

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan November 2019 sampai bulan Agustus 2020 di Desa Puspahiang, Kecamatan Puspahiang, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Adapun jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Jadwal Kegiatan	Bulan									
	Novem-ber	Dese-mber	Jan-uari	Febru-ari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agus-tus
Perencanaan penelitian	■									
Survey pendahuluan		■								
Bimbingan/konsultasi	■									
Penyusunan proposal usulan penelitian		■	■							
Seminar usulan penelitian				■						
Revisi proposal usulan penelitian				■	■	■	■			
Pelaksanaan penelitian dan pengolahan data							■	■		
Penulisan hasil penelitian							■	■		
Seminar kolokium									■	
Revisi hasil kolokium										■
Siding skripsi										
Revisi skripsi										■

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey di Desa Puspahiang, Kecamatan Puspahiang, Kabupaten Tasikmalaya. Metode survey adalah metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu secara alamiah atau bukan buatan (Sugiyono, 2017). Pemilihan tempat penelitian dilakukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa Desa Puspahiang merupakan salah satu sentra produksi manggis di Kecamatan Puspahiang, Kabupaten Tasikmalaya.

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Andi Putrianisa Nurfadilah (2017) menyatakan, penulisan secara deskriptif dilakukan melalui uraian yang menggambarkan dan menjelaskan subjek penelitian. Pendekatan secara kuantitatif dilakukan melalui proses penggalian informasi yang diwujudkan dalam bentuk angka sebagai alat untuk menemukan keterangan mengenai apa yang diketahui (Andi Putrianisa Nurfadilah, 2017). Pendekatan secara kuantitatif harus dirancang sematang mungkin, baku, dan formal. Dalam hal ini, penelitian kuantitatif bertujuan untuk menganalisis kinerja rantai pasokan yang diperoleh dari analisis *Supply Chain Operations Reference* (SCOR).

3.3 Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Jenis pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber primer dan sumber sekunder. Sumber Primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, sedangkan sumber sekunder adalah sumber data yang tidak diberikan secara langsung kepada pengumpul data, misalnya lewat dokumen atau lewat perantara orang lain (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini data yang digunakan meliputi:

- (1) Data primer diperoleh secara langsung melalui hasil observasi, wawancara atau bertanya secara langsung kepada petani manggis, pedagang pengepul, pedagang besar, dan eksportir dengan menggunakan kuesioner.

- (2) Data Sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik, BP3K Kecamatan Puspahiang, Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya, Jurnal penelitian, tesis, internet, dan pustaka lain yang menunjang penelitian.

Adapun teknik pengumpulan data dan informasi yang diterapkan dalam penelitian ini adalah:

- (1) Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis (Hadi, 1986 *dalam* Sugiyono, 2017). Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian.

- (2) Kuisisioner (angket)

Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis untuk dijawab oleh responden.

- (3) Wawancara

Wawancara dilakukan sebagai teknik pengumpulan data ketika melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti.

- (4) Studi Pustaka

Studi pustka dilakukan dengan pengambilan data dari literatur yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.4 Teknik Penarikan Sampel

Menurut Sugiyono (2017) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik sampling adalah teknik menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, teknik penarikan sampel yang digunakan adalah *Snowball Sampling*. Menurut Sugiyono (2017), *Snowball sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data yang pada awalnya jumlahnya sedikit dan lama-lama menjadi besar. Teknik ini memilih lembaga yang terlibat dalam suatu saluran pemasaran manggis di Desa Puspahiang dengan informasi yang didapat berdasarkan informasi yang diberikan oleh lembaga rantai pasokan yang dipilih. Rantai pasokan yang diamati yaitu petani manggis sebagai pemasok, pedagang pengepul, pedagang besar, sampai

konsumen akhir berupa eksportir manggis maupun pedagang pengecer manggis di Desa Puspahieng Kecamatan Puspahieng.

