya bersama atau *joint cost*. Perhitungan *joint cost* diperlukan ketika perusahaan menghasilkan produk lebih dari satu atau terdiri dari beberapa produk. Biaya yang dihitung adalah biaya yang digunakan secara bersama oleh produk bersama (Bustami, 2009). Pada penelitian ini biaya bersama yang dikeluarkan dalam proses produksi emping adalah biaya *overhead* yaitu biaya penyusutan alat, tenaga kerja, biaya listrik dan biaya transaksi.

Menurut Bustami (2009) alokasi biaya adalah pembebanan biaya secara proporsional dari biaya bersama ke objek biaya. Biaya bersama sulit diperhitungkan kepada masing-masing produk. Oleh karena itu, untuk memudahkan dalam perhitungan diperlukan alokasi biaya.

Menurut Mulyadi (2009), *joint cost* dapat dialokasikan kepada tiap-tiap produk bersama dengan menggunakan salah satu dari empat metode yaitu:

a. Metode nilai jual relatif

Metode ini digunakan untuk mengalokasikan *joint cost* kepada produk bersama. Metode ini didasarkan pada nilai jual relatif dari setiap jenis produk bersama. Tahap pertama metode ini adalah memperhitungkan nilai total penjualan yang merupakan harga penjualan dikalikan dengan unit produksi, bukan penjualan sesungguhnya. Tahap ke dua penentuan proporsi nilai penjualan masing-masing produk bersama pada nilai penjualan total. Tahap terakhir mengalokasikan total *joint cost* diantara produk bersama berdasarkan proporsi tersebut.

Menurut Bustami (2009), metode harga jual dapat dibedakan menjadi dua diantaranya sebagai berikut:

(1) Harga jual diketahui pada saat titik pisah

Perhitungan ini apabila harga jual diketahui pada saat titik pisah maka *joint cost* dibebankan kepada produk berdasarkan nilai jual masing - masing produk terhadap jumlah nilai jual keseluruhan produk. Alokasi *joint cost* dengan metode harga jual diketahui pada saat titik pisah dapat dirumuskan:

$$\text{Alokasi joint cost} = \Sigma \frac{\text{nilai jual masing-masing produk}}{\text{nilai jual keseluruhan produk}} \times \text{biaya bersama..(4)}$$

(2) Harga jual tidak diketahui pada saat titik pisah

Apabila suatu produk tidak bisa dijual pada titik pisah, maka harga tidak dapat diketahui saat titik pisah. Produk tersebut memerlukan proses tambahan sehingga harga jual dapat diketahui sebelum dijual. Dasar yang dapat digunakan dalam menghasilkan biaya bersama yaitu harga pasar hipotesis. Harga pasar hipotesis adalah nilai jual suatu produk setelah diproses lebih lanjut dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan untuk memproses lebih lanjut. Alokasi biaya bersama dengan metode harga jual tidak diketahui pada saat titik pisah dapat dirumuskan:

$$\text{Alokasi joint cost} = \Sigma \frac{\text{nilai jual hipotesis produk setelah titik pisah}}{\text{nilai jual seluruh produk setelah titik pisah}} \times \text{biaya bersama..(5)}$$

b. Metode satuan fisik

Metode satuan fisik menentukan harga produk bersama sesuai dengan manfaat yang ditentukan oleh masing-masing produk akhir. Dalam metode ini *joint cost* dialokasikan kepada produk atas dasar koefisien fisik kuantitas bahan baku yang terdapat dalam masing-masing produk. Koefisien fisik ini dinyatakan dalam satuan berat. Dengan metode ini diharuskan bahwa produk bersama yang dihasilkan harus dapat diukur dengan satuan ukuran pokok yang sama. Jika produk yang sama mempunyai satuan ukuran yang berbeda, harus ditentukan koefisien yang digunakan untuk mengubah berbagai satuan tersebut menjadi ukuran yang sama (Mulyadi, 2009). Alokasi *joint cost* dengan metode satuan fisik dapat dirumuskan:

$$\text{Alokasi joint cost} = \Sigma \frac{\text{unit masing-masing produk}}{\text{unit keseluruhan produk}} \times \text{biaya bersama} \dots \dots \dots (6)$$

g. Metode harga pokok rata – rata

Pendekatan harga pokok rata-rata dianggap tepat apabila proses produksi bersama menghasilkan jenis-jenis produk yang mempunyai unit fisik atau satuan ukuran yang sama. Metode ini hanya dapat digunakan apabila produk bersama yang dihasilkan diukur dalam satuan yang sama pada umumnya metode ini digunakan oleh yang menghasilkan beberapa macam produk yang sama dari satu proses bersama tetapi mutunya berlainan. Dalam metode ini harga pokok masing-masing dihitung sesuai dengan proporsi kuantitas yang diproduksi. Alokasi *joint cost* dengan metode harga pokok rata-rata dapat dirumuskan:

$$\text{Alokasi joint cost} = \text{Biaya per unit} \times \text{biaya bersama} \dots \dots \dots (7)$$

h. Metode rata – rata tertimbang

Metode rata-rata biaya per satuan dasar yang dipakai dalam pengalokasian *joint cost* adalah kuantitas produksi, maka dalam metode rata-rata tertimbang kuantitas produksi ini dikalikan terlebih dahulu dengan angka penimbang dan hasilnya baru dipakai sebagai dasar alokasi. Penentuan angka penimbang untuk tiap-tiap produk didasarkan pada jumlah bahan yang dipakai, sulitnya pembuatan produk, waktu yang dikonsumsi, dan perbedaan jenis tenaga kerja yang dipakai untuk setiap produk yang dihasilkan. Jika yang dipakai sebagai angka penimbang adalah harga jual produk maka metode alokasinya disebut metode nilai jual relatif (Mulyadi, 2005). Alokasi *joint cost* dengan metode rata-rata tertimbang dapat dirumuskan:

$$\text{Alokasi joint cost} = \sum \frac{\text{penimbang rata-rata setiap produk}}{\text{penimbang rata-rata seluruh produk}} \times \text{biaya bersama...}(8)$$

Pada penelitian ini metode alokasi *joint cost* yang digunakan adalah metode satuan fisik. Dasar pemikiran metode ini adalah bahwa banyaknya biaya yang dikeluarkan sesuai dengan kuantitas barang yang dihasilkan. Jika salah satu produk kuantitasnya lebih banyak daripada produk yang lain, maka biaya yang dikeluarkan untuk produk tersebut lebih banyak bila dibandingkan dengan produk yang lain. Oleh karena itu, metode ini merupakan cara yang logis untuk mengalokasikan *joint cost* berdasarkan pada satuan fisik masing-masing produk yang dihasilkan.

8. Harga pokok produksi

Harga pokok produksi merupakan total biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi atau menghasilkan suatu produk dalam satu periode. Menurut Mulyadi (1991), metode penentuan harga pokok produksi adalah cara memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi. Dalam memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi, terdapat dua pendekatan, yaitu *full costing* dan *variable costing*.

a. *Full costing*

Full costing merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi ke dalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik, baik yang berperilaku variable maupun tetap.

Mulyadi (1991) menjelaskan bahwa harga pokok produksi yang dihitung dengan pendekatan *full costing* terdiri dari unsur harga pokok produksi (biaya

bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead pabrik variabel, dan biaya overhead tetap) ditambah dengan biaya nonproduksi (biaya pemasaran, biaya administrasi dan umum).

b. Variable Costing

Variable costing merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang hanya memperhitungkan biaya produksi yang berperilaku variabel ke dalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik variabel. Harga pokok produksi yang dihitung dengan pendekatan *variable costing* terdiri dari unsur harga pokok produksi variabel (biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik variabel) ditambah dengan biaya nonproduksi variabel (biaya overhead pabrik tetap, biaya pemasaran tetap, biaya administrasi dan umum tetap) (Mulyadi, 1991).

Mulyadi (1991) menjelaskan bahwa perbedaan pokok yang ada di antara kedua metode (*full costing* dan *variable costing*) adalah terletak pada perlakuan terhadap biaya produksi yang berperilaku tetap. Adanya perbedaan perlakuan terhadap biaya produksi tetap akan mempunyai akibat pada perhitungan harga pokok produksi dan penyajian laporan rugi laba. Dalam metode *full costing*, biaya *overhead* pabrik, baik yang berperilaku tetap maupun variabel, dibebankan kepada produk yang diproduksi atas dasar tarif yang ditentukan di muka pada kapasitas normal, atau atas dasar biaya *overhead* pabrik sesungguhnya.

9. Penelitian Terdahulu

Tabel 5. Metode penelitian terdahulu dengan metode serupa

| No. | Penulis | Tema Penelitian | Tujuan Penelitian | Metode Analisis | Hasil |
|-----|------------------|---|---|--|--|
| 1. | Rini Yunita Sari | Rantai Pasok dan Nilai Tambah Keripik Nangka Pada Agroindustri Keripik Panda Alami di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran | <ol style="list-style-type: none"> 1. mengetahui pola aliran rantai pasok nangka pada Agroindustri Panda Alami 2. Mengetahui kinerja rantai pasok 3. Mengetahui efisiensi rantai pasok 4. Menghitung nilai tambah produk yang dihasilkan oleh Agroindustri Panda Alami. | <p>Pengukuran kinerja dilakukan dengan membandingkan indikator dengan indikator pada FoodSCOR Card.</p> <p>Pengukuran efisiensi rantai pasok dilakukan dengan menggunakan <i>software deap 2.1</i>, dan perhitungan nilai tambah dihitung dengan menggunakan metode nilai tambah Hayami.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pola aliran rantai pasok dimulai dari petani sebagai pemasok utama bahan baku, kinerja Agroindustri Panda Alami menunjukkan seluruh indikator sudah baik berdasarkan perbandingan indikator pada <i>FoodSCOR Card</i> 2. Pengukuran efisiensi menunjukkan hanya 37,5 persen pelaku rantai pasok yang sudah efisien untuk kategori <i>Decision Making Unit</i> (DMU) petani, dan 100 persen efisien untuk kategori DMU retail dan agroindustri. 3. Secara keseluruhan sistem rantai pasok pada Agroindustri Panda Alami belum dapat memberikan manfaat yang adil, karena masih ada pihak yang belum efisien 4. Nilai tambah produk yang dihasilkan Agroindustri Panda Alami menunjukkan nilai tambah yang positif, artinya Agroindustri Panda Alami layak untuk dikembangkan. |

Tabel 5 (Lanjutan)

| | | | | | |
|----|-------------------|---|--|--|---|
| 2. | Shofia Salsabilla | Analisis Pendapatan dan Nilai Tambah Pada Agroindustri Keripik Pisang di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran (Studi Kasus Pada Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan) | 1. Menganalisis pendapatan Agroindustri Keripik Pisang di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran 2. Menganalisis nilai tambah Agroindustri Keripik Pisang di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran | Analisis pendapatan dan analisis nilai tambah | Hasil dari penelitian menunjukkan pendapatan perbulan agroindustri keripik pisang adalah Rp1.366.466,67. Agroindustri Keripik Pisang di Desa Sungai Langka menguntungkan karena memiliki nilai tambah positif yaitu Rp3.758,26/kg bahan baku dan memiliki nilai R/C lebih dari satu yaitu 1,37 atas biaya tunai dan 1,35 atas biaya total. |
| 3. | Zulfiandri, dkk | Biaya Transaksi Dan <i>Benefit Cost</i> pada Integrasi Vertikal Rantai Nilai Agroindustri Kakao Skala Kecil | Menganalisis biaya transaksi pada setiap rantai nilai agrindustri kakao dan menganalisis kelayakan integrasi vertikal agroindustri kakao dengan Benefit-Cost rasio analisis agar dapat diperoleh masukan integrasi vertikal agroindustri yang tepat bagi kelompok tani kakao di Indonesia. | Penelitian ini terdiri atas dua kegiatan yang dilakukan secara simultan. Pertama, pengumpulan data dan informasi serta analisis biaya transaksi. | biaya transaksi meningkat seiring dengan terjadinya integrasi vertikal antar rantai nilai kakao skala kecil. Tingginya biaya transaksi pada tahapan agroindustri karena adanya biaya lobby dan penyiapan lahan bagi pabrik mini kakao untuk mendapatkan insentif teknologi dari pemerintah. Jika usaha ini dintegrasikan antara tahap 1 dan tahap 2, BC rasio belum layak. Integrasi vertikal tahap 1, tahap 2 dan tahap 3 agroindustri kakao memberikan nilai BC rasio 1,12 yang berarti usaha layak secara finansial. |

Tabel 5. (lanjutan)

| | | | | | |
|----|-----------------------|---|--|---|---|
| 4. | Dwi Rizky Agustina | Harga Pokok Produksi, Nilai Tambah, dan Prospek Pengembangan Agroindustri Marning di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran | Menghitung harga pokok produksi agroindustri marning, menghitung proporsi nilai tambah yang akan diperoleh produsen dan tenaga kerja agroindustri marning, dan mengidentifikasi prospek pengembangan agroindustri marning jika diusahakan lebih lanjut. | Metode <i>full costing</i> dan <i>variable costing</i> , metode nilai tambah Hayami, dan identifikasi faktor intetrnal dan eksternal. | Harga pokok produksi (HPP) agroindustri marning dengan analisis metode <i>variable costing</i> adalah Rp 9.634,76 dan metode <i>full costing</i> adalah sebesar Rp 9.809,55. HPP tersebut merupakan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan untuk menghasilkan perkilogram marning. Nilai tambah yang dihasilkan oleh agroindustri marning adalah Rp 3.715,88. Persentase imbalan tenaga kerja terhadap nilai tambah adalah sebesar 53,15 persen, sedangkan persentase keuntungan untuk pemilik agroindustri marning adalah sebesar 46,85 persen dari nilai produk. Prospek pengembangan agroindustri marning di Desa Karang Anyar dapat dikatakan cukup prospektif, jika dilihat dari identifikasi terhadap ketersediaan bahan baku, ketersediaan tenaga kerja, penawaran marning, daerah pemasaran produk, dukungan masyarakat, dan dukungan pemerintah. |
|----|-----------------------|---|--|---|---|

Tabel 5. (lanjutan)

| | | | | | |
|----|------------------------|--|---|--|---|
| 5. | Rachman, N. M., dkk | <p>Biaya Transaksi dan Nilai Tambah Pada Rantai Pasok Daging Sapi di Kota Bogor</p> <p>pengolahan lainnya (d) memperluas jaringan pasar sehingga agroindustri dapat memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap produk.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memetakan jaringan distribusi rantai pasok daging sapi di Kota Bogor 2. Menganalisis biaya transaksi, nilai tambah dan tingkat efisiensi pemasaran dari saluran pemasaran daging sapi di Kota Bogor | <p><i>Value stream mapping (VSM)</i> digunakan untuk memetakan jaringan distribusi daging sapi dan metode hayami digunakan untuk menganalisis biaya transaksi, nilai tambah dan efisiensi pemasaran.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil pemetaan jaringan distribusi rantai pasok daging sapi dengan menggunakan VSM terdapat sembilan alternatif saluran distribusi pemasaran daging sapi di Kota Bogor. 2. Nilai tambah terbesar diperoleh dari hasil pemotongan sapi hidup menjadi karkas yang didapatkan oleh PBDS I (22,24%). 3. Biaya transaksi dalam proses pasokan jaringan distribusi hanya berkisar 3–5% dari total biaya yang dikeluarkan. Biaya yang mendominasi adalah biaya dalam membeli pasokan daging sapi yang mencapai 60%. Saluran pemasaran daging sapi yang paling efisien dan menguntungkan adalah saluran 7 dengan skor efisiensi pemasaran sebesar 0,80%. Oleh karena itu, pedagang daging sapi Kota Bogor disarankan untuk memilih saluran 7 untuk mendapatkan keuntungan yang paling tinggi dan paling efisien. |
|----|------------------------|--|---|--|---|

Tabel 6. Metode penelitian terdahulu tentang emping melinjo

| | | | | |
|----|------------------|--|---|---|
| 1. | Rani Mellya Sari | Kinerja Produksi, Nilai Tambah, dan Strategi Pengembangan Agroindustri Emping Melinjo Di Kota Bandar Lampung | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis kinerja produksi dan kesempatan kerja agroindustri emping melinjo di Kota Bandar Lampung 2. Menganalisis nilai tambah agroindustri emping melinjo di Kota Bandar Lampung, dan Menyusun strategi pengembangan agroindustri emping melinjo di Kota Bandar Lampung. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kinerja agroindustri emping melinjo di Kota Bandar Lampung menguntungkan. Produktivitas agroindustri emping di Kelurahan Rajabasa dan Sukamaju tergolong berkinerja baik dengan kapasitas sebesar 86 persen dan 84 persen. Agroindustri emping melinjo mampu memberikan kesempatan kerja sebesar 62,92 HOK di Rajabasa dan 42,49 HOK di Sukamaju. 2. Kelurahan Rajabasa memberikan nilai tambah sebesar Rp 6.838,69/kg melinjo (45,95 persen), dan di Kelurahan Sukamaju sebesar Rp 8.238,75/kg melinjo (48,63 persen), dan 3. Strategi pengembangan emping melinjo di Kota Bandar Lampung yaitu (a) meningkatkan kualitas produk sehingga memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap produk emping yang semakin meningkat (b) pemberian nama merek dagang agar memperluas jaringan pasar untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat (c) memanfaatkan produk emping yang berkualitas untuk menghadapi pesaing antar industri |
|----|------------------|--|---|---|

Tabel 6. (Lanjutan)

| | | | | | |
|----|------------------------|--|--|---|---|
| 2. | Tsuraya Khairunnisa | Analisis Efisiensi dan Strategi Pemasaran Emping Melinjo Di Provinsi Lampung | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis pola saluran pemasaran emping melinjo di Provinsi Lampung. 2. Menganalisis besarnya biaya, keuntungan, dan margin pemasaran emping melinjo di Provinsi Lampung. 3. Menganalisis tingkat efisiensi ekonomis masing-masing saluran pemasaran emping melinjo di Provinsi Lampung. 4. Menyusun strategi pemasaran emping melinjo di Provinsi Lampung. | <p>Penelitian ini menggunakan metode analisis saluran tataniaga, analisis margin, dan analisis <i>producer's share</i>, sedangkan alat analisis strategi pemasaran menggunakan metode analisis deskriptif dan tahapan formulasi-formulasi strategi, yaitu matriks IFE dan EFE, matriks IE dan matriks SWOT, dan QSPM.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat 3 jenis saluran pemasaran di Provinsi Lampung, yaitu saluran I : produsen ke konsumen, dan saluran II : produsen ke pedagang pengecer, lalu konsumen. Desa Bernung memiliki tingkat efisiensi lebih tinggi dibandingkan Kelurahan Sukamaju dengan margin yang didapat sebesar 38,40% dan <i>producer's share</i> sebesar 61,60% pada saluran I serta margin sebesar 31,72% dan <i>producer's share</i> sebesar 68,28% pada saluran II. Strategi pemasaran usaha emping melinjo di Provinsi Lampung yaitu: (a) meningkatkan kualitas produk emping melinjo agar dapat unggul dalam persaingan produk, (b) meningkatkan kerjasama dengan para pemasok untuk ketersediaan bahan baku dan pedagang besar untuk memperluas pemasaran, (c) meningkatkan skala usaha |
|----|------------------------|--|--|---|---|

B. Kerangka Pemikiran

Agroindustri merupakan salah satu industri yang memanfaatkan hasil pertanian yang bertujuan untuk mengubah input menjadi output sehingga lebih berguna dan memiliki nilai tambah. Salah satu agroindustri yang terdapat di Kabupaten Pesawaran adalah agroindustri emping melinjo yang terdapat di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan. Agroindustri ini mengolah buah melinjo menjadi emping melinjo yang dapat dikonsumsi para konsumen.

Agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran membutuhkan bahan baku yang mencukupi untuk memenuhi permintaan konsumen. Bahan baku harus selalu tersedia agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar. Ketersediaan bahan baku memengaruhi sistem rantai pasok dalam agroindustri. Dalam pengadaan bahan baku, pasti terdapat biaya-biaya transaksi yang dikeluarkan pemilik agroindustri agar bahan baku tersebut sampai di lokasi. Biaya transaksi memengaruhi tindakan suatu usaha dan pola usaha-usaha dalam bertindak di pasar. Untuk menganalisis biaya transaksi diperlukan analisis biaya-biaya yang muncul agar terjadi pertukaran.

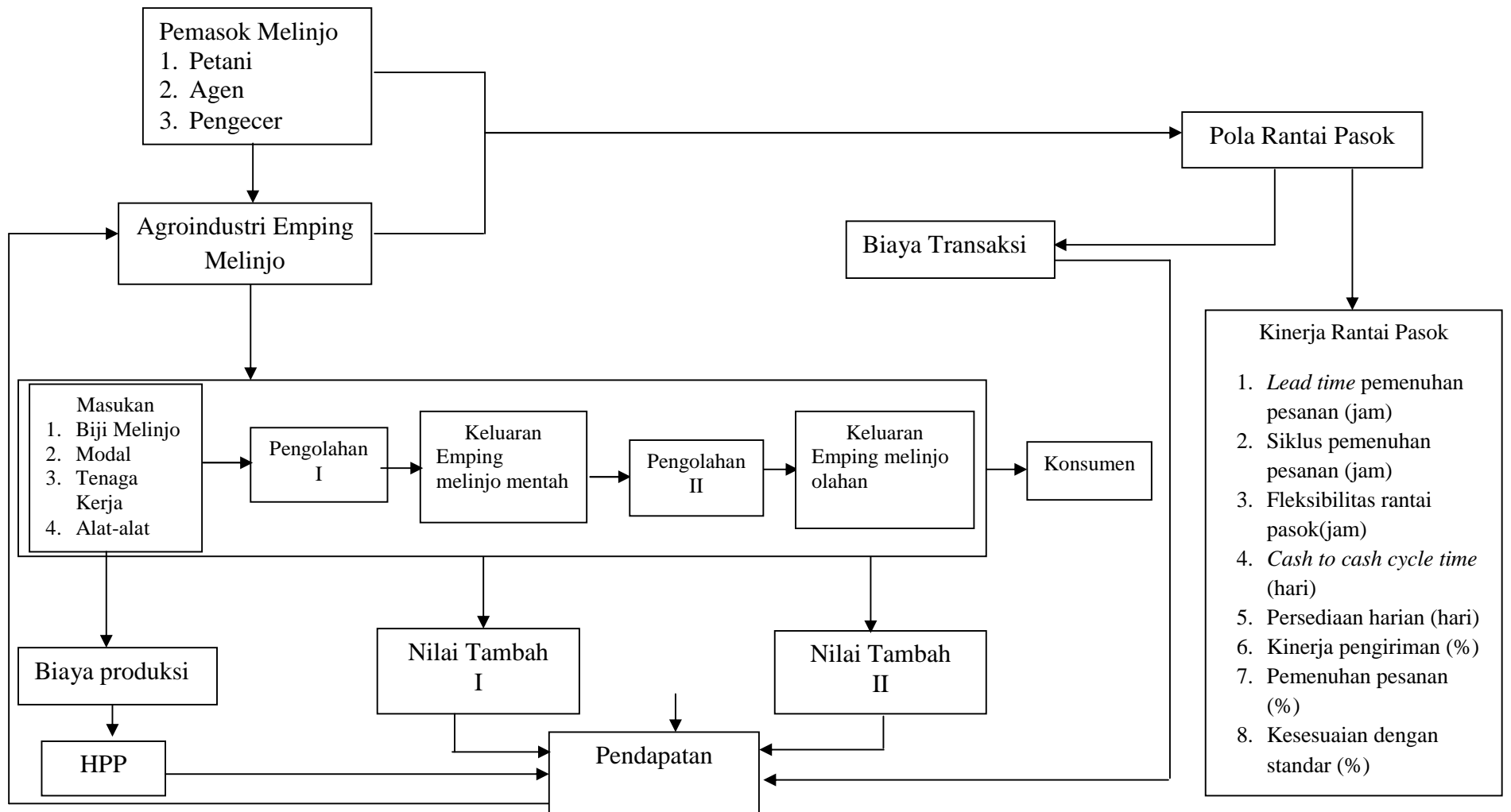
Buah melinjo diolah menjadi emping mentah yang dapat memiliki nilai tambah. Selain itu, emping melinjo mentah diolah lagi menjadi emping melinjo yang siap dikonsumsi yang diharapkan memiliki nilai tambah juga. Agroindustri lebih banyak mendapatkan permintaan emping melinjo dalam bentuk emping yang masih mentah, sedangkan emping yang sudah siap

konsumsi memiliki jumlah permintaan yang lebih sedikit. Untuk mengetahui nilai tambah emping yang dihasilkan agroindustri, maka dapat diketahui melalui selisih antara nilai produksi dikurangi nilai bahan baku dan nilai input lainnya selain tenaga kerja. Nilai tambah ini diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Usaha agroindustri emping melinjo diharapkan dapat memberikan pendapatan yang menguntungkan, sehingga dilakukan pula analisis pendapatan. Pendapatan dihitung dengan cara mengurangi jumlah penerimaan dengan total biaya tunai produksi, sedangkan keuntungan dihitung dengan cara mengurangi jumlah penerimaan dengan seluruh total produksi baik biaya tunai dan biaya yang diperhitungkan. Pendapatan dan keuntungan diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Adanya pola dan kinerja rantai pasok yang baik, nilai tambah yang menguntungkan akan memberikan dampak yang baik untuk agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran.

Bagan alir yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Bagan Alir Analisis Rantai Pasok, Nilai Tambah dan Pendapatan Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung Kabupaten Pesawaran

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat kualitatif. Penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif adalah berupa penelitian dengan metode atau pendekatan studi kasus pada Agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Metode studi kasus adalah metode penelitian yang dilakukan secara intensif, terperinci dan mendalam terhadap suatu individu, lembaga tertentu dengan daerah atau subjek yang sempit selama kurun waktu tertentu (Arikunto, 2004). Metode studi kasus tersebut digunakan untuk memperoleh data secara lengkap pada Agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran mengenai rantai pasok dan nilai tambah produk yang dihasilkan agroindustri tersebut.

B. Definisi dan Batasan Operasional

Untuk memperjelas mengenai pengertian tentang istilah-istilah dalam penelitian ini maka dibuat definisi dan batasan operasional.

Industri adalah suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan baku baik bahan mentah ataupun bahan setengah jadi, agar menjadi barang yang diharapkan dapat bernilai ekonomis lebih tinggi dan bermanfaat bagi masyarakat.

Agroindustri merupakan kegiatan yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang, dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kelancaran kegiatan tersebut.

Agroindustri emping melinjo merupakan usaha pengolahan makanan yang berasal dari bahan baku melinjo yang dibuat menjadi emping.

Emping melinjo merupakan produk makanan yang terbuat dari bahan baku melinjo dan memiliki nilai jual.

Melinjo merupakan tanaman tahunan yang memiliki banyak manfaat, salah satunya dijadikan olahan makanan.

Harga adalah sejumlah uang yang harus dikeluarkan oleh konsumen untuk mendapatkan produk atau jasa yang dibelinya guna memenuhi kebutuhan dan keinginan (Rp/produksi).

Harga bahan baku emping melinjo adalah harga per kg yang diukur dalam satuan rupiah (Rp/produksi).

Harga emping melinjo adalah harga perkemasan yang diukur dalam satuan rupiah (Rp/produksi).

Produsen adalah orang yang membuat produk barang atau jasa yang selanjutnya kan disalurkan ke pihak berikutnya.

Pedagang pengumpul adalah pedagang yang membeli dan mengumpulkan barang dalam jumlah besar dari produsen dan menjualnya kepada pedagang eceran di pasar.

Pedagang pengecer adalah pedagang yang menjual produk dalam jumlah kecil langsung kepada konsumen terakhir di pasar eceran. Pedagang eceran melakukan pembelian bisa melalui pedagang pengumpul maupun membeli langsung dari produsen dan hanya dalam jumlah yang sedikit.

Manajemen rantai pasok adalah pengelolaan rantai siklus yang lengkap mulai dari penyaluran bahan mentah dari para *supplier*, kegiatan operasional di agroindustri emping melinjo di Desa Bernung, berlanjut ke distribusi produk sampai kepada konsumen akhir.

Pemasok atau *supplier* adalah petani atau perusahaan (baik dalam skala besar atau kecil) yang memiliki kemampuan untuk menyediakan kebutuhan bahan baku untuk agroindustri emping melinjo di Desa Pesawaran.

Pola aliran rantai pasok adalah pola yang terbentuk dari kegiatan agroindustri dalam rantai pasok yaitu dimulai dari pengadaan bahan baku hingga produk yang sudah jadi sampai ke tangan konsumen akhir.

Biaya transaksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan bahan baku emping melinjo seperti biaya pengangkutan dan biaya dalam memperoleh informasi.

DMU (*Decision Making Units*) merupakan unit pengambilan keputusan, dalam hal ini adalah tiap-tiap mata rantai pasok.

Nilai tambah atau *value added* yaitu selisih lebih antara harga jual barang dan harga beli bahan baku, bahan penolong, suku cadang, dan jasa, yang dipergunakan untuk menghasilkan barang tersebut. Adanya nilai tambah merupakan keuntungan dalam agroindustri.

Nilai tambah emping melinjo adalah selisih antara nilai produksi dikurangi dengan nilai bahan baku dan nilai input yang di ukur dalam rupiah per kilogram (Rp/kg).

Rasio nilai tambah adalah perbandingan antara nilai tambah dengan nilai produk diukur dalam satuan persen (%).

Pendapatan bersih merupakan penerimaan dikurangi dengan biaya total yang dikeluarkan selama proses produksi dalam satu kali periode produksi diukur dalam satuan rupiah (Rp/kg).

Penerimaan merupakan pendapatan yang diperoleh dari penjualan emping melinjo yaitu jumlah emping melinjo yang dihasilkan dikalikan dengan harga yang berlaku, diukur dalam satuan rupiah (Rp/kg).

Harga pokok produksi adalah biaya-biaya yang dikeluarkan sebelum produk laku terjual. Biaya tersebut termasuk biaya tetap dan biaya variabel (Rp/produksi).

Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak bergantung pada besar kecilnya produksi dan dapat digunakan lebih dari satu kali proses produksi, seperti biaya peralatan yang diukur dalam satuan rupiah (Rp/produksi).

Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya berhubungan dengan besar kecilnya produksi dan habis dalam satu kali proses produksi, merupakan biaya yang dipergunakan untuk membeli faktor produksi, seperti bahan baku, upah tenaga kerja dan bahan tambahan yang diukur dalam satuan rupiah (Rp/produksi).

Joint Cost digunakan ketika perusahaan menghasilkan produk lebih dari satu atau terdiri dari beberapa produk. Dalam penelitian ini, yang menggunakan *joint cost* adalah biaya penyusutan pabrik dan peralatan, biaya tenaga kerja, biaya listrik, dan biaya transaksi.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan daerah tersebut merupakan sentra produksi emping melinjo di Kabupaten Pesawaran yang memiliki 30 pelaku agroindustri.

Penentuan pelaku agroindustri di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran dilakukan secara *purposive sampling* yaitu mengambil lima pelaku agroindustri yang telah memiliki produksi emping melinjo terbesar di desa tersebut. Pelaku agroindustri tersebut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Identitas pelaku agroindustri terbesar di Desa Bernung Kabupaten Pesawaran

| No. | Nama | Produksi per bulan (kg) |
|-----|----------|-------------------------|
| 1. | Buniati | 1500 |
| 2. | Fatimah | 350 |
| 3. | Marsiyem | 350 |
| 4. | Suryati | 300 |
| 5. | Nikki | 50 |

Pengambilan sampel untuk pelaku rantai pasok emping melinjo yang meliputi petani, pedagang pengumpul bahan baku, agroindustri, pedagang emping melinjo, dan konsumen dilakukan dengan cara *snowball*. *Snowball sampling* ini adalah termasuk dalam teknik *non-probability sampling* (sample dengan probabilitas yang tidak sama). Metode ini merupakan metode pengambilan sampel dengan cara berantai, yaitu dengan cara menemukan satu sampel untuk kemudian dari sampel tersebut dicari keterangan lebih lanjut mengenai keberadaan sampel lain dengan cara mengikuti aliran barang. Alasan penggunaan metode ini karena objek sampel yang kita inginkan bersifat mengelompok atau terpecah dan keberadaannya tidak pasti. Pengumpulan data dalam penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-februari 2019.

D. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani melinjo, pengumpul, pedagang besar, pelaku agroindustri emping melinjo, pedagang emping melinjo, dan konsumen emping melinjo dengan menggunakan kuesioner.

Data sekunder diperoleh dari lembaga/instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung, dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menghitung biaya transaksi, kinerja rantai pasok, keuntungan, harga pokok produksi, dan nilai tambah. Sedangkan analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis pola rantai pasok, biaya transaksi, kinerja rantai pasok, keuntungan dan nilai tambah.

1. Analisis Tujuan Pertama

a. Pola Rantai Pasok

Untuk menjawab tujuan pertama dilakukan analisis sistem rantai pasok yang terdapat pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran yaitu untuk mengetahui pola rantai pasok pada agroindustri tersebut. Metode analisis data untuk mengidentifikasi sistem rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran adalah metode deskriptif.

b. Biaya Transaksi

Perhitungan biaya transaksi dalam konteks mikro atau level perusahaan mengikuti berdasarkan kerangka kerja dari Chen (2010) dan Dann (2010) yang secara umum mengkategorikan biaya transaksi dalam rantai pasok secara umum merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan atau organisasi untuk mempertahankan rantai pasok yang efisien. Biaya tersebut bisa termasuk variabel biaya organisasi tenaga kerja, biaya koordinasi pemasok (biaya-biaya akuisisi pemasok), biaya memotivasi pelanggan, biaya mengelola distributor, biaya memuaskan pemegang saham dan kreditur, biaya komisi, pajak dan fee, biaya penelitian dan pengembangan, biaya-biaya penjualan dan biaya laporan neraca keuangan. Pada intinya biaya-biaya yang didapatkan di lapangan sebagai biaya transaksi adalah biaya yang muncul agar terjadi pertukaran (*exchange*) (Yustika, 2007). Total biaya transaksi dapat dihitung dengan persamaan:

$$\text{TrC} = \sum Z_{ij}$$

Keterangan: Z_{ij} (Unit komponen biaya transaksi); TrC (Total biaya transaksi)

2. Analisis Tujuan Kedua

Kinerja Rantai Pasok Melinjo

Model rantai pasok yang terjadi di Agroindustri emping melinjo dibahas secara deskriptif dengan pengukuran kinerja rantai pasok yang dapat dilihat dari nilai-nilai pada setiap indikator *Supply Chain Operation Reference* yang dibandingkan dengan nilai *Food SCOR card* (Bolstroff dan Rosenbaum, 2011). Pengukuran kinerja rantai pasok dilakukan secara kuantitatif.

Perbedaan dalam penentuan indikator dalam pengukuran kinerja rantai pasok disebabkan oleh perbedaan karakteristik produk. Indikator yang digunakan dalam pengukuran kinerja rantai pasok melinjo didasarkan pada matriks kerja SCOR (*Supply Chain Operation Reference*), dimana SCOR meliputi *reliability, responsiveness, flexibility, cost, dan asset* (Setiawan 2011). SCOR didasarkan pada tiga hal, yakni pemodelan proses, pengukuran performa atau kinerja rantai pasok, dan penerapan *best practices* (Marimin 2010). Indikator-indikator kinerja rantai pasok melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran adalah sebagai berikut:

(1) Kinerja Pengiriman

Kinerja pengiriman merupakan persentase pengiriman pesanan tepat waktu yang sesuai dengan tanggal pesanan konsumen dan atau tanggal yang diinginkan konsumen, yang dinyatakan dalam persen. Secara matematis, dapat dilihat sebagai berikut (SCC, 2008):

$$\text{Kinerja Pengiriman} = \frac{\text{Total pesanan yang dikirim tepat waktu}}{\text{Total Pesanan yang dikirim}} \times 100\%$$

(2) Pemenuhan Pesanan

Pemenuhan pesanan adalah persentase jumlah permintaan konsumen yang dapat dipenuhi tanpa menunggu, yang dinyatakan dalam persen. Secara matematis, dapat dilihat sebagai berikut (SCC, 2008):

$$\text{Pemenuhan Pesanan} = \frac{\text{Permintaan konsumen yang dapat dipenuhi tanpa menunggu}}{\text{Total permintaan konsumen}} \times 100\%$$

(3) Kesesuaian dengan Standar

Kesesuaian standar adalah persentase jumlah permintaan konsumen yang dikirimkan sesuai dengan standar yang ditentukan konsumen, yang dinyatakan dalam persen. Secara matematis, dapat dilihat sebagai berikut (SCC, 2008):

$$\text{Kesesuaian dengan standar} = \frac{\text{Total pesanan yang dikirim sesuai standar}}{\text{Total pesanan yang dikirim}} \times 100\%$$

(4). *Lead Time* Pemenuhan Pesanan

Lead time pemenuhan pesanan adalah menerangkan waktu yang dibutuhkan oleh petani atau agroindustri untuk memenuhi kebutuhan konsumen, yang dinyatakan dalam satuan jam.

(5) Siklus Pemenuhan Pesanan

Siklus pemenuhan pesanan adalah waktu yang dibutuhkan oleh petani atau agroindustri pada satu siklus order, yang dinyatakan dalam satuan jam.

Secara matematis, dapat dilihat sebagai berikut (SCC, 2008):

$$\text{Siklus pemenuhan pesanan} = \text{Waktu perencanaan} + \text{waktu pengemasan} + \text{waktu pengiriman}$$

(6) Fleksibilitas Rantai Pasok

Fleksibilitas rantai pasok adalah waktu yang dibutuhkan untuk merespon rantai pasok apabila ada pesanan yang tak terduga baik peningkatan atau penurunan pesanan tanpa terkena biaya penalti, yang dinyatakan dalam satuan hari. Secara matematis, dapat dilihat sebagai berikut (SCC, 2008):

$$\text{Fleksibilitas rantai pasok} = \text{Siklus mencari Barang} + \text{Siklus Mengemas Barang} + \text{Siklus Mengirim Barang}$$

(7) *Cash to Cash Cycle Time*

Cash to cash cycle time adalah perputaran uang agroindustri mulai dari pembayaran bahan baku ke pemasok, sampai pembayaran atau pelunasan produk oleh konsumen, atau dapat diartikan sebagai waktu antara agroindustri membayar melinjo ke petani pemasok dan menerima pembayaran dari konsumen, yang dinyatakan dalam satuan hari. Secara matematis, dapat dilihat sebagai berikut:

$$\text{Cash to Cash Cycle Time} = \text{Rata-rata persediaan (Inventory days of supply)} + \text{waktu yang dibutuhkan konsumen membayar ke agroindustri (days sales outstanding)} - \text{waktu yang dibutuhkan agroindustri membayar ke pemasok untuk barang yang sudah diterima (days payable outstanding)}$$

(8) Persediaan Harian

Persediaan harian adalah lamanya persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jika tidak ada pasokan lebih lanjut, yang dinyatakan dalam satuan hari. Secara matematis, dapat dilihat sebagai berikut (SCC, 2008):

$$\text{Persediaan harian} = \frac{\text{Rata-rata persediaan}}{\text{Rata-rata kebutuhan}}$$

Menurut Bolstroff (2011), setelah diukur nilai pada setiap indikator, nilai-nilai tersebut akan dibandingkan dengan nilai *superior food SCORcard* yang telah ditetapkan oleh *supply chain council*. Kinerja rantai pasok yang

diukur meliputi kinerja petani dan kinerja Agroindustri emping melinjo. Kinerja rantai pasok melinjo merupakan akumulasi hasil kesimpulan dari kinerja setiap pelaku rantai pasok. Jika kinerja kedua pelaku rantai pasok baik, maka kinerja rantai pasok melinjo baik. Kriteria pencapaian kinerja rantai pasok dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Kriteria pencapaian kinerja rantai pasok

| Indikator | Target untuk mencapai kriteria baik | Target untuk mencapai kriteria kurang baik |
|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <i>Lead time</i> pemenuhan pesanan | 72 jam | > 72 jam |
| Siklus pemenuhan pesanan | 336 jam | >336 jam |
| Fleksibilitas rantai pasok | 240 jam | >240 jam |
| <i>Cash to cash cycle time</i> | 29 hari | >29 hari |
| Persediaan harian | 23 hari | >23 hari |
| Kinerja pengiriman | 95% | <95% |
| Pemenuha pesanan | 88% | <88% |
| Kesesuaian dengan standar | 99% | <99% |

Sumber: Bolstroff dan Rosenbaum, 2001.

