BAB III Metode Penelitian

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Perusahaan Java Fresh Kecamatan Puspahiang dari bulan Februari 2019 – Juli 2019. Waktu penelitian terbagi dalam beberapa tahap, seperti yang tercantum pada Tabel 6.

Tabel 6. Waktu dan Tahapan Penelitian

Tahapan Kegiatan	Waktu Penelitian																									
	Feb			Maret				April				Mei				Juni				Juli						
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Perencanaan Penelitian	■																									
Inventarisasi Pustaka		■	■																							
Survey Pendahuluan		■	■																							
Penulisan Usulan Penelitian				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Seminar Usulan Penelitian													■													
Pembuatan Surat Izin Penelitian													■													
Revisi Makalah Usulan Penelitian														■												
Pengumpulan Data															■											
Pengolahan dan Analisis Data															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Penulisan Hasil Penelitian																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Seminar Kolokium																									■	
Revisi Makalah Kolokium																									■	
Sidang Skripsi																										■
Revisi Makalah Skripsi																										■

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus pada Perusahaan Java Fresh di Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya. Studi kasus adalah penelitian yang bersifat rinci, fokus, dan terarah sehingga tidak berlaku untuk umum, dibatasi oleh kasus, lokasi, tempat tertentu dan waktu tertentu. (Daniel, 2003)

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Java Fresh selaku perusahaan eksportir manggis yang berada di Kecamatan Puspahiang di Kabupaten Tasikmalaya.

Penentuan responden dalam penelitian ini ditentukan dengan metode *Snowball sampling* yaitu teknik menentukan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar. (Sugiyono, 2016). Responden yang diambil sebanyak sebelas orang yang merupakan pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian yaitu satu orang pemilik perusahaan Java Fresh, satu orang jasa pengangkut, satu orang pengepul yang memasok dengan kontinue, enam petani pemasok manggis dengan pertimbangan bahwa petani merupakan pemasok terbesar dengan jumlah 150 kg setiap pengiriman manggis dan terkecil dengan jumlah 5 kg setiap pengiriman manggis dan kontiniu.

3.3. Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Observasi, yaitu dengan melaksanakan pengamatan langsung terhadap objek penelitian, dalam hal ini adalah perusahaan Java Fresh dan Petani Pemasok Manggis ke Java Fresh.
- 2) Wawancara, yaitu tanya jawab secara langsung kepada pelaku pihak petani manggis, pekerja gudang, pemilik Java Fresh, dengan daftar pertanyaan yang sudah dirancang terlebih dahulu agar memperoleh hasil data yang baik.
- 3) Studi Pustaka, yaitu pengambilan data dari literatur sebagai bahan penunjang dan landasan dari masalah yang diteliti melalui buku-buku, literatur dan dokumen-dokumen baik melalui penelusuran media internet,

Data yang digunakan untuk penelitian ini meliputi :

- 1) Data Primer, adalah data yang langsung didapat dari sumber dengan cara wawancara langsung kepada responden menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan serta dengan observasi yaitu mengamati langsung ketempat penelitian.
- 2) Data Sekunder, adalah data yang diperoleh dari pustaka, jurnal penelitian, prosiding, tesis/disertasi atau internet dan sebagainya yang menunjang penelitian.