3.5 Definisi dan Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel dan istilah. Untuk memudahkan dan menyamakan pemahanan mengenai pembahasan dalam penelitian ini dilakukan pembatasan untuk menghindari perbedaan persepsi. Maka disusunlah definisi operasional sebagai berikut:

- (1) Produksi manggis adalah jumlah manggis yang dihasilkan pada musim panen tahun 2020 di Desa Puspahieng dan dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).
- (3) Rantai pasokan manggis adalah pelaku jaringan yang terlibat dan bekerja sama untuk menciptakan dan menghantarkan manggis di Desa Puspahieng ke eksportir.
- (4) *Food Supply Chain Network* (FSCN) digunakan untuk menganalisis gambaran umum rantai pasokan manggis meliputi sasaran rantai pasokan, struktur rantai pasokan, sumber daya rantai pasokan, proses bisnis rantai pasokan, dan kinerja rantai pasokan.
 - Sasaran rantai pasokan manggis adalah karakteristik spesifik rantai pasokan, pengintegrasian kualitas, dan pengoptimalan rantai, meliputi sasaran pasar dan sasaran pengembangan rantai pasokan manggis di Desa Puspahieng.
 - Struktur rantai pasokan manggis meliputi siapa saja anggota rantai pasokan manggis di Desa Puspahieng serta peranannya.
 - Sumber daya rantai pasokan manggis meliputi sumber daya yang digunakan dalam setiap proses rantai pasokan manggis di Desa Puspahieng, baik teknologi, manusia, fisik, dan permodalan.
 - Proses bisnis rantai pasokan manggis digunakan dalam melihat hubungan proses bisnis yang terjalin pada rantai pasokan manggis di Desa Puspahieng.
 - Manajemen rantai pasokan menjelaskan tentang pemilihan mitra, sistem transaksi, kesepakatan kontraktual, kolaborasi rantai pasokan, dan dukungan pemerintah.

- (5) Aliran uang terkait dengan sistem pembayaran, harga jual dan beli, biaya pengiriman, dan pendapatan pada rantai pasokan manggis di Desa Puspahiang.
- (6) Aliran barang terkait dengan alur produk manggis di Desa Puspahiang dari petani sampai ke konsumen.
- (7) Aliran Informasi meliputi kriteria sortasi dan grading, spesifikasi manggis, kontrak kerja, dan rencana pemesanan yang diberitahukan oleh perusahaan kepada pemasok dalam rantai pasokan manggis di Desa Puspahiang.
- (8) Kinerja adalah sesuatu yang dihasilkan dari proses produksi yang bisa dievaluasi dan dibandingkan pada rantai pasokan manggis di Desa Puspahiang.
- (9) *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* adalah alat ukur yang digunakan dalam menilai kinerja rantai pasokan manggis dengan lima proses inti yaitu reliabilitas, responsivitas, fleksibilitas, asset, dan biaya.
 - Reliabilitas adalah kemampuan melaksanakan pekerjaan sesuai yang diharapkan dengan dilihat berdasarkan kinerja pengiriman dan kesesuaian standar manggis.
 - Responsivitas adalah kecepatan dalam melaksanakan pekerjaan yang diukur dengan siklus pemenuhan pesanan
 - Fleksibilitas adalah kemampuan dalam mengangapi perubahan pesanan yang terjadi secara mendadak (hari).
 - *Asset* merupakan kemampuan anggota rantai pasokan untuk memanfaatkan aset yang dimiliki yang berkaitan dengan pengelolaan rantai pasokan manggis(hari).
 - Biaya merupakan pengeluaran berupa uang yang dikeluarkan untuk menjalankan proses rantai pasokan manggis.
- (10) Pelaku rantai pasokan manggis di Desa Puspahiang yang terlibat dalam penelitian ini adalah petani manggis, pedagang pengumpul, pedagang besar, dan eksportir, dan pedagang pengecer.
- (11) Petani manggis adalah setiap orang yang berusaha manggis di Desa Puspahiang, Kecamatan Puspahiang, Kabupaten Tasikmalaya.