3. Analisis Tujuan Ketiga

a. Nilai Tambah

Analisis tujuan keempat adalah menganalisis nilai tambah yang ada pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Metode analisis nilai tambah digunakan untuk mengetahui nilai tambah produk yang dihasilkan oleh agroindustri emping melinjo. Nilai tambah dihitung untuk mengetahui seberapa besar selisih

harga antara buah melinjo dengan dengan emping melinjo mentah dan emping melinjo mentah dengan emping melinjo yang sudah siap dikonsumsi. Selisih harga tersebut yang akan menambah pendapatan pelaku agroindustri emping melinjo. Untuk mengetahui nilai tambah buah melinjo menjadi emping melinjo mentah dan emping melinjo mentah menjadi emping yang siap dikonsumsi dapat dilakukan dengan menggunakan metode nilai tambah Hayami pada Tabel 9.

Tabel 9. Perhitungan nilai tambah pada agroindustri emping melinjo

| No. | Variabel | Formula |
|-----|---|----------------------------|
| | Output, input, harga | |
| 1. | Hasil produksi (kg/bulan) | A |
| 2. | Bahan baku (kg/bulan) | B |
| 3. | Tenaga Kerja (HOK) | C |
| 4. | Faktor konversi | $D = A/B$ |
| 5. | Koefisien tenaga kerja | $E = C/B$ |
| 6. | Harga produk | F |
| 7. | Upah rata-rata Tenaga Kerja (Rp/HOK) | G |
| | Pendapatan dan Keuntungan | |
| 8. | Harga bahan baku (Rp/kg) | H |
| 9. | Sumbangan input lain (Rp/kg bahan baku) | I |
| 10. | Nilai Output | $J = D \times F$ |
| 11. | a. Nilai tambah | $K = J - I - H$ |
| | b. Rasio nilai tambah | $L\% = (K/J) \times 100\%$ |
| 12. | a. Imbalan tenaga kerja | $M = E \times G$ |
| | b. Bagian tenaga kerja | $N\% = (M/K) \times 100\%$ |
| 13. | a. Keuntungan | $O = K - M$ |
| | b. Tingkat keuntungan | $P\% = (O/K) \times 100\%$ |
| | Balas Jasa untuk Faktor Produksi | |
| 14. | Margin Keuntungan | $Q = J - H$ |
| | a. Keuntungan | $R = O/Q \times 100\%$ |
| | b. Tenaga Kerja | $S = M/Q \times 100\%$ |
| | c. Pendapatan | $T = I/Q \times 100\%$ |

Sumber: Hayami, *et. al.*, 1987

Keterangan :

A = Output/total produksi emping melinjo yang dihasilkan oleh agroindustri.

B = Input/bahan baku yang digunakan untuk memproduksi emping melinjo

- C = Tenaga kerja yang digunakan dalam memproduksi emping melinjo yang dihitung dalam satuan HOK (Hari Orang Kerja) dalam satu periode analisis.
- F = Harga produk yang berlaku pada satu periode analisis.
- G = Jumlah upah rata-rata yang diterima oleh pekerja dalam setiap satu periode produksi, yang dihitung berdasarkan upah per HOK.
- H = Harga input bahan baku utama melinjo per kilogram (kg) pada saat periode analisis.
- I = Sumbangan/biaya input lainnya yang terdiri dari biaya bahan baku penolong, biaya penyusutan, dan biaya pengemasan.

Kriteria nilai tambah adalah :

1. Jika $NT > 0$, berarti pengembangan agroindustri emping melinjo memberikan nilai tambah hasilnya positif.
2. Jika $NT < 0$, berarti pengembangan agroindustri emping melinjo tidak memberikan nilai tambah hasilnya negatif.

b. Pendapatan

Pendapatan merupakan pengurangan dari penerimaan dengan biaya tunai, sedangkan, keuntungan merupakan pengurangan dari penerimaan dengan total biaya. Pada penelitian ini memfokuskan pada berapa besar keuntungan yang diperoleh oleh agroindustri, yaitu dengan mengurangi penerimaan dengan total biaya. Rumus menghitung pendapatan agroindustri emping melinjo adalah sebagai berikut:

$$= TR - TC$$

Keterangan :

- = Pendapatan usaha agroindustri emping melinjo (Rp)
- TR = Penerimaan usaha agroindustri emping melinjo (Rp)
- TC = Biaya total usaha agroindustri emping melinjo (Rp)

Penerimaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = Q \times P$$

Keterangan :

TR = Penerimaan total usaha agroindustri emping melinjo (Rp)

Q = Jumlah produk emping melinjo (kg)

P = Harga produk emping melinjo (Rp)

Untuk biaya total dapat dihitung dengan menghitung harga pokok produksi dengan menggunakan metode *full costing* (Tabel 10).

Tabel 10. Harga pokok produksi dengan metode *full costing*

| | | |
|--|---------|------------|
| Jumlah produksi per bulan | | xxx (A) |
| Biaya bahan baku per bulan | xxx (B) | |
| Biaya tenaga kerja per bulan | xxx (C) | |
| BOP variabel | xxx (D) | |
| BOP tetap | xxx (E) | |
| Total harga pokok produksi (B+C+D+E) | | xxx (F) |
| Harga pokok produksi per kilogram (F/A) | | xxx (K) |

Sumber: Mulyadi, 2012

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui pula berapa jumlah harga pokok produksi per kilogram, sehingga dapat dibandingkan dengan jumlah harga pokok penjualan. Jika harga pokok produksi lebih rendah dibanding dengan harga pokok penjualan, maka usaha tersebut dapat dikatakan untung.

Perhitungan biaya produksi dalam penelitian kali ini terutama dalam menghitung biaya penyusutan peralatan dilakukan dengan menghitung biaya bersama atau *joint cost*. Perhitungan *joint cost* diperlukan karena agroindustri emping melinjo ini memproduksi dua produk yang berbeda.

Pada penelitian ini, *joint cost* yang dianalisis dalam proses produksi emping

adalah biaya penyusutan alat, biaya listrik, biaya tenaga kerja, dan biaya transaksi.

Perhitungan *joint cost* yang dilakukan mengacu pada teori Mulyadi (2009) yaitu dengan menggunakan metode satuan fisik. Dalam metode ini *joint cost* dialokasikan kepada produk atas dasar koefisien fisik kuantitas bahan baku yang terdapat dalam masing-masing produk. Koefisien fisik ini dinyatakan dalam satuan berat. Alokasi *joint cost* dengan metode satuan fisik dapat dirumuskan sebagai:

$$\text{Alokasi joint cost} = \sum \frac{\text{unit masing-masing produk}}{\text{unit keseluruhan produk}} \times \text{biaya bersama}$$

Setelah mengetahui pendapatan, dilakukan analisis R/C tujuannya untuk mengetahui kelayakan usaha pada agroindustri emping melinjo. Analisis rasio ini dilakukan dengan membagi nilai rata-rata keuntungan yang telah dihitung menggunakan analisis keuntungan dengan rata-rata biaya yang dikeluarkan per bulan. Analisis R/C dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R/C = TR / TC$$

Keterangan:

R/C = nisbah penerimaan dan biaya

TR = total *revenue* atau penerimaan total (Rp)

TC = total *cost* atau biaya total (Rp)

Menurut Soekartawi, (2000) kriteria pengambilan keputusan adalah:

- a. Jika $R/C > 1$, maka suatu usaha mengalami keuntungan, karena penerimaan lebih besar dari biaya.
- b. Jika $R/C < 1$, maka suatu usaha mengalami kerugian, karena penerimaan lebih kecil dari biaya.
- c. Jika $R/C = 1$, maka suatu usaha mengalami impas, karena penerimaan sama dengan biaya.

IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

A. Keadaan Umum Kabupaten Pesawaran

Kabupaten Pesawaran merupakan salah satu kabupaten yang terdapat di provinsi Lampung. Kabupaten Pesawaran terdiri dari enam kecamatan, yaitu Kecamatan Negeri Katon, Gedung Tataan, Tegineneng, Padang Cermin, Kedondong dan Way Lima. Kabupaten Pesawaran memiliki luas wilayah sebesar 1.173,77 km² atau sebesar 3,33 persen dari luas wilayah Provinsi Lampung. Kabupaten Pesawaran terdiri dari sembilan kecamatan, yaitu Gedung Tataan, Negeri Katon, Tegineneng, Way Lima, Padang Cermin, Punduh Pidada, Marga Punduh, Kedondong dan Way Khilau. Wilayah Kabupaten Pesawaran secara astronomis terletak antara 5°10' dan 5°50' Lintang Selatan, dan antara 105° dan 105°20' Bujur Timur.

1. Batas – batas wilayah Kabupaten Pesawaran

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Negeri Katon, Kecamatan Kalirejo, Kecamatan Bangunrejo, Kecamatan Bumiratu Nuban dan Kecamatan Trimurjo Lampung Tengah.
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Padang Cermin, Kecamatan Kedondong, Kecamatan Kelumbayan dan Kecamatan Cukuh Balak Kabupaten Tanggamus.

- c. Sebelah Barat berbatasan dengan dengan Kecamatan Kedondong Kabupaten Pesawaran dan Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu.
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung Kecamatan Natar Lampung Selatan, Kecamatan Kemiling dan Kecamatan Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung

2. Penduduk

Proyeksi penduduk 2019 Kabupaten Pesawaran menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kabupaten Pesawaran sebanyak 44.4380. Jumlah penduduk Kabupaten Pesawaran Tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Jumlah penduduk Kabupaten Pesawaran tahun 2019

| Kecamatan | Jumlah Penduduk | Presentase |
|----------------|-----------------|------------|
| Pundung Pidada | 13.619 | 3,06% |
| Marga Punduh | 13.744 | 3,09% |
| Padang Cermin | 29.181 | 6,57% |
| Teluk Pandan | 38.007 | 8,55% |
| Way Ratai | 36.740 | 8,27% |
| Kedondong | 34.573 | 7,78% |
| Way Khilau | 27.44 | 6,18% |
| Way Lima | 31.148 | 7,01% |
| Gedong Tataan | 99.982 | 22,5% |
| Negri Katon | 66.860 | 15,0% |
| Tegineneng | 53.078 | 11,9% |
| Jumlah | 44.4380 | 100% |

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran, 2019.

Berdasarkan pada Tabel 11, dapat dilihat bahwa Kecamatan Gedong Tataan adalah kecamatan yang memiliki penduduk tertinggi di Kabupaten Pesawaran yaitu sebesar 22,5%. Sedangkan, Kecamatan Pundung Pidana merupakan kecamatan yang memiliki penduduk terendah yaitu sebesar 3,06%.

3. Pendidikan

Kecamatan Gedong Tataan terdapat 66 SD baik Negeri maupun swasta pada tahun ajaran 2015/2016. Dari 66 SD tersebut, terdapat 611 guru dengan 7.975 murid. Pada tahun yang sama, untuk jenjang pendidikan tingkat SLTP, terdapat 17 sekolah, dengan 260 guru dan 2.441 murid. Sedangkan untuk jenjang pendidikan SLTA, terdapat 7 sekolah SLTA baik negeri maupun swasta, dengan 51 guru dan 972 murid.

Jika ditinjau dari indikator pendidikan, secara rata-rata terjadi penambahan ratio murid dan guru untuk semua jenjang pendidikan SD, SLTP dan SLTA. Pada tahun 2013, ratio murid dan guru tingkat SD adalah 12,69. Di tahun 2014 cenderung stabil, sementara di tahun 2015 terjadi peningkatan menjadi 13,05 Ratio murid dan guru untuk jenjang pendidikan SLTA pada tahun 2013 adalah 15,59 di tahun 2014 cenderung stabil, dan di tahun 2015 kemudian bertambah menjadi 19,06, Sedangkan ratio murid untuk jenjang pendidikan SLTP cenderung stabil, pada tahun 2013 sampai 2014 sebesar 8,69 kemudian bertambah menjadi 9,39 di tahun 2015. Indikator Pendidikan Gedong Tataan Tahun 2013-2015 dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Indikator Pendidikan Gedong Tataan Tahun 2013 - 2015

| Uraian | 2013 | 2014 | 2015 |
|------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ratio Murid Guru | | | |
| SD | 12,69 | 12,69 | 13,05 |
| SLTP | 8,69 | 8,69 | 9,39 |
| SLTA | 15,59 | 15,59 | 19,06 |

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran Tahun 2016.

B. Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran

1. Keadaan Umum

Desa Bernung merupakan salah satu dari 19 desa yang terletak di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Jarak tempuh Desa Bernung yaitu 7 Km dari Kecamatan Gedong Tataan dan 7 Km dari pusat pemerintahan Kabupaten Pesawaran. Desa Bernung memiliki total jumlah penduduk pada tahun 2010 sebanyak 4.119 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 1.109 kepala keluarga. Mata pencaharian masyarakat Desa Bernung pada umumnya sebagian besar adalah petani.

2. Letak Geografi dan Luas Kecamatan

Desa Bernung memiliki luas wilayah 1.600 ha/m² dengan batas wilayah sebagai berikut.

- (1) Sebelah Utara : Desa Sukabanjar
- (2) Sebelah Selatan : Sungai Langka
- (3) Sebelah Timur : Desa Negri Sakti
- (4) Sebelah Barat : Desa Taman Sari

Penggunaan lahan di Bernung adalah untuk pemukiman, pekarangan, sawah, tegal/ladang, perkebunan, dan lain-lain.

Tabel 13. Persebaran penggunaan lahan di Desa Bernung tahun 2015

| No. | Penggunaan Lahan | Luas Lahan (ha) |
|-----|-----------------------------|-----------------|
| 1. | Pemukiman | 450,0 |
| 2. | Persawahan | 82,5 |
| 3. | Perkebunan | 347,4 |
| 4. | Kuburan | 3,0 |
| 5. | Pekarangan | 712,3 |
| 6. | Taman | - |
| 7. | Perkantoran | 300,0 |
| 8. | Luas prasarana umum lainnya | 4,0 |

Sumber: Profil Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran, 2016

Berdasarkan Tabel 13 bahwa lahan yang paling luas digunakan adalah pekarangan yaitu seluas 712,3. Penduduk di Desa Bernung rata-rata masih memiliki pekarangan yang cukup luas di depan rumahnya, sehingga dapat digunakan untuk mendukung proses produksi emping melinjo yaitu tempat penjemuran emping melinjo.

3. Gambaran Umum Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung

Desa Bernung merupakan sentra pembuatan emping melinjo di Kecamatan Gedong Tataan. Dari tahun ke tahun, Desa Bernung terus mengalami perkembangan produksi emping. Menurut penelitian Khairunnisa (2017), kapasitas produksi yang dihasilkan di Desa Bernung jauh lebih besar dibandingkan usaha emping melinjo di Kelurahan Sukamaju, Teluk Betung Timur, Kota Bandar Lampung.

Agroindustri emping melinjo di Desa Bernung sudah berdiri sejak 30 tahun yang lalu. Agroindustri ini diawali dari agroindustri skala rumahan dan produksinya masih sangat rendah. Terdapat beberapa penduduk di Desa Bernung yang memiliki pohon melinjo dan memanfaatkannya sebagai emping

yang memiliki nilai tambah. Pada saat agroindustri terus berkembang, pelaku agroindustri mencari pemasok melinjo dari berbagai tempat.

Modal awal yang digunakan untuk para pelaku agroindustri adalah modal sendiri sebesar Rp 2.000.000-5.000.0000, tergantung bahan baku dan bahan penunjang yang akan dibeli. Sampai saat ini, agroindustri masih tetap agroindustri skala rumah, namun produksi terus meningkat. Para pelaku agroindustri di Desa Bernung biasanya melakukan proses produksi di belakang rumah dengan beberapa tenaga kerja. Tenaga kerja diupah sebesar Rp 5.000,00/kg melinjo yang sudah dipipih.

Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh agroindustri emping melinjo di Desa Bernung yaitu berupa peralatan yang masih sederhana dan angkutan pendukung kegiatan agroindustri. Peralatan yang digunakan antara lain palu, wajan, tungku, terpal, dan lain-lain. Prasarana yang digunakan berupa kendaraan yang digunakan untuk mengantar emping ke pasar.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Responden

Responden pada penelitian analisis kinerja rantai pasok, nilai tambah dan keuntungan agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran berjumlah 55 orang yang terdiri dari 7 orang petani melinjo, 7 orang pengumpul melinjo, 5 pelaku agroindustri, 5 orang agen emping melinjo, 21 orang pengecer emping melinjo, dan 10 orang konsumen. Responden ini memiliki beberapa kriteria seperti usia, pendidikan, pengalaman usaha, dan jumlah tanggungan keluarga. Kriteria yang pertama yaitu usia. Usia merupakan indikator yang sangat mempengaruhi produktivitas seseorang, dalam hal ini produktivitas tenaga kerja pada agroindustri.

Usia responden pada penelitian ini berkisar 20-70 tahun yang merupakan petani, pengumpul melinjo, pemilik agroindustri, agen emping melinjo, pengecer melinjo, dan konsumen. Sebaran usia responden sistem rantai pasok emping melinjo di Desa Bernung dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Sebaran usia responden rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung.

| Responden | Kelompok Umur (tahun) | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------|----------|
| | 0-14 | 15-64 | >65 |
| Petani | 0 | 5 | 2 |
| Pengumpul melinjo | 0 | 7 | |
| Pemilik agroindustri | 0 | 4 | 1 |
| Agen emping | 0 | 3 | |
| Pengecer emping | 0 | 20 | 1 |
| Konsumen | 0 | 5 | |
| Jumlah | 0 | 51 | 4 |
| Persentase (%) | 0 | 93 | 7 |

Berdasarkan sebaran usia responden diatas, usia responden pelaku agroindustri emping melinjo di Desa Bernung termasuk dalam golongan usia produktif sehingga cukup potensial untuk melakukan kegiatan pada agroindustri emping melinjo. Menurut Mantra (2004), umur produktif secara ekonomi dibagi menjadi tiga klasifikasi, yaitu kelompok umur 0-14 tahun merupakan usia belum produktif, kelompok umur 15-64 tahun merupakan kelompok usia produktif, dan kelompok umur di atas 65 tahun merupakan kelompok usia tidak lagi produktif.

Faktor lain yang juga berpengaruh terhadap aktivitas agroindustri adalah tingkat pendidikan. Menurut Mantra (2004), tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi kreativitas dan kemampuan seseorang dalam menerima atau mengadopsi inovasi. Sebaran pengrajin emping melinjo berdasarkan tingkat pendidikan pada masing-masing daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Sebaran pengrajin emping melinjo berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Bernung Kabupaten Pesawaran.

| Responden | Kelompok Umur (tahun) | | | | |
|------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| | SD | SMP | SMA | D2/D3 | S1/S2 |
| Petani | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| Pengumpul melinjo Pemilik | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| agroindustri | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| Agen emping | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 |
| Pengecer emping | 6 | 3 | 7 | 3 | 2 |
| Konsumen | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 |
| Jumlah | 14 | 13 | 18 | 5 | 5 |
| Persentase (%) | 25,45 | 23,64 | 32,73 | 9,09 | 9,09 |

Berdasarkan Tabel 15, diketahui bahwa sebagian besar pendidikan para pengrajin emping melinjo sudah cukup tinggi yaitu sebesar 32,73% adalah lulusan SMA. Namun, tidak sedikit juga yang masih memiliki tingkat pendidikan rendah yaitu sebesar 25,45% pendidikan terakhirnya adalah SD. Tingkat pendidikan merupakan salah satu indikator kualitas penduduk. Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin tinggi pula kualitas sumber daya manusia dan diharapkan semakin tinggi pula kemampuan dalam menjalankan kegiatan rantai pasok dengan baik.