3.4. Definisi dan Operasional Variabel

1. Ekspor kegiatan pengiriman perdagangan ke luar negeri dihitung dalam (Kg/Pengiriman).
2. Pendapatan diperoleh dari penerimaan dikurangi biaya yang dikonversikan dalam bentuk (%)
3. Produktivitas karyawan dilihat dari efisiensi dan efektivitas waktu kerja (Kg/jam)
4. *Supply chain* adalah pelaku jaringan yang secara bersama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan manggis ke tangan konsumen akhir di pasar lokal dan konsumen di pasar ekspor.
5. *Supply chain manajemen* adalah manajemen untuk meningkatkan integritas dan efisiensi antara petani dan pengepul sehingga manggis yang diproduksi tiba pada konsumen.
6. Kinerja adalah sesuatu yang dihasilkan dari proses produk dan pelanggan yang bisa dievaluasi dan dibandingkan secara relatif dengan tujuan, standar, hasil masa lalu dan organisasi lainnya.
7. *Supply chain balance scorecard* adalah sebuah alat ukur dalam menilai kinerja rantai pasok manggis dengan menggunakan empat perspektif dalam *balance scorecard* yaitu perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif bisnis internal dan perspektif pertumbuhan dan pembelajaran.
8. Pelaku rantai pasok yang terlibat pada penelitian ini adalah pemilik perusahaan, pengepul manggis, petani manggis, pasar lokal dan pasar ekspor.
9. Aliran uang terkait dengan sistem pembayaran, *term of payment*, harga jual dan beli manggis, biaya pengiriman, dan pendapatan.
10. Aliran barang terkait dengan alur produk buah manggis (hasil panen), dari petani sampai kepada perusahaan ekspor dan pasar tradisional.
11. Kualitas BS adalah manggis yang tidak lolos sortasi karena mengalami cacat pada permukaan buah.
12. Barang *reject* adalah buah manggis yang tidak sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan dan dilakukan pengembalian kepada *supplier*.

13. Aliran informasi terdiri atas kriteria sortasi dan *grading*, spesifikasi manggis, kontrak kerja, dan rencana pemesanan yang diberitahukan oleh perusahaan kepada pemasok.
14. Perspektif keuangan adalah ukuran kinerja berdasarkan keuangan yang menunjukkan perkembangan keuangan perusahaan.
15. Perspektif pelanggan mencerminkan keterkaitan dengan segmen pelanggan dan pasar perusahaan beroperasi dan bersaing dengan yang pesaing lainnya.
16. Perspektif proses bisnis internal terfokus pada proses bisnis internal yang akan berdampak kepada kepuasan pelanggan dan pencapaian tujuan finansial perusahaan.
17. Perspektif pertumbuhan dan pembelajaran membahas mengenai peningkatan dan penciptaan *value* secara *continue* terutama dalam hubungannya dengan kemampuan dan loyalitas kerja
18. Siklus arus kas berdasarkan waktu pembayaran yang dilakukan oleh pengepul, perusahaan, pasar ekspor dan pasar lokal.
19. Biaya Operasional adalah biaya yang digunakan selama proses penanganan manggis pada tingkat perusahaan. (Rp)
20. Kepuasan pelanggan akan dilihat berdasarkan penyusunan *service level agreement* (SLA) dimana terlihat perlakuan yang diterapkan oleh petani, pengepul, dan perusahaan Java Fresh terhadap pelanggan.
21. Operasional produksi adalah waktu yang ditempuh dalam memenuhi ketersediaan pasokan manggis yang dinyatakan dalam satuan jam.
22. Inspeksi adalah perlakuan yang dilakukan terhadap manggis yang dihitung waktu yang ditempuh dalam satuan jam.
23. Pemandahan adalah kegiatan pengiriman manggis dari satu pelaku jaringan ke pelaku jaringan lainnya yang dinyatakan dalam satuan jam.
24. Penyimpanan manggis dihitung berdasarkan lama waktu penyimpanan yang ditempuh dalam satuan jam.
25. Kinerja aktual diperoleh dari hasil penelitian dari masing masing perspektif.
26. Manggis yang masuk pada perusahaan Java Fresh merupakan manggis yang berasal dari Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

3.5. Kerangka Analisis

3.5.1. Analisis Deskriptif

Identifikasi masalah kesatu dan kedua, dijelaskan mengenai gambaran *supply chain* komoditas manggis dan aliran barang, aliran uang dan aliran informasi di perusahaan “Java Fresh” yang di interpretasikan dalam bentuk gambar dan deskriptif berdasarkan hasil wawancara dengan responden. Metode deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang dilaksanakan dengan cara mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data perusahaan berdasarkan fakta yang ada, atau suatu metode yang bertujuan untuk menggambarkan sifat sesuatu yang tengah berlangsung pada saat riset dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu (Husein Umar 2001). Variabel yang dianalisis adalah 1) pelaku yang terlibat, 2) aliran barang, 3) aliran uang, 4) aliran informasi sehingga terlihat pengelolaan rantai pasok manggis mulai dari produksi sampai dikirimkan kepada pasar ekspor dan pasar lokal.