- (12) Pedagang pengumpul adalah pelaku rantai pasokan yang mengumpulkan dan membeli manggis langsung dari petani dan kemudian untuk dijual kembali ke pedagang selanjutnya.
- (13) Pedagang besar adalah pelaku rantai pasokan yang membeli manggis dalam jumlah yang besar langsung dari petani dan pedagang pengumpul kemudian untuk dijual kembali ke perusahaan atau pedagang pengecer.
- (14) Konsumen akhir adalah orang yang membeli manggis dari pedagang besar, yaitu eksportir dan pedagang pengecer.
- (15) Eksportir merupakan tempat pengemasan dan mendistribusikan manggis ke Negara Cina.
- (16) Pedagang pengecer merupakan pelaku rantai pasokan yang menjual manggis di pasar lokal dengan kualitas BS dari pedagang besar.
- (17) Batasan penelitian pengukuran kinerja rantai pasokan hanya sampai eksportir.
- (18) Pengambilan data sampel dilakukan selama satu periode panen manggis di Desa Puspahiang yaitu tiga bulan yang dimulai pada bulan Februari-Mei.

3.6 Kerangka Analisis

Kerangka analisis digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari hasil penelitian yang kemudian dikelompokkan dan diolah sesuai dengan kebutuhan analisis dalam penelitian. Pendekatan analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif meliputi kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan rantai pasokan manggis serta mendeskripsikan aktivitas-aktivitas dari setiap pelaku yang terlibat. Analisis kuantitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja setiap pelaku rantai pasokan manggis di Desa Puspahiang.

3.6.1 Analisis Rantai Pasokan Manggis

Identifikasi masalah yang pertama dengan analisis deskriptif menggunakan kerangka proses *Food Supply Chain Network* (FSCN) dari Lambert dan Cooper yang kemudian dimodifikasi oleh Van Der Vorst (Vorst, 2006 *dalam* Dwi

Apriyani, 2018). Berdasarkan Gambar 5. Kerangka FSCN mempunyai beberapa komponen utama, diantaranya adalah sasaran rantai pasokan, struktur rantai pasokan, proses bisnis rantai pasokan, manajemen rantai pasokan, dan sumber daya rantai pasokan. (Timbul Rasoki dkk, 2016).

(1) Sasaran Rantai Pasokan

Sasaran rantai pasokan terbagi menjadi dua sudut pandang yaitu sasaran pasar, dan sasaran pengembangan. Sasaran pasar menjelaskan siapa pelanggan, dan apa yang dibutuhkan dan diinginkan pelanggan dari produk tersebut. Sedangkan sasaran pengembangan menjelaskan target atau objek yang akan dikembangkan oleh beberapa pihak dengan tujuan dapat meningkatkan kinerja rantai pasokan.

(2) Struktur Rantai Pasokan

Struktur rantai pasokan menggambarkan anggota yang terlibat dan berperan dalam jaringan rantai pasokan. Struktur rantai pasokan menjelaskan elemen-elemen yang menstimulasi terjadinya proses bisnis, seperti produk, pasar, dan situasi persaingan.

(3) Manajemen Rantai Pasokan

Manajemen rantai pasokan menggambarkan bentuk kerjasama dan struktur manajemen dalam jaringan rantai pasokan. Manajemen rantai pasokan bertujuan untuk mengetahui pihak yang bertindak dan pelaku utama yang mengatur sebagian besar aktivitas dalam rantai pasokan dan memiliki kepemilikan penuh atas aset yang dimilikinya. Manajemen rantai pasokan melakukan analisis kesepakatan kontraktual, pemilihan mitra, sistem transaksi, dukungan pemerintah, dan sistem kolaborasi dalam rantai pasokan.