Pengalaman usaha merupakan salah satu penentu dalam keberhasilan kegiatan rantai pasok yang baik. Pengalaman usaha merupakan waktu seseorang dalam menempuh pekerjaan atau usaha sebelumnya. Sebaran pengalaman usaha responden pelaku agroindustri emping melinjo di Desa Bernung dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Sebaran pengalaman usaha responden pelaku agroindustri sistem rantai pasok emping melinjo di Desa Bernung.

| Responden | Lama usaha (tahun) | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|-------------|-------------|
| | 1 - 15 | 16 – 30 | 31 – 45 | 46 – 60 |
| Petani | 0 | 4 | 3 | 0 |
| Pengumpul melinjo | 7 | 0 | 0 | 0 |
| Pemilik agroindustri | 1 | 4 | 0 | 0 |
| Agen emping | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Pengecer emping | 7 | 12 | 1 | 1 |
| Jumlah | 20 | 20 | 4 | 0 |
| Persentase (%) | 45,45 | 45,45 | 9,09 | 0,00 |

Berdasarkan Tabel 16, responden memiliki pengalaman usaha yang cukup lama yaitu terdapat 20 orang dengan pengalaman usaha 16-30 tahun, empat orang dengan pengalaman usaha 31-45 tahun, dan satu orang dengan pengalaman usaha 46-60 tahun. Responden yang paling banyak memiliki pengalaman usaha cukup lama yaitu petani, pelaku agroindustri, dan pedagang pengecer emping melinjo karena memiliki pengalaman hingga 20 tahun lebih. Berdasarkan pada tabel diatas, maka responden rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung dapat dikatakan potensial karena memiliki pengalaman usaha yang cukup.

B. Sistem Rantai Pasok

Rantai pasok merupakan sumber daya yang terlibat di dalam proses penyampaian produk atau jasa dari pemasok ke konsumen seperti sistem organisasi orang, teknologi, aktifitas, dan informasi. Pelaku dalam sistem melakukan serangkaian kegiatan yang saling berhubungan dengan kegiatan operasional sehingga bahan baku diolah, dan disalurkan dari produsen hingga

ke konsumen akhir. Unit-unit inilah yang berperan penting dalam kelancaran suatu agroindustri.

1. Unit Rantai Pasok

Terdapat dua jenis unit dalam rantai pasok, yaitu unit primer dan sekunder.

Unit primer adalah pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam kegiatan bisnis rantai pasok. Unit sekunder adalah unit rantai pasok yang tidak langsung berhubungan dengan kegiatan produksi namun memiliki pengaruh dalam kegiatan bisnis.

a. Unit Primer Rantai Pasok

Unit primer pada rantai pasok komoditas melinjo adalah petani melinjo dan pengumpul melinjo sebagai pemasok, agroindustri emping melinjo di Desa Bernung sebagai pengolah, agen emping melinjo, pedagang pengecer, dan konsumen. Rantai pasok akan berjalan lancar jika didukung oleh semua unit yang ada di dalamnya. Unit rantai pasok melinjo pada penelitian ini yaitu:

1) Petani

Sistem rantai pasok melinjo di Desa Bernung dimulai dari hulu yaitu petani sebagai pemasok utama bahan baku. Petani dalam penelitian ini berjumlah tujuh orang. Petani ini memiliki rata-rata jumlah batang sebanyak 10 batang. Modal yang digunakan petani pada awal budidaya melinjo ini yaitu bibit dan *polybag*, bahkan ada juga yang tidak mengeluarkan modal sama sekali.

Tanaman melinjo tidak dibudidayakan secara khusus dan bukan pekerjaan utama, inilah penyebab mengapa agroindustri masih sering kekurangan bahan baku. Rata-rata petani melinjo ini pekerjaan utamanya adalah petani kakao dan kopi. Tanaman melinjo biasanya hanya menjadi tanaman selingan dan tanaman pekarangan rumah. Sebagian besar petani sudah bekerja sama dengan para pelaku agroindustri, petani rata-rata hanya menjual 50 kg – 150 kg melinjo per-bulan kepada agroindustri dengan harga Rp7.000,00 – 10.000,00/kg. Pembayaran oleh agroindustri kepada petani rata-rata dengan cara tunai.

2) Pengumpul melinjo

Pengumpul melinjo dalam penelitian ini berjumlah tujuh orang. Saat tidak panen pengumpul melinjo rata-rata hanya dapat menjual sebanyak 50 kg – 200 kg. Pada saat panen (bulan mei-juli) pengumpul melinjo dapat menjual sebanyak 100 kg – 500 kg. Harga melinjo dari pengumpul pada saat tidak panen tergolong cukup mahal yaitu Rp10.000,00 – 13.000,00/kg. Pengumpul melinjo mendapatkan melinjo tersebut dari beberapa petani yang sudah menjadi langganan ataupun belum menjadi langganan. Pengumpul tersebut tidak hanya menampung komoditas melinjo saja namun ada beberapa komoditas lain seperti durian, petai, dan komoditas musiman lainnya.

Pengumpul melinjo biasanya mengirim kebeberapa agroindustri yang telah menjadi langganan ataupun yang belum menjadi langganan tergantung siapa dahulu yang memesan kepada pengumpul tersebut. Permintaan pada saat tidak musim panen cenderung meningkat sehingga pengumpul tidak bisa

memenuhi permintaan agroindustri. Pembayaran oleh agroindustri kepada pengumpul dilakukan secara tunai.

3) Agroindustri

Agroindustri emping melinjo di Desa Bernung mulai berdiri sejak tahun 1990-an. Awal berdirinya adalah penduduk di Desa Bernung memanfaatkan pohon melinjo yang dijadikan emping dan memiliki nilai tambah. Kegiatan yang dilakukan agroindustri ini yaitu meliputi pengadaan bahan baku dan proses produksi emping, kegiatan-kegiatan tersebut adalah:

a) Pengadaan Bahan Baku

Pengadaan bahan baku yang dilakukan oleh pemilik agroindustri di Desa Bernung yaitu dengan cara memesan bahan baku langsung dari petani. Petani tersebut diantaranya berada di Desa Sungai Langka, Desa Negeri Sakti, dan di Kabupaten Pringsewu seperti di Kecamatan Gading Rejo. Selain itu, bahan baku diperoleh dari gudang melinjo di Kecamatan Kemiling, Desa Wiyono Kecamatan Gedong Tataan, dan di Teluk Bandar Lampung. Jika para pelaku agroindustri masih kekurangan bahan baku maka mereka biasanya mencari ke lokasi yang lebih jauh seperti Kecamatan Talang Padang. Buah melinjo biasanya langsung diantar oleh petani dan pengumpul melinjo. Melinjo yang diantar petani biasanya sekitar 50-200 kg dalam satu kali pemesanan, karena buah melinjo tersebut adalah hasil dari pekarangan milik petani sekitar yang hanya memiliki beberapa batang. Petani melinjo biasanya mengirim melinjo sebanyak 2-3 kali pada saat musim panen.

Pengiriman kedua atau ketiga adalah buah selangan atau panen sisa dan biasanya jumlahnya lebih sedikit dari pengiriman pertama.

Harga yang ditawarkan oleh petani dan pengumpul berbeda. Harga dari pengumpul pada saat tidak panen bisa lebih mahal yaitu mencapai Rp 12.000,00, sedangkan harga yang ditawarkan petani biasanya Rp 7.000,00 – 10.000,00. Namun, jika melinjo sedang musim panen harga akan mulai menurun. Buah melinjo yang dipesan merupakan buah melinjo yang sudah matang yang berwarna merah dan dengan kondisi dan ukuran yang sesuai.

b) Dana Tunai

Dana tunai yang digunakan oleh agroindustri emping melinjo di Desa Bernung merupakan dana sendiri. Dana yang digunakan rata-rata sebesar Rp2.000.000 – Rp5.000.000. Dana tersebut digunakan untuk membeli bahan baku berupa melinjo dan peralatan dalam pengolahan emping seperti wajan, palu, tungku, dan alat-alat pendukung lainnya. Dana yang paling besar dikeluarkan adalah untuk membeli peralatan pengolahan melinjo.

c) Tenaga Kerja

Tenaga kerja pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung merupakan tenaga kerja luar keluarga (TKLK) dan rata-rata adalah ibu-ibu rumah tangga yang merupakan penduduk setempat juga. Jumlah tenaga kerja pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung ini berbeda-beda. Jika produksi perbulannya sudah cukup banyak tenaga kerjanya juga sudah cukup

banyak yaitu sekitar 20 orang, namun jika produksi perbulannya masih sedang biasanya tenaga kerja hanya berkisar antara 5 – 10 orang pekerja. Upah tenaga kerja pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung ini adalah Rp 5.000,00/kg emping melinjo yang sudah dipipih. Jadi banyaknya upah tergantung banyaknya seseorang dapat membuat melinjo menjadi emping yang sudah siap dijemur.

d) Sumbangan Bahan Lain

Sumbangan masukan lain adalah bahan penunjang yang digunakan dalam proses pengolahan emping dan dapat berperan dalam memberikan nilai tambah. Dengan adanya bahan penunjang, buah melinjo yang tadinya belum nikmat dikonsumsi akan menjadi lebih memiliki rasa yang khas dan meningkatkan harga jual produk. Sumbangan masukan lain yang digunakan oleh agroindustri emping melinjo di Desa Bernung diantaranya adalah minyak, garam, penyedap rasa, bawang putih, kemasan, kayu bakar, pasir, serta biaya transportasi. Rincian penggunaan biaya pada sumbangan masukan lain dapat dilihat pada lampiran.

e) Proses Pengolahan Emping Melinjo

Proses produksi merupakan proses perubahan faktor produksi (masukan) menjadi faktor barang atau jasa yang lebih bernilai (keluaran). Proses produksi yang dilakukan pelaku agroindustri emping melinjo adalah mengubah melinjo menjadi emping melinjo yang dapat memberikan nilai tambah. Proses produksi emping melinjo ini cukup tergolong mudah dan

sederhana. Tahapan-tahapan dalam proses pembuatan emping melinjo yaitu sebagai berikut.

(1) Pengupasan kulit luar

Kulit luar biji melinjo yang sudah cukup tua dikupas dengan dikeret secara memanjang. Kulit luar ini masih bisa dipasarkan untuk sayuran. Namun, pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung, pembelian buah melinjo sudah mengalami pengupasan terlebih dahulu oleh petani dan pengumpul melinjo. Agroindustri tinggal membeli bijinya tanpa perlu mengupas lagi.

(2) Penyangraian

Biji melinjo yang sudah dikupas kemudian disangrai di wajan yang sudah diisi oleh pasir yang telah dipanaskan diatas tungku. Jika pasirnya sudah panas secara merata, biji melinjo dimasukan dan diaduk-aduk bersama pasir. Selama proses penyangraian, waktu yang digunakan tidak boleh terlalu cepat ataupun terlalu lama. Apabila terlalu lama, maka biji melinjo akan hangus dan rasanya akan menjadi pahit serta warna akan berubah menjadi gosong. Jika penyangraian terlalu cepat, biji melinjo akan menjadi kurang matang, hal ini akan mengakibatkan cangkang biji melinjo masih keras dan sukit untuk dilepaskan. Waktu yang ideal untuk proses penyangraian ini biasanya sekitar 2 – 3 menit.

(3) Pemecahan kulit dalam (cangkang)

Setelah penyangraian, biji melinjo diangkat dengan menggunakan serok. Biji melinjo yang sudah diangkat dalam keadaan panas tersebut segera dipecahkan sampai terlepas kulit luarnya dengan menggunakan palu atau martil di atas batu landasan atau umpak.

(4) Pemipihan

Biji melinjo yang sudah terkelupas dari cangkangnya langsung dipipihkan di atas plastik dengan cara memukul atau menggetok biji melinjo tersebut hingga rata dengan menggunakan palu sebanyak 3-4 kali pukul. Apabila ingin membuat emping dengan ukuran yang lebih besar, maka caranya dengan meletakkan secara berdekatan biji melinjo pertama dengan biji melinjo berikutnya. Emping melinjo yang bagus adalah emping yang berukuran tipis dan warnanya tidak terlalu gelap ataupun tidak terlalu putih.



Gambar 3. Pengrajin emping melinjo sedang menyusun hasil pipihan melinjo

(5) Pengeringan

Setelah biji melinjo berbentuk tipis dan telah menjadi emping, emping tersebut diletakan di atas plastik dan kemudian dijemur menggunakan terpal ataupun tampah. Pengeringan dilakukan dengan bantuan sinar matahari. Proses penjemuran atau pengeringan ini membutuhkan waktu antara 30-60 menit tergantung cuaca yang sedang terjadi.



Gambar 4. Jenis emping biji 2
(diameter 5 cm – 6 cm)



Gambar 5. Jenis emping lebar
(diameter >15 cm)

(6) Penggorengan

Setelah tahap pengeringan, emping cuplis dan emping biji 2 kemudian diolah lagi menjadi emping siap konsumsi. Emping jenis cuplis semuanya akan digoreng, karena jika emping cuplis ini tidak digoreng maka lama-kelamaan emping tersebut akan mengeras, sedangkan untuk emping biji 2 yang digoreng disesuaikan dengan permintaan konsumen. Sebelum digoreng, emping tersebut diberi bumbu seperti bawang, penyedap rasa dan garam agar menjadi cuplis yang memiliki rasa original. Rasa yang digunakan pada agroindustri di Desa Bernung hanya *original*, untuk rasa yang lain seperti balado hanya pada waktu tertentu saja. Emping melinjo digoreng

menggunakan minyak 5 liter – 10 liter tergantung banyaknya emping yang akan digoreng. Penggorengan harus menggunakan waktu yang tepat dengan api yang tidak terlalu panas. Jika api terlalu panas maka emping bisa mengalami kematangan yang tidak merata.

(7) Tahap sortasi dan pengemasan

Penyortiran bertujuan untuk memisahkan emping sesuai dengan kualitas. Tahap penyortiran ini tidak selalu dilakukan, sehingga kualitasnya masih tercampur antara emping yang bagus dan kurang bagus. Pengemasan di agroindustri emping melinjo di Desa Bernung yaitu dimasukkan ke dalam plastik berukuran 10 kg dan jika pengiriman akan dipaketkan maka emping melinjo dikemas secara rapi menggunakan kardus. Pelabelan yang ada di agroindustri emping melinjo di Desa Bernung ini masih tergolong jarang, dari ke lima agroindustri yang diteliti, hanya ada satu agroindustri yang sudah memiliki label untuk emping jenis cuplis yaitu agroindustri milik Ibu Buniati.

Kelancaran pengolahan emping akan baik jika ketersediaan bahan baku mencukupi. Sebaliknya, jika bahan baku sulit didapat maka proses produksi akan menjadi terhambat. Biasanya agroindustri emping melinjo di Desa Bernung akan melakukan persediaan bahan baku untuk mengurangi kekurangan bahan baku pada saat tidak musim panen.

Semua jenis emping diolah dengan cara yang sama, yang membedakan hanya jumlah buah melinjonya saja. Untuk emping jenis cuplis, setelah dilakukan penjemuran emping tersebut langsung digoreng dengan cara manual lalu

dikemas. Berbeda dengan emping jenis lain seperti emping biji 2, emping biji 4, dan emping lebar setelah dilakukan penjemuran emping tersebut langsung dikemas menggunakan plastik ukuran 10 kg lalu dimasukkan ke dalam kardus.

Harga penjualan tergantung musim atau tidaknya buah melinjo. Pada saat buah melinjo sedang tidak panen, emping dijual cukup tinggi yaitu sebesar Rp 40.000,00 – 45.000,00/kg, sedangkan emping jenis cuplis dijual seharga Rp 50.000,00 – 55.000,00/kg. Berbeda dengan saat musim, emping dijual dengan harga rendah yaitu sekitar Rp 35.000,00 – 38.000,00/kg.

4) Agen emping melinjo

Agen emping pada sistem rantai pasok ini merupakan pedagang yang menjual emping hasil produksi agroindustri emping melinjo di Desa Bernung, pemasaran emping ini tidak hanya di daerah Lampung saja tapi sudah mencakup daerah Palembang seperti Prabumulih, Muara Enim, dan Baturaja. Jumlah agen emping pada sistem rantai pasok ini berjumlah lima orang. Modal awal yang digunakan para agen emping ini adalah modal sendiri yang berjumlah Rp 3.000.000,00 – 5.000.000,00. Beberapa agen emping melinjo ini hanya sebagai pekerjaan sampingan saja yang dapat menambah pemasukan mereka.

Terdapat satu agen emping melinjo yang sudah dapat memasarkan emping melinjo ke daerah Batam. Agen tersebut hanya mengambil emping melinjo di agroindustri Ibu Buniati. Agen tersebut mengetahui agroindustri emping

melinjo di Desa Bernung ini melalui hasil penelitian mahasiswa Universitas Lampung yang ada di internet. Selain emping melinjo, agen ini menjual keripik kulit dari Ibu Buniati ke daerah Batam juga.

Pengiriman emping melinjo ke daerah yang berada di luar Lampung melalui jasa angkutan *travel* yang kemudian harga ongkos kirim akan dibebankan oleh para agen. Harga yang mereka dapat dari agroindustri yaitu sebesar Rp 40.000,00 – 45.000,00/kg. Para agen tersebut menjual kembali dengan harga yang lebih tinggi yaitu Rp 45.000,00 – 60.000,00/kg.

5) Pedagang pengecer emping melinjo

Pedagang pengecer emping pada sistem rantai pasok ini merupakan pedagang yang menjual emping hasil produksi agroindustri di Desa Bernung, pemasaran emping ini tersebar di beberapa pasar yang ada di Bandar Lampung, Pesawaran, dan Pringsewu. Pedagang pada sistem rantai pasok ini berjumlah 21 orang yang tersebar di beberapa pasar diantaranya pasar Rajabasa, pasar untung, pasar SMEP, pasar gadingrejo, dan pasar Pringsewu. Modal yang digunakan oleh pengecer emping ini adalah modal sendiri yang berjumlah Rp 300.000,00 – 500.000,00. Harga jual emping melinjo untuk pedagang pengecer emping melinjo sama dengan harga yang ditawarkan kepada agen emping melinjo. Pedagang pengecer ini biasanya membeli emping dengan jumlah yang tidak cukup banyak yaitu berkisar antara 20kg – 50 kg. Frekuensi pembelian emping melinjo yang dilakukan pedagang pengecer ini tidak tentu tergantung habisnya stok yang ada.

Pedagang pengecer rata-rata menjual emping tersebut di pasar dan tidak dikemas secara khusus. Namun, terdapat beberapa pedagang pengecer yang mengolah dan mengemasnya dengan ukuran plastik kecil dan dijual di rumah makan Mister Geprek UNILA.

Rata-rata frekuensi pembeliannya adalah dua minggu sekali dan sebulan sekali. Berbeda saat sedang hari raya, permintaan emping sangat melonjak sehingga para pedagang pengecer membeli dengan jumlah yang cukup banyak. Pedagang pengecer emping melinjo ini tidak hanya membeli dari Desa Bernung saja, ada juga yang membeli di agroindustri yang terdapat di Rajabasa, Teluk, dan Pringsewu. Hambatan pedagang pengecer dalam membeli emping melinjo ini adalah harga yang cenderung naik turun, kualitas emping yang kurang bagus dan ketipisan emping. Cara pembayaran yang dilakukan pedagang pengecer ini adalah secara tunai.