3.5.2. Pengukuran Kinerja *Supply Chain Management* dengan *Balance Scorecard*

Identifikasi masalah ketiga dijelaskan kinerja *supply chain management* dengan pengukuran kinerja menggunakan metode *balance scorecard*.

Penyusunan *balance scorecard* melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Merinci visi dan misi perusahaan.
2. Mengembangkan target kinerja pelaku yang terkait berdasarkan sasaran strategi dari setiap perspektif dalam tabel *scorecard*. Penyusunan *scorecard* dari masing-masing perspektif tersebut, antara lain :

1) Keuangan (*finansial*)

Scorecard dirancang berdasarkan pengukuran pada profitabilitas yang ditinjau dari siklus arus kas biaya operasional mulai dari produksi sampai pengiriman per kilogram, dan pendapatan yang diperoleh dari harga jual manggis per kilogram ke eksportir dan pasar lokal.

2) Pelanggan (*customer*)

Scorecard dirancang berdasarkan pengukuran pada tingkat nilai bagi pelanggan (*customer value*) dengan sasaran strategi yaitu peningkatan pada kepuasan pelanggan dan pemenuhan permintaan. Pencapaian sasaran strategi

tersebut salah satunya berkaitan dengan pemenuhan *Service Level Agreement* (SLA). Oleh karena itu, pengukuran kinerja pada perspektif ini diawali dengan penyusunan SLA antara petani dengan pelanggan yang disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. SLA Perusahaan Java Fresh dengan Pelanggan

Jenis Pelanggan		<i>Service Level Agreement</i> (SLA)
Pelanggan Internal	Pelanggan Eksternal	
Petani	Pengepul	-
Pengepul	Java Fresh	-
	Pasar lokal	-
Java Fresh	Pasar ekspor	-
	Pasar lokal	-

Sumber : Kaplan dan Norton (2000)

Pencapaian sasaran strategi dari perspektif pelanggan juga berkaitan dengan kecepatan pengiriman (*on time delivery*). Kecepatan pengiriman salah satunya dipengaruhi oleh efisiensi waktu pada proses produksi. Langkah kedua pada perspektif ini adalah menyusun target waktu proses produksi yang dilakukan perusahaan maupun petani.

Tabel 8. Target Waktu Produksi Manggis di Java Fresh

Pelanggan	Waktu			
	Operasional Produksi	Inspeksi	Pemindahan	Penyimpanan
Pasar Ekspor	-	-	-	-
Pasar Lokal	-	-	-	-

Sumber : Kaplan dan Norton (2000)

SLA dan target waktu kerja tersebut kemudian dijadikan dasar dalam penyusunan *scorecard* pada perspektif pelanggan.

3) Proses bisnis internal (*internal business process*)

Scorecard perspektif proses bisnis internal dirancang berdasarkan pengukuran pada proses operasi dengan sasaran strategi, sebagai berikut:

a. Proses inovasi

Pada tahapan ini, *scorecard* yang dirancang yaitu untuk mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan pelanggan dengan menciptakan produk baru. Tolak ukur yang dipakai dalam menentukan kinerja proses inovasi diantaranya lama waktu pengembangan produk, besar biaya pengembangan, dan variasi produk yang dihasilkan.

Tabel. 9 Proses Inovasi Produk Manggis di Java Fresh

Proses Inovasi	Hasil
Lama waktu pengembangan produk	-
Besar biaya pengembangan	-
Variasi produk yang dihasilkan	-

Sumber : Kaplan dan Norton (2000)

b. Proses Operasi

(1) Program *cycle effectiveness*

Produktivitas kerja dapat dilihat dari tingkat efektivitas dan efisiensi waktu kerja yang dihitung dengan rumus (Gaspersz, 2013)

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Volume produksi maksimum}}{\frac{\text{Jumlah karyawan}}{\text{Total waktu produksi}}}$$

(2) Peningkatan kualitas produk

Konsistensi waktu pengiriman dan penurunan tingkat barang *reject*.