(4) Proses Bisnis Rantai Pasokan

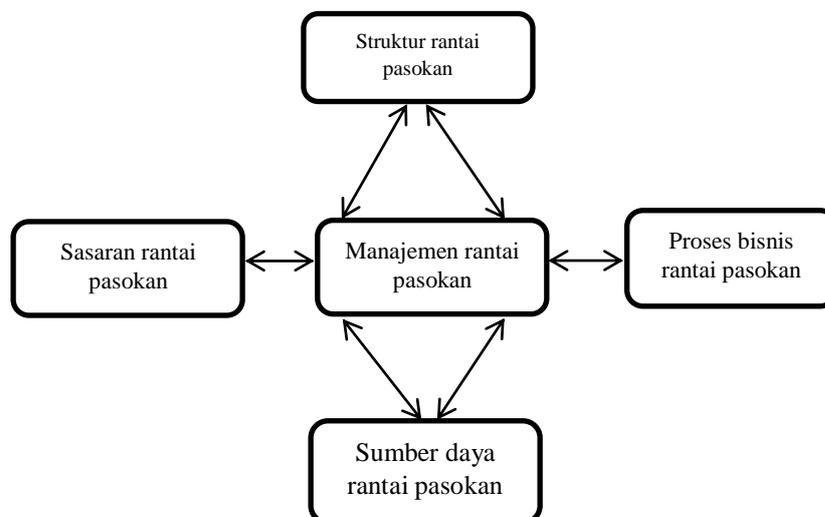
Proses bisnis rantai pasokan menjelaskan setiap proses yang terjadi pada rantai pasokan dengan tujuan untuk mengetahui apakah keseluruhan alur rantai pasokan telah terintegrasi dengan baik.

(5) Sumber Daya Rantai Pasokan

Sumber daya rantai pasokan merupakan seluruh potensi yang dimiliki oleh anggota rantai pasokan dalam upaya mendukung pengembangan rantai pasokan baik berupa sumberdaya fisik, teknologi, manusia, maupun permodalan.

Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis kondisi rantai pasokan manggis di Desa Puspahiang, Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya adalah sebagai berikut :

- (1) Mengidentifikasi secara deskriptif data dan informasi yang diperoleh dari kuisisioner dan wawancara yang dilakukan pada setiap pelaku rantai pasokan manggis di Desa Puspahiang.
- (2) Menggambarkan kondisi rantai pasokan manggis dan mendeskripsikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh setiap pelaku rantai pasokan manggis di Desa Puspahiang, Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.



Gambar 5. Kerangka Rantai Pasokan Berdasarkan FSCN (Van der Vorst (2006))

3.6.2 Analisis Kinerja Rantai pasokan

Analisis kinerja rantai pasokan dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan analisis *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Menurut Setiawan *et al.*, (2011) dalam I Nyoman Pujawan dan Mahendrawathi, (2017), elemen yang digunakan dalam pengukuran kinerja SCOR terdiri dari reliabilitas, responsivitas, fleksibilitas/ kelincahan, biaya, dan aset.

Kelima elemen tersebut merupakan alat pengukuran kinerja rantai pasokan yang dibedakan menjadi dua yaitu kinerja internal dan kinerja eksternal. Atribut kinerja internal meliputi aset dan biaya, sedangkan atribut kinerja eksternal meliputi reliabilitas, responsivitas, fleksibilitas/ kelincahan. Atribut kinerja diturunkan menjadi matrik-matrik kinerja sebagai berikut:

Reliabilitas (keandalan)

(1) Kinerja pengiriman

Kinerja pengiriman merupakan persentase jumlah pengiriman produk yang sampai dilokasi tujuan dengan tepat waktu sesuai keinginan konsumen dan dinyatakan dalam persen.

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

(2) Pemenuhan Pesanan

Pemenuhan pesanan adalah persentase jumlah permintaan konsumen yang dapat dipenuhi tanpa menunggu.

$$\text{Pemenuhan pesanan} = \frac{\text{total pesanan yang tanpa menunggu}}{\text{total permintaan konsumen}} \times 100\%$$

(3) Kesesuaian dengan standar

Kesesuaian dengan standar adalah pesentase jumlah permintaan yang dikirimkan sesuai dengan standar yang ditentukan oleh konsumen.