6) Konsumen

Konsumen emping melinjo dalam sistem rantai pasok ini berjumlah 10 orang, konsumen emping ini cukup beragam yaitu mahasiswa, ibu rumah tangga, pedagang nasi uduk, dan lain-lain. Hal ini dikarenakan emping adalah makanan yang ringan dan dapat menjadi peneman makanan berat seperti nasi uduk, lontong, ketoprak, dan lain-lain. Jumlah pembeliannya juga dapat disesuaikan dengan keinginan, mulai dari $\frac{1}{4}$ kg, $\frac{1}{2}$ kg, ataupun 1 kg.

Rata-rata konsumen membeli emping melinjo tersebut di pasar yang dekat dengan rumah mereka. Ada yang mereka konsumsi sendiri, untuk oleh-oleh

kerabat, dan ada juga yang mengolah untuk dijadikan kerupuk nasi uduk dan lontong. Konsumen hanya membeli emping dengan jumlah yang sedikit yaitu 1/4 kg – 2 kg. Frekuensi pembelian emping melinjo untuk dikonsumsi sendiri terhitung jarang dan tidak tetap. Berbeda dengan pedagang nasi uduk, mereka membeli secara rutin yaitu 2 – 4 kali dalam sebulan.

b. Unit Sekunder Rantai Pasok

Unit sekunder adalah pihak yang membantu memperlancar kegiatan rantai pasok dalam menyediakan bahan baku pendukung yang dibutuhkan dalam pengolahan emping melinjo. Bahan pendukung untuk pengolahan emping melinjo meliputi kayu bakar, pasir, minyak, garam, bawang putih, penyedap rasa, dan kemasan plastik.

Hubungan agroindustri emping melinjo di Desa Bernung dengan beberapa pemasok bahan pendukung adalah hubungan sebagai konsumen biasa atau tidak ada hubungan jangka pendek maupun jangka panjang. Sistem pembayaran yang digunakan oleh agroindustri adalah secara tunai atau langsung. Bahan pendukung ini biasanya dibeli oleh pelaku agroindustri di pasar dalam jumlah yang banyak untuk sekaligus penyimpanan. Sedangkan, untuk pasir dan kayu bakar biasanya terdapat penduduk sekitar yang menawarkan langsung kepada para pelaku agroindustri.

2. Pola Aliran dalam Rantai Pasok

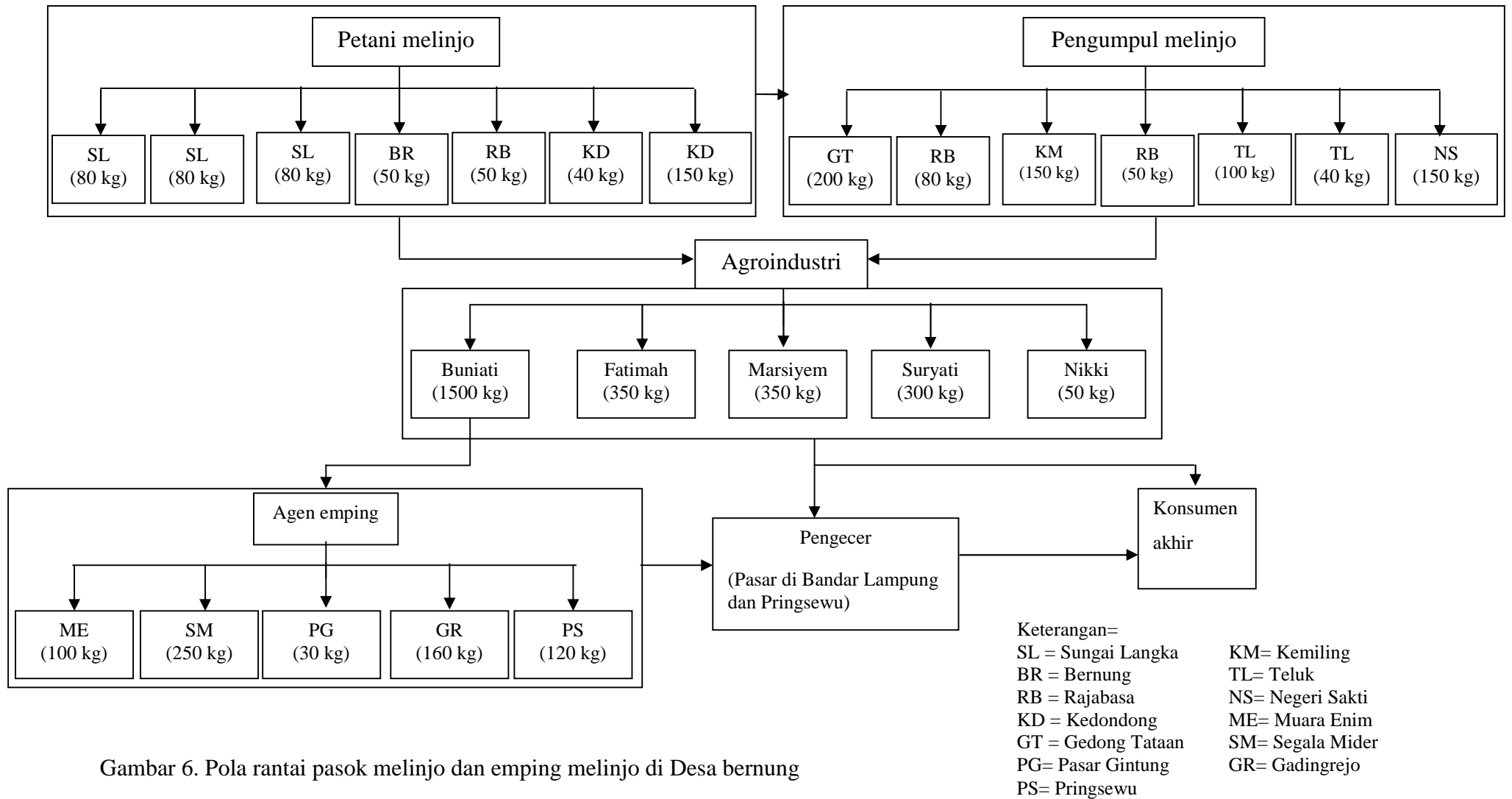
Suatu rantai pasok biasanya ada tiga macam aliran yang harus dikelola. Pertama adalah aliran barang yang mengalir dari hulu (*upstream*) ke hilir

(*downstream*). Kedua adalah aliran aliran uang (finansial) yang mengalir dari hilir ke hulu. Ketiga adalah aliran informasi yang bisa terjadi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya (Pujawan, 2005). Model rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung terdiri atas petani, pengumpul, agroindustri di Desa Bernung, agen emping, pedagang pengecer emping, dan konsumen.

Aliran finansial pada rantai pasok emping melinjo terjadi dari konsumen, pedagang pengecer dan agen ke agroindustri yang yang dibayar secara langsung. Pembayaran agroindustri ke petani juga dibayar secara langsung dan jika sedang ada kendala, pelaku agroindustri tidak langsung membayar ke petani, namun hal itu jarang sekali terjadi.

Sistem komunikasi yang terjadi pada unit primer maupun sekunder dalam rantai pasok ini sudah terintegrasi dengan cukup baik. Petani akan memberikan informasi jika memiliki bahan baku. Sebaliknya, jika agroindustri sedang kekurangan bahan baku, para pelaku agroindustri akan menelepon para pengumpul melinjo untuk menanyakan stok bahan baku. Informasi-informasi yang disampaikan berhubungan dengan jumlah bahan baku yang tersedia dan mengenai status pengiriman.

Pola rantai pasok agroindustri emping melinjo di Desa Bernung dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pola rantai pasok melinjo dan emping melinjo di Desa bernung

Berdasarkan Gambar 6, dapat dilihat bahwa agroindustri milik Ibu Buniati merupakan agroindustri yang memiliki pangsa pasar terbesar. Agroindustri tersebut memasarkan produknya ke para agen yang ada di Lampung dan di luar Lampung. Saat agroindustri Ibu Buniati kekurangan bahan baku, maka Ibu Buniati membeli produk emping yang sudah diolah ke agroindustri lainnya yang pangsa pasarnya masih cukup kecil, sehingga agroindustri Ibu Buniati bisa memenuhi permintaan para pembeli.

Melihat dari keadaan sekarang, saat ini petani hanya membudidayakan tanaman melinjo 5-10 batang pohon melinjo saja, sehingga petani hanya dapat memenuhi permintaan para agroindustri sebanyak 40-150 kg, sedangkan agroindustri memerlukan bahan baku dengan kapasitas yang terus meningkat. Kunci utama dalam keberlanjutan agroindustri emping melinjo di Desa Bernung ini ada dipihak petani, karena petanilah yang menyediakan bahan baku. Jika petani tidak dapat memenuhi permintaan para agroindustri, maka proses pembuatan emping akan terhambat karena kekurangan bahan baku.

3. Biaya Transaksi (*Transactional Cost*)

Biaya transaksi merupakan biaya yang dikeluarkan agar terjadinya pertukaran barang dan termasuk biaya yang diperhitungkan dalam pengeluaran agroindustri emping melinjo. Terdapat beberapa komponen biaya transaksi seperti biaya monitoring, biaya adaptasi, dan biaya pembuatan kontrak, biaya mencari informasi dan biaya transportasi, namun biaya transaksi yang biasa

dikeluarkan oleh agroindustri emping melinjo di Desa Bernung ini adalah biaya transportasi dan biaya informasi sehingga biaya yang lainnya adalah nol. Jumlah biaya transaksi yang dikeluarkan oleh pelaku agroindustri emping melinjo di Desa Bernung dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Biaya transaksi pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung

| No | Nama | Transportasi | Biaya Transaksi (Rp/bulan) | | | | Jumlah |
|---------------|----------|----------------|----------------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------|
| | | | Jumlah hari | Nilai | Mencari informasi | Ongkos kirim | |
| 1 | Buniati | 100.000 | 14 | 1.400.000 | 50.000 | 0 | 1.450.000 |
| 2 | Fatimah | 65.000 | 16 | 1.040.000 | 50.000 | 0 | 1.090.000 |
| 3 | Marsiyem | 50.000 | 16 | 800.000 | 50.000 | 0 | 850.000 |
| 4 | Suryati | 50.000 | 16 | 800.000 | 50.000 | 0 | 850.000 |
| 5 | Nikki | 25.000 | 16 | 400.000 | 50.000 | 0 | 450.000 |
| Jumlah | | 290.000 | 78 | 4.440.000 | 250.000 | 0 | 4.690.000 |

Berdasarkan Tabel 17, biaya transaksi yang paling tinggi adalah agroindustri Ibu Buniati, hal ini disebabkan pangsa pasar Ibu Buniati lebih banyak, sehingga memerlukan biaya transportasi yang lebih tinggi. Jumlah hari merupakan jumlah hari para pelaku agroindustri memasarkan emping ke berbagai pasar yang ada di Bandar Lampung, Pesawaran, dan Pringsewu. Rata-rata pelaku agroindustri di Desa Bernung menyewa mobil untuk mengangkut empingnya ke pasar, sedangkan saat pulang mereka memesan ojek atau angkutan umum lainnya.

Biaya informasi yang digunakan pelaku agroindustri untuk mencari bahan baku atau menawarkan produknya rata-rata sebesar Rp 50.000,00/bulan.

Pelaku agroindustri mendaftarkan paket telepon gratis sepuasnya ke semua *provider*. Untuk saat ini, pelaku agroindustri belum menggunakan aplikasi lainnya untuk mencari informasi seperti *whatsapp* dan lain-lain. Hal ini

terlihat sepele, namun biaya tersebut termasuk kedalam biaya yang harus diperhitungkan.

Biaya ongkos kirim yang terdapat pada agroindustri tersebut tidak ada bunganya, karena pengiriman emping melinjo ke luar Lampung akan ditanggung oleh pihak pembeli sehingga pelaku agroindustri tidak mengeluarkan biaya ongkos kirim. Agroindustri Ibu Buniati adalah agroindustri yang sudah memiliki pangsa pasar di luar Lampung, sedangkan agroindustri yang lainnya masih berada pada pangsa pasar di daerah Lampung saja.

Berdasarkan uraian di atas, biaya transaksi agroindustri emping melinjo di Desa Bernung yang mendominasi adalah biaya transportasi, semakin sering pelaku agroindustri pergi ke pasar untuk memasarkan produknya, semakin tinggi biaya transportasi yang dikeluarkan.

4. Kinerja Rantai Pasok

Kinerja merupakan salah satu evaluasi untuk mengukur organisasi, perusahaan atau agroindustri dan rantai pasok apakah tujuan akhir telah tercapai atau belum tercapai. Kinerja yang akan dianalisis di dalam pembahasan ini adalah kinerja rantai pasok melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung. Seluruh anggota rantai pasok memegang peran penting guna mencapai tujuan akhir rantai pasok, yaitu memenuhi kebutuhan dan permintaan konsumen akhir.

Kinerja akan dianalisis dilihat dari dua faktor, yaitu faktor masukan dan faktor keluaran. Faktor masukan yang dimaksud adalah segala sesuatu yang digunakan oleh pelaku rantai pasok untuk mencapai keluaran tertentu. Faktor keluaran mencakup segala sesuatu yang menjadi tujuan setiap pelaku rantai pasok. Pengukuran kinerja rantai pasok dilakukan dengan melihat aliran melinjo dari petani sebagai unit rantai pasok pertama di dalam rantai pasok. Petani melinjo tidak bisa setiap bulan memenuhi kebutuhan agroindustri, mereka hanya bisa mengirim melinjo sebanyak 2 – 3 kali dalam setahun.

A. Kinerja Petani Melinjo

Dalam pembahasan ini, petani diukur dari hasil panen buah melinjo. Setiap petani tidak sama dalam pemenuhan kebutuhan agroindustri. Kinerja petani akan dibagi menjadi dua pembahasan berdasarkan faktor masukan dan keluaran.

1) Kinerja Petani Berdasarkan Faktor Masukan

a) *Lead Time* pemenuhan Pesanan

Lead Time pemenuhan pesanan adalah menerangkan waktu yang dibutuhkan petani untuk memenuhi kebutuhan agroindustri, yang dinyatakan dalam satuan jam. Perhitungan ini merupakan nilai rata-rata dari waktu tunggu yang dibutuhkan petani untuk memenuhi kebutuhan agroindustri setiap waktu pengiriman pasokan. Semakin kecil nilai *lead time* nya, semakin baik kinerja

rantai pasoknya. *Lead time* pemenuhan pesanan petani dapat dilihat nilai rata-rata pada Tabel 18.

Tabel 18. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator *lead time* pemenuhan pesanan.

| Petani | Siklus Pemenuhan Pesanan (jam) |
|------------------|--------------------------------|
| 1 | 3,00 |
| 2 | 3,00 |
| 3 | 2,00 |
| 4 | 3,00 |
| 5 | 3,00 |
| 6 | 2,00 |
| 7 | 3,00 |
| Rata-rata | 2,71 |

Berdasarkan Tabel 18, Petani yang baik dari sisi *lead time* lebih rendah dari nilai *lead time* rata-rata. Waktu yang dihitung dalam siklus pemenuhan pesanan ini adalah waktu perencanaan, pengemasan, dan pengiriman.

Pengemasan melinjo yang dilakukan petani hanya menggunakan karung, sehingga tidak perlu memerlukan waktu yang lama untuk pengemasan. Jarak yang ditempuh petani untuk mengirim melinjo tidak terlalu jauh dan menggunakan motor sehingga tidak memerlukan waktu yang lama untuk pengiriman.

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata petani memiliki nilai *lead time* sebesar 2,71 atau kurang lebih 15 jam. Menurut Bolstroff (2011), jika dibandingkan dengan nilai *superior foodSCOR card*, nilai *lead time* petani melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung sudah tergolong baik karena nilai rata-rata *lead time* petani kurang dari tiga hari atau 72 jam.

b) Siklus Pemenuhan Pesanan

Siklus pemesanan adalah waktu yang dibutuhkan oleh petani pada satu siklus order, yang dinyatakan dalam satuan jam. Perhitungan ini merupakan nilai rata-rata dari waktu yang dibutuhkan petani untuk memenuhi kebutuhan agroindustri setiap siklus pengiriman pasokan. Nilai rata-rata siklus pemenuhan pesanan petani dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Nilai Kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator siklus pemenuhan pesanan

| Petani | Siklus Pemenuhan Pesanan (jam) |
|------------------|--------------------------------|
| 1 | 28,00 |
| 2 | 16,00 |
| 3 | 15,50 |
| 4 | 9,00 |
| 5 | 17,00 |
| 6 | 8,00 |
| 7 | 18,00 |
| Rata-rata | 15,93 |

Berdasarkan Tabel 19, rata-rata siklus pemenuhan pesanan petani adalah 15,93 jam. Setiap petani memiliki waktu tunggu pemenuhan pesanan yang berbeda-beda karena jumlah pesanan dari agroindustri pun berbeda-beda. Petani yang memiliki permintaan cukup banyak akan memiliki waktu tunggu dan pendistribusian yang lebih lama. Hal ini dikarenakan biji melinjo perlu dikupas terlebih dahulu sebelum dikirim ke agroindustri, sehingga dapat dikatakan bahwa *lead time* pemenuhan pesanan merupakan bagian dari siklus pemenuhan pesanan.

Berdasarkan tabel tersebut, nilai siklus pemenuhan pesanan petani tidak memerlukan waktu yang lama karena nilai rata-rata siklus pemenuhan

pesanan petani kurang dari 14 hari atau 336 jam, artinya kinerja rantai pasok dari sisi siklus pemenuhan pesanan sudah tergolong baik.

c) Fleksibilitas Rantai Pasok

Fleksibilitas rantai pasok merupakan waktu yang dibutuhkan untuk merespon rantai pasok apabila ada pesanan yang tidak terduga baik peningkatan atau penurunan pesanan, yang dinyatakan dalam satuan hari. Dari ketujuh petani melinjo tersebut tidak memiliki fleksibilitas rantai pasok. Hal itu disebabkan karena setiap petani tidak memiliki persediaan harian, sehingga tidak dapat memenuhi permintaan yang tidak terencana.

Petani tidak dapat memiliki persediaan harian karena hasil panen tidak banyak dan semuanya telah dipesan oleh agroindustri. Jika dibandingkan dengan *superior foodSCOR card*, nilai fleksibilitas rantai pasok petani sudah dalam kategori baik, karena nilai rata-rata fleksibilitas rantai pasok petani kurang dari 10 hari atau 240 jam (Bolstroff, 2011).

d) *Cash to Cash Cycle Time*

Cash to cash cycle time merupakan perputaran uang agroindustri mulai dari pembayaran bahan baku ke pemasok, sampai pembayaran atau pelunasan produk oleh konsumen, atau dapat diartikan waktu antara agroindustri membayar melinjo ke petani pemasok dan menerima pembayaran dari konsumen, yang dinyatakan dalam satuan hari. *Cash to cash cycle time* merupakan metrik yang mengukur kecepatan rantai pasok mengubah persediaan menjadi uang tunai. Semakin rendah nilai metrik ini, semakin baik kinerja rantai pasok. Komponen dari perhitungan *cash to cash cycle*

time adalah nilai *inventory days of supply* (persediaan harian), *days sales outstanding*, dan *days payable outstanding*.

Inventory days of supply merupakan lamanya hari agroindustri bertahan dalam memenuhi permintaan dengan persediaan yang dimiliki di dalam gudang atau tempat penyimpanan. Setelah panen, para petani langsung menjual melinjo ke agroindustri. Petani tidak memiliki stok atau persediaan melinjo yang disimpan. Oleh karena itu, nilai *inventory days of supply* petani adalah nol.