4) Pembelajaran dan pertumbuhan (*learning & growth*)

Scorecard dari perspektif pembelajaran dan pertumbuhan dirancang berdasarkan pengukuran pada kemampuan karyawan (*employee capabilities*) dengan sasaran strategi yaitu peningkatan profesionalisme karyawan. Profesionalisme karyawan dapat diukur dari intensitas mengikuti evaluasi yang diadakan, dan tingkat kepuasan kerja serta loyalitas dari karyawan tersebut.

Tabel 10 *scorecard* kinerja pelaku rantai pasok dari setiap perspektif BSC, yang disusun berdasarkan kondisi aktual upaya pencapaian target yang terjadi di lapangan :

Tabel 10. *Balanced Scorecard* Kinerja

Sasaran Strategi	Ukuran Strategi		Target	Kinerja Aktual	Faktor Kinerja
	Hasil (<i>Lag Indicator</i>)	Pemicu Kerja (<i>Lead Indicator</i>)			
Perspektif Keuangan (F1-)	-	-	-	-	-
Perspektif Pelanggan (C1-)	-	-	-	-	-
Perspektif Proses Bisnis Internal (I1-)	-	-	-	-	-
Perspektif Pertumbuhan dan Pembelajaran (L1-)	-	-	-	-	-

Sumber : Kaplan dan Norton (2000)

Untuk merepresentasikan tingkat kesulitan dalam pencapaian target dapat menggunakan suatu faktor kinerja sebagai berikut:

Tabel. 11 Pengukuran Faktor Kinerja di Java Fresh

Faktor Kinerja	Kualitatif
1,25	Terbaik dalam kelas
1,20	
1,15	Baik di atas rata-rata
1,12	
1,09	
1,06	Di atas rata-rata
1,00	Rata-rata
0,90	
0,80	Di bawah rata-rata
0,70	
0,60	
0,59	Perlu peningkatan
0,40	

Sumber : Gaspersz (2013)

- Menyusun *Balanced Scorecard* secara keseluruhan berdasarkan pada *scorecard* yang telah dirancang. Sebelum melakukan pengukuran, terlebih dahulu ditentukan bobot atau tingkat kepentingan organisasi terhadap masing-masing perspektif BSC, target strategis, dan inisiatif strategik (Sari, 2006 dalam Giatiningrum Asrina, 2009). Semakin penting suatu perspektif, sasaran dan ukuran hasil bagi organisasi, semakin besar pula bobot yang diberikan. Penentuan nilai bobot kepentingan dari tiap perspektif beserta sasaran strategis

dan ukuran hasil utamanya diberikan agar dapat dibandingkan dengan tingkat kepentingannya satu sama lain dengan matriks perbandingan berpasangan, menggunakan metode *Paired Comparison*. Metode ini membandingkan antara satu perspektif dengan perspektif lainnya, membandingkan sasaran strategis dengan sasaran lainnya dan membandingkan antara ukuran hasil lainnya.

Langkah-langkah dalam pemberian bobot bagi masing-masing perspektif, sasaran dan ukuran hasil utama adalah:

- 1) Melakukan perbandingan antar suatu unsur (perspektif, sasaran dan ukuran hasil) dengan unsur lainnya yang disajikan dalam bentuk tabulasi (Tabel 12).

Tabel 12 Kriteria Nilai Perbandingan Antar Unsur

Nilai	Kriteria
1	Suatu unsur dianggap tidak penting dibandingkan dengan unsur yang menjadi perbandingannya
2	Suatu unsur dianggap kurang penting jika dibandingkan dengan unsur pbandingnya.
3	Suatu unsur dianggap memiliki tingkat kepentingan yang sama.
4	Suatu unsur dianggap lebih penting berarti suatu unsur sangat penting dibandingkan dengan unsur pbandingnya
5	Suatu unsur sangat penting dibandingkan dengan unsur pbandingnya.

Sumber : Kaplan dan Norton(2000)

Perbandingan antara kedua unsur yang sama tidak diberi nilai untuk sasaran yang hanya memiliki suatu ukuran, maka bobot dari ukuran tersebut disamakan dengan bobot dari sasarannya.