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

Fleksibilitas/ kelincahan

Fleksibilitas waktu rata-rata yang dibutuhkan dalam merespon ketika ada perubahan pesanan baik penambahan maupun pengurangan jumlah tanpa ada biaya pinalti dan dituliskan dalam satuan hari.

$$\text{Fleksibilitas} = \text{waktu mencari barang} + \text{waktu mengemas barang} + \text{waktu mengirim barang}$$

Responsivitas (kemampuan reaksi)

(1) Siklus pemenuhan pesanan

Cepat lambatnya waktu yang dibutuhkan untuk satu kali order ke pemasok dan dinyatakan dalam satuan hari.

Siklus pemenuhan pesanan = waktu untuk perencanaan + waktu sortasi + waktu pengemasan + waktu pengiriman

(2) *Lead time* pemenuhan pesanan

Lead time pemenuhan pesanan yaitu waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk memenuhi pesanan konsumen (hari)

Biaya (*Total Supply Chain Management Cost*)

Total supply chain management cost (TSCM) adalah total biaya pengelolaan pasca panen dan logistik manggis dari persentase penerimaan yang dinyatakan dalam persen.

$$\text{TSCM} = \frac{\text{biaya perencanaan} + \text{biaya pengadaan} + \text{biaya pengiriman} + \text{biaya pengembalian}}{\text{penerimaan}} \times 100\%$$

Asset

(1) Persediaan harian adalah lamanya persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jika tidak ada pasokan.

$$\text{Persediaan harian} = \frac{\text{rata-rata persediaan harian}}{\text{rata-rata kebutuhan harian}} \times 100\%$$

(2) *Cash to cash cycle time* yaitu waktu antara pelaku rantai pasokan membayar ke pelaku sebelumnya dan menerima pembayaran dari pelaku setelahnya.

$$\text{Cash to cash cycle time} = \text{Persediaan harian} + \text{waktu pembayaran dari pelanggan} - \text{waktu membayar ke pemasok}$$

Setelah matrik atribut kinerja rantai pasokan selesai diukur dan dihitung, maka nilai-nilai yang dihasilkan dibandingkan dengan nilai *SuperiorSCOR* card sebagai nilai *benchmark*-nya (Bolstorff dan Rosenbaun, 2011 dalam Dwi Apriyani, 2018). Nilai *benchmark* rantai pasokan manggis disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria pencapaian kinerja pada rantai pasokan manggis

Atribut SCM	Indikator Kinerja	<i>Benchmarking</i>		
		<i>Parity</i>	<i>Advantage</i>	<i>Superior</i>
Reliabilitas	Kinerja pengiriman (%)	85.00-89.00	90.00-94.00	≥ 95.00
	Pemenuhan pesanan (%)	94.00-95.00	96.00-97.00	≥ 98.00
	Kesesuaian standar (%)	80.00-84.00	85.00-89.00	≥ 90.00
Fleksibilitas	Fleksibilitas (hari)	42.00-27.00	26.00-11.00	≤ 10.00
Responsivitas	Siklus pemenuhan pesanan (hari)	8.00-7.00	6.00-5.00	≤ 4.00
	<i>Lead time</i> pemenuhan pesanan (hari)	7.00-6.00	5.00-4.00	≤ 3.00
	Aset	Persediaan harian (hari)	27.00-14.00	13.00-0.01
	<i>Cash to cash cycle time</i> (hari)	45.00-34.00	33.00-21.00	≤ 20.00
Biaya	TSCMC (%)	13.00-9.00	8.00-4.00	≤ 3.00

Sumber: Francis (2008) Harrison dan V.Hoek (2008) Bolstorff dan Rosenbaum (2011) dalam Dwi Apriyani,dkk (2018)