Days sales outstanding merupakan lamanya hari agroindustri mendapatkan bayaran uang tunai atas produk yang dijual. Terdapat beberapa petani yang menjual melinjo ke pengumpul dan ada yang langsung ke agroindustri. Pembayaran yang dilakukan antara petani dan agroindustri adalah secara tunai. Nilai *cash to cash cycle time* petani dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator *cash to cash cycle time*

| Petani | <i>cash to cash cycle time</i> (hari) |
|------------------|---------------------------------------|
| | Pembayaran ke petani |
| 1 | 1,00 |
| 2 | 1,00 |
| 3 | 1,00 |
| 4 | 1,00 |
| 5 | 1,00 |
| 6 | 1,00 |
| 7 | 1,00 |
| Rata-rata | 1,00 |

Berdasarkan Tabel 20, rata-rata nilai *cash to cash cycle time* seluruh petani sama dengan 1 hari, yaitu agroindustri membeli melinjo dengan langsung membayar secara tunai kepada petani. Jika dibandingkan dengan nilai

superior foodSCOR card, nilai *cash to cash cycle time* petani sudah masuk dalam kategori baik, karena nilai rata-rata *cash to cash cycle time* petani kurang dari 29 hari.

e) Persediaan Harian

Persediaan merupakan lamanya persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jika tidak ada pasokan lebih lanjut, yang dinyatakan dalam satuan hari. Setelah panen, petani melinjo langsung menjual hasil panennya ke agroindustri ataupun ke pengumpul. Petani tidak memiliki stok melinjo karena seluruh hasil panen telah dikirim kepada agroindustri ataupun ke pengumpul. Oleh karena itu nilai persediaan harian petani sama dengan nol. Jika dibandingkan dengan *superior foodSCOR card*, nilai persediaan harian petani sudah masuk dalam kategori baik, karena nilai rata-rata persediaan harian petani kurang dari 23 hari.

2) Kinerja Petani Berdasarkan Faktor Keluaran

a) Kinerja Pengiriman

Kinerja pengiriman merupakan persentase pengiriman pesanan tepat waktu yang sesuai dengan tanggal pesanan konsumen dan atau tanggal yang diinginkan konsumen, yang dinyatakan dalam persen. Pada saat musim panen, para petani akan mengirim pesanan dengan tepat waktu. Semakin mendekati 100 persen artinya kinerja suatu rantai pasok akan semakin baik, dan jika mencapai 100 persen artinya kinerja rantai pasok tersebut dapat

dikatakan sempurna. Nilai kinerja pengiriman petani dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator kinerja pengiriman

| Petani | Kinerja Pengiriman | | |
|------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| | Total Pesanan | Pesanan Tepat Waktu | Total (%) |
| 1 | 100 | 80 | 80 |
| 2 | 100 | 80 | 80 |
| 3 | 50 | 50 | 100 |
| 4 | 50 | 50 | 100 |
| 5 | 100 | 100 | 100 |
| 6 | 50 | 40 | 80 |
| 7 | 150 | 150 | 100 |
| Rata-rata | 85,71 | 78, 71 | 91 |

Berdasarkan Tabel 21, rata-rata kinerja pengiriman petani adalah 91 persen, artinya kinerja pengiriman petani termasuk kriteria yang kurang baik. Pada nilai *superior foodSCOR card*, untuk mencapai kriteria baik maka nilai harus lebih dari 95 persen. Hal ini disebabkan karena jumlah panen melinjo tidak dapat sekaligus dipanen, ada buah panen susulan atau petani menyebutnya panen selangan yang tidak bisa dikirim sekaligus pada saat panen pertama.

b) Pemenuhan Pesanan

Pemenuhan pesanan adalah persentase jumlah permintaan konsumen yang dapat dipenuhi tanpa menunggu, yang dinyatakan dalam persen. Nilai kinerja pemenuhan pesanan petani dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator pemenuhan pesanan petani

| Petani | Pemenuhan Pesanan | | |
|------------------|-------------------|-----------------------|-----------|
| | Total Pesanan | Pesanan yang Dipenuhi | Total (%) |
| 1 | 100 | 80 | 80 |
| 2 | 100 | 80 | 80 |
| 3 | 50 | 50 | 100 |
| 4 | 50 | 50 | 100 |
| 5 | 100 | 100 | 100 |
| 6 | 50 | 40 | 80 |
| 7 | 150 | 150 | 100 |
| Rata-rata | 85,71 | 78, 57 | 91 |

Berdasarkan Tabel 22, rata-rata pemenuhan pesanan oleh petani yaitu sebesar 91 persen. Menurut Bolstroff (2011), jika dibandingkan dengan *superior foodSCOR card*, nilai pemenuhan pesanan petani sudah masuk dalam kategori baik, karena nilai rata-rata pemenuhan pesanan petani lebih dari 88 persen.

c) Kesesuaian dengan Standar

Kesesuaian standar merupakan persentase jumlah permintaan konsumen yang dikirimkan sesuai dengan standar yang ditentukan konsumen, yang dinyatakan dalam persen. Sebagian besar petani melinjo mengirim pesanan sesuai dengan standar yaitu buah melinjo sudah matang dan sudah dikupas terlebih dahulu. Semakin nilai mendekati 100 persen maka artinya kinerja rantai pasok tersebut dapat dikatakan sempurna. Nilai kesesuaian dengan standar petani dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Nilai kinerja rantai pasok petani berdasarkan indikator kesesuaian dengan standar

| Petani | Kesesuaian dengan Standar | | |
|------------------|---------------------------|------------------------|-----------|
| | Total Pesanan | Pengiriman yang Sesuai | Total (%) |
| 1 | 100 | 95 | 95 |
| 2 | 100 | 95 | 95 |
| 3 | 50 | 50 | 100 |
| 4 | 50 | 50 | 100 |
| 5 | 100 | 100 | 100 |
| 6 | 50 | 45 | 90 |
| 7 | 150 | 145 | 97 |
| Rata-rata | 85,71 | 82,85 | 96 |

Berdasarkan Tabel 23, dapat dilihat bahwa rata-rata kesesuaian standar petani adalah 96 persen, artinya petani belum memiliki kesesuaian dengan standar yang hampir sempurna. Jika dibandingkan dengan *superior foodSCOR card*, nilai kesesuaian dengan petani masuk dalam kategori kurang baik, karena nilai rata-rata kesesuaian dengan standar belum sama dengan 99 persen.

B. Kinerja Pengumpul Melinjo

Pengumpul melinjo merupakan pedagang melinjo yang tidak memiliki batang melinjo. Melinjo yang dijual oleh pengumpul merupakan kumpulan melinjo-melinjo yang berasal dari petani. Petani yang tidak menjual ke agroindustri akan menjual ke gudang pengumpul. Petani yang menjual melinjo ke pengumpul biasanya tidak melalui proses pengupasan kulit terlebih dahulu, sehingga harga yang ditawarkan petani ke pengumpul lebih rendah dari harga ke agroindustri. Pembahasan kinerja pengumpul akan dibagi menjadi dua pembahasan berdasarkan faktor masukan dan keluaran.

1) Kinerja Pengumpul Melinjo Berdasarkan Faktor Masukan

a) *Lead Time* Pemenuhan Pesanan

Lead Time pemenuhan pesanan adalah menerangkan waktu yang dibutuhkan pengumpul untuk memenuhi kebutuhan agroindustri, yang dinyatakan dalam satuan jam. Perhitungan ini merupakan nilai rata-rata dari waktu tunggu yang dibutuhkan pengumpul untuk memenuhi kebutuhan agroindustri setiap waktu pengiriman pasokan. Semakin kecil nilai *lead time* nya, semakin baik kinerja rantai pasoknya. *Lead time* pemenuhan pesanan pengumpul dapat dilihat nilai rata-rata pada Tabel 24.

Tabel 24. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator *lead time* pemenuhan pesanan.

| Pengumpul | Siklus Pemenuhan Pesanan (jam) |
|------------------|--------------------------------|
| 1 | 2,50 |
| 2 | 2,25 |
| 3 | 3,50 |
| 4 | 3,50 |
| 5 | 3,00 |
| 6 | 4,50 |
| 7 | 3,00 |
| Rata-rata | 3,18 |

Berdasarkan Tabel 24, setiap pengumpul memiliki waktu tunggu pemenuhan pesanan yang berbeda-beda karena jumlah pesanan tiap pengumpul berbeda-beda. Waktu yang dihitung dalam siklus pemenuhan pesanan ini adalah waktu perencanaan, pengemasan, dan pengiriman. Pengemasan hanya menggunakan karung dan jarak yang ditempuh untuk pengiriman tidak terlalu lama, bahkan kadang pelaku agroindustri yang mengambil langsung ke gudang melinjo.

Pengumpul yang baik dari sisi *lead time* pemenuhan pesanan merupakan petani yang memiliki nilai *lead time* lebih rendah dari nilai *lead time* rata-rata. Rata-rata nilai *lead time* pengumpul adalah 3,18 yang artinya masuk dalam kategori baik, karena nilai rata-rata *lead time* pengumpul kurang dari tiga hari atau 72 jam (Bolstroff, 2011).

b) Siklus Pemenuhan Pesanan

Siklus pemesanan adalah waktu yang dibutuhkan oleh pengumpul pada satu siklus order, yang dinyatakan dalam satuan jam. Perhitungan ini merupakan nilai rata-rata dari waktu yang dibutuhkan pengumpul untuk memenuhi kebutuhan agroindustri setiap siklus pengiriman pasokan. Nilai rata-rata siklus pemenuhan pesanan pengumpul dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Nilai Kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator siklus pemenuhan pesanan

| Pengumpul | <i>Lead Time</i> Pemenuhan Pesanan (jam) |
|------------------|--|
| 1 | 62,50 |
| 2 | 38,25 |
| 3 | 75,50 |
| 4 | 75,50 |
| 5 | 87,00 |
| 6 | 100,5 |
| 7 | 87,00 |
| Rata-rata | 75,18 |

Berdasarkan Tabel 25, rata-rata siklus pemenuhan pesanan pengumpul adalah sebesar 75,18, yang artinya masuk dalam kategori baik karena nilai siklus pemenuhan pesanan pengumpul kurang dari 14 hari atau 336 jam. Hal ini disebabkan oleh pengumpul melinjo tidak memerlukan waktu lama dalam perencanaan sampai dengan pengiriman.

c) Fleksibilitas Rantai Pasok

Fleksibilitas rantai pasok merupakan waktu yang dibutuhkan untuk merespon rantai pasok apabila ada pesanan yang tidak terduga baik peningkatan atau penurunan pesanan, yang dinyatakan dalam satuan hari. Dari ketujuh pengumpul melinjo tersebut tidak memiliki fleksibilitas rantai pasok. Hal itu disebabkan karena setiap pengumpul tidak memiliki persediaan harian dan stok hanya terbatas, sehingga tidak dapat memenuhi permintaan yang tidak terencana.

Pengumpul tidak dapat memiliki persediaan harian karena saat melinjo sudah tersedia mereka langsung menawarkan kepada para agroindustri dan semuanya dibeli oleh agroindustri. Jika dibandingkan dengan *superior foodSCOR card*, nilai fleksibilitas rantai pasok petani sudah dalam kategori baik, karena nilai rata-rata fleksibilitas rantai pasok petani kurang dari 10 hari atau 240 jam (Bolstroff, 2011).

d) *Cash to Cash Cycle Time*

Cash to cash cycle time merupakan perputaran uang agroindustri mulai dari pembayaran bahan baku ke pemasok, sampai pembayaran atau pelunasan produk oleh konsumen, atau dapat diartikan waktu antara agroindustri membayar melinjo ke pengumpul pemasok dan menerima pembayaran dari konsumen, yang dinyatakan dalam satuan hari. *Cash to cash cycle time* merupakan metrik yang mengukur kecepatan rantai pasok mengubah persediaan menjadi uang tunai. Semakin rendah nilai metrik ini, semakin

baik kinerja rantai pasok. Komponen dari perhitungan *cash to cash cycle time* adalah nilai *inventory days of supply* (persediaan harian), *days sales outstanding*, dan *days payable outstanding*.

Inventory days of supply merupakan lamanya hari agroindustri bertahan dalam memenuhi permintaan dengan persediaan yang dimiliki di dalam gudang atau tempat penyimpanan. Setelah petani menjual melinjo pada pengumpul, para pengumpul langsung memberi informasi kepada agroindustri. Pengumpul tidak memiliki stok atau persediaan melinjo yang disimpan. Oleh karena itu, nilai *inventory days of supply* petani adalah nol. *Days sales outstanding* merupakan lamanya hari agroindustri mendapatkan bayaran uang tunai atas produk yang dijual. Terdapat beberapa pengumpul yang menjual melinjo ke agroindustri. Pembayaran yang dilakukan antara pengumpul dan agroindustri adalah secara tunai. Nilai *cash to cash cycle time* pengumpul dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator *cash to cash cycle time*

| Pengumpul | <i>cash to cash cycle time</i> (hari) |
|------------------|---------------------------------------|
| | Pembayaran ke pengumpul |
| 1 | 1,00 |
| 2 | 1,00 |
| 3 | 1,00 |
| 4 | 1,00 |
| 5 | 1,00 |
| 6 | 1,00 |
| 7 | 1,00 |
| Rata-rata | 1,00 |

Berdasarkan Tabel 26, rata-rata nilai *cash to cash cycle time* seluruh pengumpul sama dengan 1 hari, yaitu agroindustri membeli melinjo dengan

langsung membayar secara tunai kepada pengumpul. Jika dibandingkan dengan nilai *superior foodSCOR card*, nilai *cash to cash cycle time* pengumpul sudah masuk dalam kategori baik, karena nilai rata-rata *cash to cash cycle time* pengumpul kurang dari 29 hari.

e) Persediaan Harian

persediaan merupakan lamanya persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jika tidak ada pasokan lebih lanjut, yang dinyatakan dalam satuan hari. Pada saat petani melinjo langsung ke pengumpul, para pelaku agroindustri langsung memesan kepada pengumpul sehingga pengumpul tidak memiliki stok melinjo. Oleh karena itu nilai persediaan harian pengumpul sama dengan nol. Jika dibandingkan dengan *superior foodSCOR card*, nilai persediaan harian pengumpul sudah masuk dalam kategori baik, karena nilai rata-rata persediaan harian pengumpul kurang dari 23 hari.

2) Kinerja Petani Berdasarkan Faktor Keluaran

a) Kinerja Pengiriman

Kinerja pengiriman merupakan persentase pengiriman pesanan tepat waktu yang sesuai dengan tanggal pesanan konsumen dan atau tanggal yang diinginkan konsumen, yang dinyatakan dalam persen. Pada saat musim panen, para pengumpul akan mengirim pesanan dengan tepat waktu. Semakin mendekati 100 persen artinya kinerja suatu rantai pasok akan

semakin baik, dan jika mencapai 100 persen artinya kinerja rantai pasok tersebut dapat dikatakan sempurna.

Tabel 27. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator kinerja pengiriman

| Pengumpul | Kinerja Pengiriman | | |
|------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| | Total Pesanan | Pesanan Tepat Waktu | Total (%) |
| 1 | 200 | 200 | 100 |
| 2 | 100 | 80 | 80 |
| 3 | 150 | 150 | 150 |
| 4 | 50 | 50 | 50 |
| 5 | 200 | 100 | 100 |
| 6 | 50 | 40 | 40 |
| 7 | 150 | 150 | 150 |
| Rata-rata | 128,75 | 110,00 | 87 |

Berdasarkan Tabel 27, rata-rata kinerja pengiriman pengumpul adalah 87 persen, artinya kinerja pengiriman pengumpul termasuk kriteria yang kurang baik. Pada nilai *superior foodSCOR card*, untuk mencapai kriteria baik maka nilai harus lebih dari 95 persen. Hal ini disebabkan karena terdapat beberapa jumlah pesanan melinjo yang tidak dapat dipenuhi secara tepat waktu. Untuk memenuhi pesanan, pengumpul melinjo bergantung pada seberapa banyak petani menjual ke pengumpul.

b) Pemenuhan Pesanan

Pemenuhan pesanan adalah persentase jumlah permintaan konsumen yang dapat dipenuhi tanpa menunggu, yang dinyatakan dalam persen. Nilai kinerja pemenuhan pesanan pengumpul dapat dilihat pada Tabel 28.

Tabel 28. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator pemenuhan pesanan pengumpul

| Pengumpul | Pemenuhan Pesanan | | |
|------------------|-------------------|-----------------------|--------------|
| | Total Pesanan | Pesanan yang Dipenuhi | Total (%) |
| 1 | 400 | 200 | 50 |
| 2 | 100 | 80 | 80 |
| 3 | 150 | 150 | 100 |
| 4 | 50 | 50 | 100 |
| 5 | 200 | 100 | 50 |
| 6 | 50 | 40 | 80 |
| 7 | 150 | 150 | 100 |
| Rata-rata | 157,14 | 110 | 80,00 |

Berdasarkan Tabel 28, rata-rata pemenuhan pesanan oleh pengumpul yaitu sebesar 80,00 persen. Jika dibandingkan dengan *superior foodSCOR card*, nilai pemenuhan pesanan pengumpul masuk dalam kategori kurang baik, karena nilai rata-rata pemenuhan pesanan petani kurang dari 88 persen (Bolstroff, 2011). Hal ini disebabkan oleh permintaan agroindustri melebihi persediaan pengumpul yang ada.

c) Kesesuaian dengan Standar

Kesesuaian standar merupakan persentase jumlah permintaan konsumen yang dikirimkan sesuai dengan standar yang ditentukan konsumen, yang dinyatakan dalam persen. Sebagian besar pengumpul melinjo mengirim pesanan sesuai dengan standar yaitu buah melinjo sudah matang dan sudah dikupas terlebih dahulu. Semakin nilai mendekati 100 persen maka artinya kinerja rantai pasok tersebut dapat dikatakan sempurna. Nilai kesesuaian dengan standar petani dapat dilihat pada Tabel 29.

Tabel 29. Nilai kinerja rantai pasok pengumpul berdasarkan indikator kesesuaian dengan standar

| Pengumpul | Kesesuaian dengan Standar | | |
|------------------|---------------------------|-------------------|--------------|
| | Total Pesanan | Pengiriman Sesuai | Total (%) |
| 1 | 200 | 150 | 75 |
| 2 | 100 | 80 | 80 |
| 3 | 150 | 130 | 87 |
| 4 | 50 | 50 | 100 |
| 5 | 100 | 100 | 100 |
| 6 | 50 | 40 | 80 |
| 7 | 150 | 150 | 100 |
| Rata-rata | 114,29 | 100 | 88,81 |

Berdasarkan Tabel 29, dapat dilihat bahwa rata-rata kesesuaian standar pengumpul adalah 88,81 persen, artinya pengumpul belum memiliki kesesuaian dengan standar yang baik. Jika dibandingkan dengan *superior foodSCOR card*, nilai kesesuaian harus sama dengan atau lebih dari 99 persen. Hal ini biasanya disebabkan terdapat beberapa melinjo yang dikupas secara tidak rapi dan kematangan melinjo belum sempurna serta ukurannya tergolong kecil.

C. Kinerja Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung

Peran agroindustri adalah sebagai pengolah melinjo menjadi emping melinjo. Agroindustri ini melakukan kegiatan pengolahan sampai pengemasan kemudian dipasarkan ke berbagai pedagang dan konsumen. Pembahasan kinerja agroindustri akan dibagi menjadi dua pembahasan berdasarkan faktor masukan dan keluaran.

1) Kinerja agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung Berdasarkan Faktor Masukan

a) *Lead Time* Pemenuhan Pesanan

Lead time pemenuhan pesanan adalah menerangkan waktu yang dibutuhkan oleh agroindustri untuk memenuhi permintaan konsumen, yang dinyatakan dalam satuan jam. Perhitungan ini merupakan nilai rata-rata dari waktu tunggu yang dibutuhkan agroindustri untuk memenuhi permintaan konsumen setiap waktu pengiriman pasokan. Semakin kecil nilai *lead time* nya, semakin baik kinerja rantai pasoknya. *Lead time* pemenuhan pesanan petani dapat dilihat nilai rata-rata pada Tabel 30.