- 2) Memberikan nilai kebalikan dari perbandingan pada langkah satu untuk mengisi sel Aij misalnya nilai 1 untuk kebalikan dari nilai 3, nilai 2 untuk kebalikan dari nilai 4.
- 3) Menjumlahkan masing-masing nilai unsur tiap baris dan tiap kolom, kemudian menjumlahkan hasilnya.
- 4) Melakukan perhitungan bobot untuk masing-masing unsur dengan cara membandingkan total nilai masing-masing unsur dengan jumlah total nilai, kemudian dikalikan dengan persen.

Perhitungan nilai bobot dalam elemen BSC :

$$\text{Bobot } A_{ij} = \left(\frac{\sum A_i}{\sum A_{ij}} \right) \times 100 \% \dots\dots\dots(1)$$

Tabel 13. Matriks Perbandingan Berpasangan

Perspektif/ Inisiatif Strategi	A1	A2	A3	...	A _j	∑	Bobot
A1		A12	A13		A1 _j	-	-
A2	A21		A32		A2 _j	-	-
A3	A31	A32				-	-
A _i	A _i 1	A _i 2	A _i 3		A _{ij}	-	-
Total						-	-

Setelah pembobotan untuk masing-masing elemen, barulah dapat dilakukan pengukuran kinerja dengan BSC. Berikut perhitungan yang digunakan untuk menghitung tingkat pencapaian kinerja perusahaan (Sari, 2006 dalam Asrina Giatiningrum, 2009) :

1. Perhitungan nilai pencapaian ukuran hasil (*lag indicator*) dalam BSC :

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{Hasil pada periode tertentu}}{\text{Target yang telah dicapai}} \times 100 \% \dots\dots\dots(2)$$

2. Skor ukuran hasil (*lag indicator*) = pencapaian target ukuran hasil (*lag indicator*) dikali bobot ukuran hasil (*lag indicator*).
3. Skor untuk setiap perspektif = penjumlahan skor ukuran hasil (*lag indicator*) yang terdapat pada perspektif tersebut.
4. Pencapaian target setiap perspektif = skor perspektif dibagi bobot perspektif
5. Skor BSC = penjumlahan skor seluruh perspektif
6. Total skor BSC mengindikasikan penilaian kinerja yang berhasil mencapai target perusahaan

Menurut Lipe dan Steven E. Salterio (2000) hasil pengukuran total skor BSC kemudian dibandingkan dengan skala 100, dapat menunjukkan kinerja dari organisasi yang diteliti. Dengan hasil skala sebagai berikut :

- 0 – 25 : kurang baik
- 26 – 50 : cukup
- 51 – 75 : baik
- 76 – 100 : sangat baik

3.5.3 Pengukuran *Lean Six Sigma*

Dalam pencarian alternatif pengelolaan rantai pasok manggis, digunakan ukuran-ukuran tertentu sesuai dengan ruang lingkup *supply chain management* dengan konsep *lean supply*, yaitu: *quality*, *lead time*, *service level*, dan *cost* (Mason-Jones, Naylor and Towill, 2000).

Tabel. 14 Pengukuran *Lean Supply Chain*

Bagian	Ukuran	Hasil
Pengembangan Produk	Melakukan riset pasar, merancang produk baru, melibatkan <i>supplier</i> dalam perancangan produk baru.	☐ Quality ☐ Lead Time ☐ Service Level ☐ Cost
Pengadaan	Memilih <i>supplier</i> mengevaluasi kinerja <i>supplier</i> , melakukan pembelian bahan baku dan komponen, memonitor <i>supply risk</i> , membina dan memelihara hubungan dengan <i>supplier</i> .	☐ Quality ☐ Lead Time ☐ Service Level ☐ Cost
Perencanaan dan Pengendalian	<i>Demand planning</i> , peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksi dan persediaan.	☐ Quality ☐ Lead Time ☐ Service Level ☐ Cost
Produksi	Eksekusi produksi, pengendalian kualitas.	☐ Quality ☐ Lead Time ☐ Service Level ☐ Cost
Distribusi	Perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitor <i>service level</i> di tiap pusat distribusi.	☐ Quality ☐ Lead Time ☐ Service Level ☐ Cost

Sumber: Mason-Jones, Naylor and Towill, 2000