Tabel 30. Nilai kinerja rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator *lead time* pemenuhan pesanan.

| Agroindustri | Siklus Pemenuhan Pesanan (jam) |
|------------------|--------------------------------|
| 1 | 3,00 |
| 2 | 4,00 |
| 3 | 4,00 |
| 4 | 3,00 |
| 5 | 3,00 |
| Rata-rata | 3,40 |

Berdasarkan Tabel 30, setiap agroindustri memiliki waktu tunggu pemenuhan pesanan yang berbeda-beda karena jumlah pesanan dari agroindustri pun berbeda-beda. Agroindustri yang memiliki permintaan cukup banyak akan memiliki waktu tunggu dan pendistribusian yang lebih lama. Agroindustri yang baik dari sisi *lead time* lebih rendah dari nilai *lead time* rata-rata.

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata agroindustri memiliki nilai *lead time* sebesar 3,40. Menurut Bolstroff (2011), jika dibandingkan dengan nilai *superior foodSCOR card*, nilai *lead time* agroindustri emping

melinjo di Desa Bernung sudah tergolong baik karena nilai rata-rata *lead time* nya kurang dari tiga hari atau 72 jam.

b) Siklus Pemenuhan Pesanan

Siklus pemesanan adalah waktu yang dibutuhkan oleh agroindustri pada satu siklus order, yang dinyatakan dalam satuan jam. Perhitungan ini merupakan nilai rata-rata dari waktu yang dibutuhkan agroindustri untuk memenuhi permintaan konsumen setiap siklus pengiriman pasokan. Waktu yang dihitung dalam siklus pemenuhan pesanan ini adalah mulai dari waktu perencanaan sampai dengan pengiriman. Nilai rata-rata siklus pemenuhan pesanan petani dapat dilihat pada Tabel 31.

Tabel 31. Nilai Kinerja rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator siklus pemenuhan pesanan

| Agroindustri | <i>Lead Time</i> Pemenuhan Pesanan (jam) |
|------------------|--|
| 1 | 46,00 |
| 2 | 38,00 |
| 3 | 38,00 |
| 4 | 28,00 |
| 5 | 17,00 |
| Rata-rata | 33,40 |

Setelah melinjo diantarkan oleh petani ataupun pengumpul, agroindustri melakukan kegiatan sortasi dan *grading*. Setelah itu, agroindustri melakukan pengolahan. Waktu yang dibutuhkan agroindustri dalam melakukan pengolahan berbeda-beda tergantung jumlah produksi dan banyaknya jumlah tenaga kerja.

Berdasarkan Tabel 31, nilai rata-rata siklus pemenuhan agroindustri emping melinjo yang terletak di Desa Bernung adalah 33,40, artinya kinerja rantai

pasok pada agroindustri ini masuk ke dalam kategori baik karena nilai siklus pemenuhan pesanan jauh lebih rendah dibandingkan nilai *superior foodSCOR card* yaitu kurang dari 14 hari atau 366 jam.

c) Fleksibilitas Rantai Pasok

Fleksibilitas rantai pasok merupakan waktu yang dibutuhkan untuk merespon rantai pasok apabila ada pesanan yang tidak terduga baik peningkatan atau penurunan pesanan, yang dinyatakan dalam satuan hari. Dari keliam agroindustri emping melinjo tersebut rata-rata memiliki fleksibilitas rantai pasok selama tujuh hari atau 168 jam. Hal itu disebabkan karena setiap agroindustri memiliki persediaan bahan baku, sehingga dapat memenuhi permintaan yang tidak terencana. Dari kelima agroindustri yang ada di Desa Bernung, agroindustri milik Ibu Buniati yang sering mengalami permintaan tidak terduga karena pangsa pasarnya sudah cukup luas. Jika persediaan bahan baku tidak mencukupi, alternatif yang Ibu Buniati lakukan adalah membeli emping melinjo pada agroindustri lain yang belum banyak memiliki pangsa pasar.

Persediaan bahan baku agroindustri didapat saat musim panen. Jadi pada saat musim panen para pelaku agroindustri membeli bahan baku dengan jumlah yang banyak karena melinjo merupakan tanaman tahunan yang tidak bisa dibeli setiap bulannya. Agroindustri emping melinjo di Desa Bernung ini memiliki fleksibilitas rantai pasok yang baik karena nilai fleksibilitas rantai pasoknya kurang dari 240 jam.

d) Persediaan Harian

persediaan merupakan lamanya persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jika tidak ada pasokan lebih lanjut, yang dinyatakan dalam satuan hari. Setelah dikirimkan oleh petani dan pengumpul, agroindustri langsung melakukan sortir, grading, dan pengolahan melinjo menjadi emping hingga dikemas dan dipasarkan. Nilai dan kriteria kinerja rantai pasok agroindustri emping melinjo berdasarkan indikator persediaan harian dapat dilihat pada Tabel 32.

Tabel 32. Nilai dan kriteria rantai pasok agroindustri emping melinjo di Desa Bernung berdasarkan indikator persediaan harian

| Agroindustri | Persediaan Harian (hari) |
|------------------|--------------------------|
| 1 | 21,00 |
| 2 | 14,00 |
| 3 | 14,00 |
| 4 | 10,00 |
| 5 | 7,00 |
| Rata-rata | 13,20 |

Agroindustri emping melinjo di Desa Bernung menyimpan stok atau persediaan bahan baku melinjo rata-rata 13 hari atau dua minggu. Persediaan ini untuk memenuhi permintaan yang tidak terduga. Oleh karena itu, nilai persediaan harian agroindustri sama dengan 13, sehingga kinerja rantai pasok agroindustri dari sisi persediaan harian adalah baik karena kurang dari 23 hari.

2) Kinerja Agroindustri Berdasarkan Faktor Keluaran

a) Kinerja Pengiriman

Kinerja pengiriman merupakan persentase pengiriman pesanan tepat waktu yang sesuai dengan tanggal pesanan konsumen dan atau tanggal yang

diinginkan konsumen, yang dinyatakan dalam persen. Semakin mendekati 100 persen artinya kinerja suatu rantai pasok akan semakin baik, dan jika mencapai 100 persen artinya kinerja rantai pasok tersebut dapat dikatakan sempurna. Nilai kinerja pengiriman agroindustri dapat dilihat pada Tabel 33.

Tabel 33. Nilai kinerja rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator kinerja pengiriman

| Agroindustri | Kinerja Pengiriman | | |
|------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| | Total Pesanan | Pesanan Tepat Waktu | Total (%) |
| 1 | 1500 | 1400 | 93 |
| 2 | 350 | 320 | 91 |
| 3 | 350 | 320 | 91 |
| 4 | 300 | 300 | 100 |
| 5 | 50 | 50 | 100 |
| Rata-rata | 510 | 478 | 95 |

Berdasarkan Tabel 33, rata-rata kinerja pengiriman agroindustri adalah 95 persen, artinya kinerja pengiriman petani termasuk kriteria yang baik. Pada nilai *superior foodSCOR card*, untuk mencapai kriteria baik maka nilai harus lebih dari 95 persen. Pada dasarnya jumlah panen melinjo tidak dapat sekaligus dipanen, ada buah panen susulan atau petani menyebutnya panen selangan yang tidak bisa dikirim sekaligus pada saat panen pertama. Namun, perhitungan ini menggunakan data bulan terakhir agroindustri yaitu pada bulan desember, sehingga pasokan bahan baku agroindustri masih tersedia karena bulan desember masih ada beberap petani dan pengumpul yang menjual melinjo.

b) Pemenuhan Pesanan

Pemenuhan pesanan adalah persentase jumlah permintaan konsumen yang dapat dipenuhi tanpa menunggu, yang dinyatakan dalam persen. Nilai kinerja pemenuhan pesanan agroindustri dapat dilihat pada Tabel 34.

Tabel 34. Nilai kinerja rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator pemenuhan pesanan

| Agroindustri | Kinerja Pengiriman | | |
|------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| | Total Pesanan | Pesanan Tepat Waktu | Total (%) |
| 1 | 1500 | 1400 | 93 |
| 2 | 350 | 320 | 91 |
| 3 | 350 | 320 | 91 |
| 4 | 300 | 300 | 100 |
| 5 | 50 | 50 | 100 |
| Rata-rata | 510 | 478 | 95 |

Berdasarkan Tabel 34, rata-rata pemenuhan pesanan oleh petani yaitu sebesar 95 persen. Menurut Bolstroff (2011), Jika dibandingkan dengan *superior foodSCOR card*, nilai pemenuhan pesanan agroindustri sudah masuk dalam kategori baik, karena nilai rata-rata pemenuhan pesanan agroindustri lebih dari 88 persen.

c) Kesesuaian dengan Standar

Kesesuaian standar merupakan persentase jumlah permintaan konsumen yang dikirimkan sesuai dengan standar yang ditentukan konsumen, yang dinyatakan dalam persen. Sebagian besar agroindustri emping melinjo mengirim pesanan sesuai dengan standar yaitu emping melinjo tipis dan

warna yang cerah dan tidak pucat. Semakin nilai mendekati 100 persen maka artinya kinerja rantai pasok tersebut dapat dikatakan sempurna. Nilai kesesuaian dengan standar agroindustri dapat dilihat pada Tabel 35.

Tabel 35. Nilai kinerja rantai pasok agroindustri berdasarkan indikator kesesuaian dengan standar

| Agroindustri | Kesesuaian dengan Standar | | |
|------------------|---------------------------|------------------------|-----------|
| | Jumlah pengiriman | Pengiriman yang Sesuai | Total (%) |
| 1 | 1500 | 1480 | 99 |
| 2 | 350 | 325 | 93 |
| 3 | 350 | 320 | 91 |
| 4 | 300 | 300 | 100 |
| 5 | 50 | 50 | 100 |
| Rata-rata | 510 | 495 | 96 |

Berdasarkan Tabel 35, dapat dilihat bahwa rata-rata kesesuaian standar agroindustri adalah 96 persen hampir mendekati 99 persen, artinya agroindustri hampir memiliki kesesuaian dengan standar yang hampir baik. Jika dibandingkan dengan *superior foodSCOR card*, nilai kesesuaian dengan agroindustri kurang masuk kedalam kategori baik, karena nilai rata-rata kesesuaian dengan standar agroindustri harus sama dengan 99 persen. Hal ini bisa disebabkan karena pengiriman bahan baku yang kurang baik dari pengumpul.

Hasil kinerja agroindustri dalam penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian (Sari, 2017) yaitu rantai pasok dan nilai tambah agroindustri keripik panda alami di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Hasil penelitian dari skripsi tersebut menerangkan bahwa kinerja rantai pasok dari setiap unit sudah mencapai target nilai yang telah ditetapkan oleh *foodSCORcard*.

Menurut Hausman (2002), kinerja suatu proses atau sistem dapat dilihat dari kinerja rantai pasok secara keseluruhan. Kinerja dari setiap pelaku rantai pasok akan sangat mempengaruhi kinerja rantai pasok sendiri. Jika terdapat kinerja yang kurang baik pada salah satu unit atau pelaku rantai pasok, akan dapat mempengaruhi aliran barang sehingga dapat menyebabkan rantai pasok tidak berjalan dengan baik.

Berdasarkan rincian kinerja rantai pasok pada setiap anggota rantai pasok melinjo, indikator masukan termasuk pada kategori baik dan indikator keluaran termasuk pada kategori yang kurang baik. Kesimpulan rincian tersebut dapat dilihat pada Tabel 36.

Tabel 36. Rincian nilai dan kriteria rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung

| Indikator | Kriteria baik | Petani | | Pengumpul | | Agroindustri | |
|-----------------------------------|---------------|--------|----------|-----------|----------|--------------|----------|
| | | Nilai | Kriteria | Nilai | Kriteria | Nilai | Kriteria |
| Lead time pemenuhan pesanan (jam) | 72 jam | 2,71 | Baik | 3,18 | Baik | 3,40 | Baik |
| Siklus pemenuhan pesanan (jam) | 336 jam | 15,93 | Baik | 75,18 | Baik | 33,40 | Baik |
| Fleksibilitas rantai pasok (jam) | 240 jam | 0,00 | Baik | 0,00 | Baik | 7,00 | Baik |
| Cash to cash cycle time (hari) | 29 hari | 1,00 | Baik | 1,00 | Baik | 1,00 | Baik |
| Persediaan harian (hari) | 23 hari | 0,00 | Baik | 0,00 | Baik | 13,20 | Baik |
| Kinerja pengiriman (%) | 95% | 91,43 | Kurang | 87,14 | Kurang | 95,24 | Baik |
| Pemenuhan pesanan (%) | 88% | 91,43 | Baik | 80,00 | Kurang | 95,24 | Baik |
| Kesesuaian dengan standar (%) | 99% | 96,67 | Kurang | 88,00 | Kurang | 96,32 | Kurang |

Berdasarkan pada Tabel 36, dapat dilihat bahwa faktor masukan petani, pengumpul maupun agroindustri sudah tergolong baik, hal ini disebabkan

karena saat bahan baku tersedia, pelaku rantai pasok segera memproses pemesanan seperti pengemasan dan pengiriman dengan baik, berbeda dengan faktor keluaran yang masih tergolong kurang baik. Hal ini disebabkan oleh ketersediaan bahan baku dan permintaan yang tidak pasti. Para petani merupakan kunci utama bagi keberlangsungan para agroindustri karena petani yang menyediakan bahan baku, namun para petani hanya memiliki pohon melinjo 5 – 10 pohon saja yang tumbuh di pekarangan rumah maupun di kebun, sehingga produksinya belum cukup tinggi. Selain itu, belum ada pembinaan khusus petani melinjo dari penyuluh pertanian. Kualitas melinjo maupun emping melinjo masih belum masuk pada kategori sesuai dengan standar, seperti kematangan melinjo yang masih kurang sehingga mengakibatkan kualitas emping yang diolah juga menjadi kurang baik.

Kesesuaian dengan standar pada agroindustri emping melinjo masih termasuk dalam kategori kurang baik, hal ini disebabkan karena ketipisan emping melinjo belum semuanya mencapai kriteria standar. Hal tersebut menjadi salah satu pertimbangan bagi para agen, pengecer, dan konsumen untuk membeli emping melinjo.

D. Analisis Nilai Tambah Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung

Nilai tambah adalah nilai yang ditambahkan oleh suatu perusahaan atau agroindustri ke bahan-bahan dan jasa-jasa yang dibelinya melalui produksi dan usaha-usaha pemasarannya. Nilai tambah diketahui dengan melihat selisih antara nilai keluaran dengan nilai masukan suatu agroindustri. Nilai

tambah agroindustri emping melinjo di Desa Bernung merupakan jumlah nilai perbulan. Agroindustri emping melinjo ini terdapat dua jenis nilai tambah yaitu nilai tambah saat emping masih mentah dan emping sudah siap konsumsi atau sudah digoreng. Rincian rata-rata nilai tambah pada agroindustri emping melinjo mentah dan siap konsumsi di Desa Bernung dapat dilihat pada Tabel 37.

Tabel 37. Analisis nilai tambah produk emping melinjo mentah di Desa Bernung

| No | Output, Input dan Harga | Variabel | Nilai | Mentah | Olahan |
|--|-------------------------|---|-----------------------------|--------|--------|
| 1 | | Output (Kg/bulan) | A | 438 | 160 |
| 2 | | Bahan baku(Kg/bulan) | B | 888 | 316 |
| 3 | | Tenaga Kerja (HOK/bulan) | C | 197 | 154 |
| 4 | | Faktor Konversi | $D=A/B$ | 0,49 | 0,51 |
| 5 | | Koefisien Tenaga Kerja | $E=C/B$ | 0,22 | 0,49 |
| 6 | | Harga Output | F | 39.500 | 48.400 |
| 7 | | Upah Rata-rata Tenaga Kerja (Rp/HOK) | G | 15.000 | 5.222 |
| Pendapatan dan Keuntungan (Rp/Kg) | | | | | |
| 8 | | Harga bahan baku | H | 12.000 | 10.400 |
| 9 | | Sumbangan input lain | I | 1.895 | 8.821 |
| 10 | | Nilai Output | $J = D \times F$ | 19.472 | 24.506 |
| 11 | | a. Nilai Tambah | $K = J - I - H$ | 5.577 | 5.285 |
| | | b. Rasio Nilai Tambah | $L = (K/J) \times 100\%$ | 29 | 22 |
| 12 | | a. Imbalan Tenaga Kerja | $M = E \times G$ | 3.330 | 2.551 |
| | | b. Bagian Tenaga Kerja | $N = (M/K) \times 100 (\%)$ | 60 | 48 |
| 13 | | a. Keuntungan | $O = K - M$ | 2.247 | 2.734 |
| | | b. Tingkat Keuntungan | $P = O/K \times 100 (\%)$ | 40 | 52 |
| Balas Jasa Pemilik Faktor-faktor Produksi | | | | | |
| 14 | | Margin Keuntungan | $Q = J - H$ | 7.472 | 14.106 |
| | | a. Keuntungan | $R = O/Q \times 100 \%$ | 40 | 19 |
| | | b. Tenaga Kerja | $S = M/Q \times 100\%$ | 45 | 18 |
| | | c. Input Lain | $T = I/Q \times 100\%$ | 25 | 63 |

Berdasarkan Tabel 37, besarnya jumlah bahan baku yang digunakan dan besarnya keluaran yang dihasilkan pada emping mentah, maka diperoleh nilai faktor konversi sebesar 0,49 yang artinya dari satu kilogram buah melinjo menghasilkan 0,49 kilogram emping melinjo. Dalam pembuatan satu kilogram emping melinjo, rata-rata sumbangan *input* lain yang digunakan adalah sebesar Rp1.895, nilai ini diperoleh dari pembagian biaya total rata-rata bahan lain dengan jumlah rata-rata *output* yang dihasilkan sebesar 438 kilogram melinjo. Sumbangan input lain yang paling besar pada pengolahan emping melinjo ini adalah dari penggunaan kayu bakar dan biaya transaksi.

Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan satu kilogram buah melinjo menjadi emping melinjo rata-rata sebesar Rp5.577. Rasio nilai tambah untuk pengolahan emping melinjo sebesar 29 persen yang berarti untuk setiap Rp100,00 nilai produk akan diperoleh nilai tambah sebesar Rp29,00.

Rata-rata keuntungan yang diperoleh dari proses pengolahan bahan baku buah melinjo menjadi emping melinjo sebesar Rp 2.247 dengan rata-rata tingkat keuntungan sebesar 40 persen dari nilai produk. Nilai keuntungan tersebut merupakan selisih dari nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja.

Besarnya jumlah bahan baku yang digunakan dan besarnya keluaran yang dihasilkan pada emping olahan, maka diperoleh nilai faktor konversi sebesar 0,51 yang artinya dari satu kilogram buah melinjo menghasilkan 0,51 kilogram emping melinjo. Dalam pembuatan satu kilogram emping melinjo, rata-rata sumbangan input lain yang digunakan adalah Rp8.821 Sumbangan *input* lain

yang paling besar pada pengolahan emping melinjo ini adalah dari penggunaan minyak, bawang putih dan biaya transaksi.

Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan satu kilogram buah melinjo menjadi emping melinjo rata-rata sebesar Rp5.285. Rasio nilai tambah untuk pengolahan emping melinjo sebesar 22 persen yang berarti untuk setiap Rp100,00 nilai produk akan diperoleh nilai tambah sebesar Rp22,00. Rata-rata keuntungan yang diperoleh dari proses pengolahan bahan baku buah melinjo menjadi emping melinjo sebesar Rp2.734 dengan rata-rata tingkat keuntungan sebesar 52 persen dari nilai produk. Nilai keuntungan tersebut merupakan selisih dari nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja.

Nilai keuntungan yang diperoleh dari kegiatan pengolahan emping mentah ini belum cukup tinggi, karena rata-rata tingkat keuntungan belum mencapai 50 persen, sedangkan nilai keuntungan yang diperoleh dari kegiatan emping olahan ini sudah cukup tinggi karena rata-rata tingkat keuntungan sudah mencapai 50 persen. Analisis nilai tambah produk emping melinjo dipengaruhi oleh nilai produk, harga bahan baku yang digunakan dan sumbangan bahan lain.

Usaha pengolahan emping melinjo mentah pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung masuk dalam agroindustri padat karya. Karena nilai balas jasa pemilik faktor produksi lebih tinggi pada tenaga kerja dibandingkan dengan keuntungan. Artinya, agroindustri tersebut akan menyerap tenaga kerja yang ada disekitar lokasi agroindustri, sehingga agroindustri tersebut mempunyai prospek yang baik untuk dijalankan. Hal ini berbanding terbalik

dengan emping melinjo olahan yang termasuk dalam agroindustri padat modal. Hal tersebut berbanding lurus dengan penelitian Sari (2017) yaitu rantai pasok dan nilai tambah keripik nangka panda alami di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran yang masuk dalam agroindustri padat modal, karena nilai balas jasa pemilik faktor produksi lebih tinggi pada keuntungan dibandingkan dengan tenaga kerja. Artinya, agroindustri tersebut menggunakan modal yang besar, modal tersebut dapat berupa bahan-bahan penunjang dan teknologi.

Hasil perhitungan dan penelitian yang telah dilakukan pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung menunjukkan bahwa pengolahan emping melinjo dengan menghitung nilai tambah emping melinjo mentah dan emping melinjo olahan memberikan nilai tambah yang positif, artinya usaha pengolahan emping melinjo mampu memberikan keuntungan bagi pelaku agroindustri, pedagang, dan menambah pendapatan bagi petani dan pengumpul melinjo, sehingga dapat dikembangkan.

E. Analisis Pendapatan Agroindustri Emping Melinjo di Desa Bernung

Pendapatan bersih agroindustri emping melinjo dihitung dengan periode bulanan dengan menggunakan mengurangi jumlah penerimaan dengan biaya total. Cara menghitung pendapatan agroindustri emping melinjo di Desa Bernung ini adalah dengan merata-ratakan seluruh penerimaan dan biaya-biaya dari kelima agroindustri yang diteliti. Rata-rata pendapatan agroindustri emping melinjo di Desa Bernung dapat dilihat pada Tabel 38.

Tabel 38. Analisis pendapatan rata-rata produk emping melinjo pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung

| No. | Uraian | Satuan | Mentah | | Perbulan | | | Olahan Nilai | Total |
|----------|--------------------------------------|--------|------------|---------------|-------------------|------------|---------------|------------------|-------------------|
| | | | Jumlah | Harga | Nilai | Jumlah | Harga | | |
| 1 | Penerimaan | | | | | | | | |
| | Produksi | kg | 438 | 39.500 | 17.281.250 | 160 | 48.000 | 7.680.000 | 24.961.250 |
| 2 | Biaya produksi | | | | | | | | |
| | I. Biaya Tunai | | | | | | | | |
| | BOP Variabel | | | | | | | | |
| | Melinjo | kg | 710 | 12.000 | 8.520.000 | 316 | 10.000 | 3.160.000 | 11.680.000 |
| | Minyak | L | | | | 51 | 12.500 | 642.500 | 642.500 |
| | Penyedap rasa | Pcs | | | | 9 | 35.000 | 308.000 | 308.000 |
| | Garam | Pcs | | | | 3,20 | 22.000 | 70.400 | 70.400 |
| | Kayu Bakar | kubik | 5 | 52.000 | 249.600 | 3 | 52.000 | 135.200 | 384.800 |
| | Pasir | Kg | | | | 102.429 | | | 90.057 |
| | Bawang putih | kg | | | | - | 35 | 13.000 | 460.200 |
| | Kemasan/plastik | lembar | 40 | 1.200 | 48.000 | 104 | 933 | 97.067 | 113.600 |
| | TKLK | HOK | 158 | 15.000 | 2.364.000 | 159,00 | 5.222 | 830.333 | 3.194.333 |
| | Biaya transaksi | Rp | | | 3.048.571 | | | 328.286 | 3.376.857 |
| | Biaya listrik | Rp | | | 75.952 | | | 35.238 | 111.190 |
| | BOP tetap | | | | | | | | |
| | Total biaya tunai | Rp | | | 14.306.124 | | | 5.620.024 | 20.431.938 |
| | II. Biaya yang diperhitungkan | | | | | | | | |
| | BOP Variabel | | | | | | | | |
| | TKDK | HOK | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | BOP Tetap | | | | | | | | |
| | Penyusutan pabrik | Rp | | | 17.394 | | | 11.078 | 28.472 |
| | Penyusutan alat | Rp | | | 177.514 | | | 132.157 | 309.672 |
| | Total biaya diperhitungkan | Rp | | | 194.908 | | | 143.235 | 338.144 |
| | Total Biaya | Rp | | | 14.501.032 | | | 5.763.259 | 20.770.082 |
| 3 | Pendapatan | | | | | | | | |
| | Pendapatan Atas Biaya Tunai | Rp | | | 2.975.126 | | | 2.059.976 | 4.529.312 |
| | Pendapatan Atas Biaya Total | Rp | | | 2.975.126 | | | 1.916.741 | 4.191.168 |
| 4 | R/C Ratio | | | | | | | | |
| | R/C Ratio Atas Biaya Tunai | | | | 1,21 | | | 1,37 | 1,22 |
| | R/C Ratio Atas Biaya Total | | | | 1,19 | | | 1,33 | 1,20 |

Berdasarkan Tabel 38, dapat dilihat bahwa rata-rata penerimaan agroindustri emping melinjo di Desa Bernung adalah Rp 24.961.250/bulan. Biaya tunai dan biaya yang diperhitungkan merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi. Jumlah pendapatan atas biaya total pada agroindustri emping melinjo ini sebesar Rp 4.191.168 yang diperoleh dari hasil pengurangan penerimaan dengan biaya total. Selanjutnya, untuk melihat harga pokok produksi perkilogram emping mentah maupun olahan dapat dilihat pada Tabel 39.

Tabel 39. Harga pokok produksi emping melinjo di Desa Bernung

| Keterangan | Mentah | | | Olahan | |
|---|--------|------------|-------|-----------|-------|
| | Satuan | Total | % | Total | % |
| Jumlah produksi per bulan | Kg | 438 | | 160 | |
| Biaya bahan baku per bulan | Rp | 10.650.000 | 71,29 | 3.160.000 | 49,37 |
| Biaya tenaga kerja per bulan | Rp | 2.940.556 | 19,68 | 928.444 | 14,51 |
| Biaya <i>overhead</i> pabrik variabel per bulan | | | | - | - |
| Minyak | Rp | 300.000 | 2,01 | 642.500 | 10,04 |
| Garam | Rp | 60.000 | 0,4 | 70.400 | 1,1 |
| Penyedap rasa | Rp | 762.143 | 5,1 | 308.000 | 4,81 |
| Kayu Bakar | Rp | 75.952 | 0,51 | 142.000 | 2,22 |
| Plastik pembungkus | Rp | 102.429 | 0,69 | 65.600 | 1,02 |
| Biaya Transaksi | Rp | | - | 328.286 | 5,13 |
| Biaya listrik | Rp | 4.349 | 0,03 | 35.238 | 0,55 |
| Pasir | Rp | 44.379 | 0,3 | 430.600 | 6,73 |
| Bawang putih | Rp | | - | 208.000 | 3,25 |
| Biaya <i>overhead</i> pabrik tetap per bulan | | 14.939.806 | | 1.658 | 0,03 |
| Penyusutan pabrik | | | | 14.282 | 0,22 |
| Penyusutan alat | Rp | 34.148 | | 65.190 | 1,02 |
| Total harga pokok produksi | | | 100 | | |
| b. <i>Full costing</i> | Rp | 14.970.903 | | 6.400.199 | |
| Harga pokok produksi per kg | | | | | |
| b. <i>Full costing</i> | Rp/kg | 34.219 | | 40.001 | |
| Total persentase | Persen | | 100 | | 100 |

Berdasarkan Tabel 39, rata-rata harga pokok produksi agroindustri emping melinjo mentah dan olahan di Desa Bernung per bulan adalah Rp14.970.903 dan Rp6.400.199, sedangkan, rata-rata harga pokok produksi agroindustri emping melinjo mentah dan olahan di Desa Bernung per kilogramnya adalah Rp34.219 dan Rp40.001. Harga jual emping melinjo mentah dan olahan mengalami fluktuatif. Harga akan naik pada saat bahan baku sulit didapat dan begitu pula sebaliknya, jika pada saat musim panen maka harga emping melinjo cenderung akan turun. Hari raya besar juga ikut mempengaruhi harga emping melinjo ini, pada saat hari raya besar seperti hari raya idul fitri, harga emping melinjo akan mengalami kenaikan.

Harga emping melinjo mentah yang berlaku saat tidak musim panen adalah Rp38.000 – Rp40.000, sedangkan harga jual emping melinjo olahan berkisar Rp45.000 – Rp50.000. Maka dari itu, harga jual agroindustri lebih besar dibandingkan dengan harga pokok produksi, sehingga pengolah emping masih memperoleh laba dengan harga jual yang berlaku sekarang.

Penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian Agustina (2015) harga pokok produksi, nilai tambah, dan prospek pengembangan agroindustri marning di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran, bahwa harga pokok produksi lebih rendah dibandingkan dengan harga penjualan, sehingga pelaku agroindustri masih mengalami laba.

Setelah menganalisis pendapatan, kemudian dilakukan analisis R/C yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan agroindustri yang sedang diteliti. Nilai R/C atas biaya tunai dan R/C atas biaya total adalah sebesar 1,22 dan

1,20 artinya usaha agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran mengalami keuntungan dan layak diusahakan karena R/C lebih dari 1.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa meskipun harga emping melinjo olahan lebih tinggi dibandingkan dengan harga emping melinjo mentah, keuntungan emping melinjo mentah lebih besar dibandingkan dengan emping melinjo olahan, hal tersebut disebabkan karena permintaan pasar emping melinjo mentah lebih tinggi dibandingkan dengan permintaan emping melinjo olahan sehingga agroindustri lebih banyak memproduksi emping melinjo mentah.

Pendapatan yang diperoleh tersebut dapat mendorong agroindustri untuk terus berupaya agar agroindustri dapat memenuhi permintaan konsumen, baik pada saat bahan baku sedang tidak musim panen ataupun saat sedang musim panen, sehingga agroindustri dapat memperoleh pendapatan yang lebih tinggi. Pesanan dan harga jual yang meningkat seperti pada waktu mendekati hari raya akan menaikkan pendapatan agroindustri, sebaliknya jika permintaan dan harga turun, maka pendapatan yang diperoleh oleh agroindustri dapat mengakibatkan penurunan juga.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pola aliran rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran dimulai dari petani sebagai pemasok bahan baku utama, pengumpul sebagai pemasok bahan baku utama, agroindustri emping melinjo di Desa Bernung, agen emping, pedagang pengecer, dan konsumen. Biaya transaksi yang dikeluarkan sebesar Rp4.690.000/bulan yang digunakan untuk biaya transportasi dan biaya mencari informasi.
2. Kinerja rantai pasok pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran memiliki kriteria yang cukup baik pada faktor masukan, tetapi memiliki kriteria yang kurang baik pada faktor keluaran. Hal ini berdasarkan pengukuran indikator masukan dan keluaran dengan kriteria *foodSCOR card* pada setiap anggota rantai pasok yang dibandingkan dengan nilai yang sudah ditetapkan.
3. Nilai tambah emping matang dan olahan pada agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran memperoleh nilai tambah yang positif. Nilai tambah emping

olahan lebih tinggi dibandingkan nilai tambah emping mentah, sehingga masing-masing dari pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran menghasilkan $R/C > 1$, artinya usaha tersebut memperoleh keuntungan dan layak diusahakan.

B. Saran

1. Petani sebagai kunci utama dalam keberlangsungan agroindustri, maka dari itu petani perlu meningkatkan kinerja dengan cara lebih meningkatkan pembudidayaan tanaman melinjo, dan bagi pengumpul dapat mencari pemasok-pemasok lain untuk memenuhi permintaan agroindustri sehingga mencapai kriteria baik.
2. Bagi agroindustri perlu mencari para pemasok lain agar tidak kekurangan bahan baku dan meningkatkan kualitas emping melinjo sesuai dengan standar agar kepuasan dan permintaan para konsumen semakin meningkat.
3. Dinas Pertanian Provinsi Lampung dan Dinas Pertanian Kabupaten Pesawaran dapat mengadakan pembinaan atau penyuluhan bagi petani melinjo agar kapasitas produksi melinjo petani meningkat, sehingga permintaan dari berbagai agroindustri emping melinjo dapat terpenuhi.
4. Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pesawaran hendaknya lebih memperhatikan produsen usaha mikro kecil menengah

seperti mengadakan penyuluhan mengenai UMKM agar dapat terus berkembang menjadi skala usaha yang lebih besar.

5. Peneliti selanjutnya dapat meneliti tentang tingkat efisiensi pemasaran rantai pasok agroindustri emping melinjo di Desa Bernung Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D.R., Ismono, R. H., dan Nugraha, A. 2015. Harga Pokok Produksi, Nilai Tambah, dan Prospek Pengembangan Agroindustri Marning di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *JIIA*. 3(2): 157-164. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1034>. [15 November 2018].
- Anatan, L. 2008. *Supply Chain Management teori dan aplikasi*. Cv Alfabeta. Bandung.
- Arikunto, S. 2004. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 1995. Standar Nasional Indonesia Emping Melinjo SNI 01-3712-1995. Jakarta.
- Bolstorff, P., dan Rosenbaum R. 2011. *Supply Chain Excellence: A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model (US)*. Prentice Hall. New York.
- Bustami, B dan Nurllella. 2009. *Akuntansi Biaya: Kajian Teori dan Aplikasi. Edisi Pertama. Cetakan Pertama*. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- Chen S. F. S. 2010. Transaction cost implication of private branding and empirical evidence. *Strategic Management Journal* 31(4): 371–389.
- Dann S. 2010. Redefining social marketing with contemporary commercial marketing definitions. *Journal of Business Research* 63(2):147–153. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres>. Diakses pada tanggal 10 November 2018
- Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pesawaran. 2015 *Daftar Industri kecil Menengah di Kabupaten Pesawaran Tahun 2015*. Pesawaran
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2016. *Luas panen, produksi dan produktivitas tanaman melinjo Provinsi Lampung menurut Kabupaten/Kota Tahun 2015*, Bandar Lampung.

- Gunasekaran, A., Patel, C., dan McGaughey, R. E. 2004. A Framework for Supply Chain Performance Measurement. *International Journal of Production Economics*. 87(3), 333–347.
- Hausman, W. H. 2002. *The Practice of Supply Chain Management*. Kluwer Academic Publishers. Amsterdam.
- Hayami, Y. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java. A Perspective from a Sunda village*. CGPRT Centre. Bogor.
- Heizer, J., dan Render. B. 2005. *Operations Management*. Salemba Empat. Jakarta.
- Indrajit, R.E., dan Djokopranoto, R. 2002. *Konsep Manajemen Supply Chain Cara Baru Memandang Mata Rantai Penyediaan Barang*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Mantra, I.B. 2004. *Demografi Umum*. Penerbit Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Marimin dan Magfiroh N. 2010. *Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok*. IPB Press. Bogor.
- Mulyadi. 2005. *Akuntansi Biaya. Edisi Ke lima. Cetakan ke tujuh*. Unit Penerbitan dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- _____. 1991. *Akuntansi Biaya*. BPF. Yogyakarta
- _____. 2012. *Akuntansi Biaya. Edisi Lima*. Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Yogyakarta.
- Munawir, F., Affandi, M.I., dan Adia, N. 2013. Analisis Finansial Dan Sensitivitas Agroindustri Emping Melinjo Skala Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (Ukm). *JIA*, 1 (2) : 174-180.
<http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/245>. Diakses pada tanggal 05 November 2018.
- Pujawan, I. Y. 2005. *Supply Chain Management*. Guna Widya. Surabaya.
- Rachman, N. M., Cahyadi, E. R., dan Hardjomidjojo, H. 2017. Biaya Transaksi dan Nilai Tambah Pada Rantai Pasok Daging Sapi di Kota Bogor. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 14 (1): 22-31.
- Rahardi, F. 2005. *Cerdas Beragrobisnis*. Agro Media Pustaka. Depok.
- Rahim, A., dan Hastuti R. R. D. 2007. *Ekonomika Pertanian, Pengantar Teori dan Kasus*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Rahman, A. 2011. Analisis Biaya Transaksi dan Pelaksanaan Pola Kemintraan Usaha Ayam Ras Pedaging di Kabupaten Maros. *Tesis*. Program Studi Agribisnis. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Rasyid, R.G. 2015. Analisis Rantai Pasokan (supply chain) Kopi Rakyat di Kabupaten Jember. *Skripsi*. Universitas Jember.
- Salsabilla, S. 2018. Analisis Pendapatan dan Nilai Tambah pada Agroindustri Keripik Pisang di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Saragih, B. 2010. *Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Penerbit IPB Press. Bogor.
- _____. 2001. *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*, Kumpulan Pemikiran. PT Surveyor Indonesia dan Pusat Studi Pembangunan LP-IPB. Jakarta.
- Sari, I. M. R., Zakaria, W.A, dan Affandi, M.I. 2015. Kinerja Produksi, Nilai Tambah, dan Strategi Pengembangan Agroindustri Emping Melinjo di Kota Bandar Lampung. *JIIA*. 3 (1): 18-25.
<https://media.neliti.com/media/publications/13321-ID-kinerja-produksi-dan-nilai-tambah-agroindustri-emping-melinjo-di-kota-bandar-lam.pdf>. [15 November 2018].
- Sari, R.Y., Hasyim, A.I, dan Widjaya, S. 2017. Rantai Pasok dan Nilai Tambah Keripik Nangka Pada Agroindustri Keripik Panda Alami di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *JIIA*. 6 (3): 257-262.
<http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1034>. [05 Februari 2019].
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usaha Tani*. UI-Press. Jakarta.
- _____. 2000. *Pengantar Agroindustri*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sudiyono, A. 2004. *Pemasaran Pertanian*. UMM Press. Malang.
- Sukirno, S. 2006. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar. Edisi Ketiga*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sunanto, H. 1991. *Budidaya Melinjo dan Usaha Produksi Emping*. Kanisius. Yogyakarta.
- Supply Chain Council. 2008. *Supply Chain Operations Reference Model SCOR Version 9.0 Metric*. Washington DC.
- Supranoto. 1996. Biaya Transaksi Nasabah Bank Perkreditan Rakyat. *Tesis*. Departemen Ilmu Administrasi. FISIP. Universitas Indonesia. Jakarta.

- Tarigan, R. 2004. *Ekonomi Regional*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Tim Penulis Penebar Swadaya. 1999. *Budidaya dan Pengolahan Melinjo*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Udayana, G. B. 2011. *Peran Agroindustri Dalam Pembangunan Pertanian Edisi 44*. Singhadwala. <http://repository.warmadewa.ac.id/29/1/18-37-1-PB.pdf>. Diakses pada tanggal 09 Mei 2018.
- Vorst, V, D. 2006. *Performance Measurement In Agri-Food Supply Chain Networks*. Hollandseweg Netherland. Logistics and Operations Research Group. Wageningen University. Netherland.
- Williamson, O.E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism*. Oxford University Press. New York.
- Yustika, A. E. 2007. Corporate governance of sugar mills in East Java: a transaction cost economics perspective. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan (Journal of Management and Entrepreneurship)* 9(1): 1–17.
- Zulfiandri., Maarif, M, S., Hermawan, A., dan Hardjomidjojo, H. Biaya Transaksi Dan *Benefit Cost* pada Integrasi Vertikal Rantai Nilai Agroindustri Kakao Skala Kecil. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*. 14 (3): 187-197.