

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan mulai bulan Agustus 2023 sampai dengan bulan Januari 2025 di PT XYZ Area Operasional Kecamatan Palolo, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Pemilihan PT XYZ dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan sebagai perusahaan yang pertama kali melakukan kemitraan dengan petani kakao di Kecamatan Palolo sejak tahun 2018. Berikut merupakan jadwal pelaksanaan penelitian yang tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Jadwal pelaksanaan penelitian

Jadwal Kegiatan	Bulan									
	Agt 2023	Sep 2023	Okt 2023	Nov 2023	Des 2023	Sep 2024	Okt 2024	Nov 2024	Des 2024	Jan 2025
Perencanaan penelitian										
Survey pendahuluan										
Bimbingan dan konsultasi										
Penyusunan proposal usulan penelitian										
Pengambilan data penelitian										
Seminar usulan penelitian										
Pelaksanaan penelitian dan pengolahan data										
Penulisan hasil penelitian										
Seminar kolokium										
Revisi hasil kolokium										
Sidang skripsi										
Revisi skripsi										

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara untuk melakukan serangkaian aktivitas ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2017b). Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah studi kasus rantai pasok biji kakao di PT XYZ sebagai perusahaan inti yang beroperasi di Kecamatan Palolo, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Studi kasus adalah metode yang dilakukan secara mendalam untuk memahami program, kejadian, aktivitas, ataupun proses terhadap satu orang atau lebih (Sugiyono,

2017a). Pemilihan perusahaan dan jaringan rantai pasoknya dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa PT XYZ merupakan perusahaan pertama yang bermitra dengan ratusan petani di Kecamatan Palolo. Batas wilayah penelitian berada di area Kecamatan Palolo yang merupakan daerah penghasil kakao terbesar di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah.

Petani mitra dipilih secara *purposive* sebagai informan yaitu sebanyak 30 orang dari total 300 petani mitra yang tersebar di 16 desa, dengan pertimbangan petani tersebut memasok biji kakao secara konsisten, memiliki loyalitas, paling lama bermitra, dan masih memiliki kontrak kerja sama dengan perusahaan pada saat penelitian dilakukan. Menurut Arikunto (2016), jika populasi lebih dari 100 orang, maka responden yang ditentukan dapat berkisar antara 10 hingga 15 persen, atau 20 hingga 25 persen. *Buying station* yang dipilih sebagai informan yaitu tiga orang pemilik *buying station*, yaitu ketiganya masih melakukan kerja sama yang diatur dalam kontrak bersama PT XYZ. *Buying station* yang dipilih yaitu UD Anugerah Tani (Ibu Zaitun), UD Kuasa Ilahi (Yunus), dan UD Empat Putri Goa (Nursusilowati). Informan yang dipilih dari PT XYZ berjumlah dua orang yang menjabat sebagai koordinator Komite Pengkajian dan Penanganan sekaligus sebagai *Cocoa Sustainability Program Operational Executive* di PT XYZ, serta responden kedua menjabat sebagai koordinator tim lapangan PT XYZ area operasional Kecamatan Palolo.

3.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis data yang digunakan pada penelitian ini. Jenis data tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Sumber data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung melalui responden yang diwawancarai oleh peneliti dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan terlebih dahulu. Disamping itu, dilakukan pengamatan secara langsung di perusahaan tempat penelitian dan di area operasionalnya untuk memperoleh informasi dari perusahaan dan mitranya yang berkaitan dengan rantai pasokan.
2. Sumber data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari berbagai rujukan seperti jurnal penelitian, tesis, disertasi, prosiding, laporan institusi, dan sebagainya yang terkait dan menunjang penelitian.

Teknik pengumpulan data dan informasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Observasi, yaitu kegiatan mengamati secara langsung objek penelitian dalam hal ini PT XYZ dan mitra yang terlibat dalam rantai pasokan. Mitra yang diobservasi yaitu *buying station* dan petani mitra.
2. Wawancara, yaitu proses tanya jawab secara mendalam dengan seluruh responden, baik pihak perusahaan, *buying station*, dan seluruh petani mitra yang dipilih sebagai responden.
3. Studi pustaka, yaitu pengambilan data melalui berbagai literatur seperti buku, dokumen, maupun referensi dari media dan internet.

3.4 Definisi dan Operasional Variabel

3.4.1 Definisi Variabel

Sugiyono (2017b) menjelaskan definisi variabel merupakan atribut dari suatu objek atau aktivitas yang memiliki variasi dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Berikut merupakan beberapa istilah dan variabel yang akan diteliti :

1. Rantai Pasok merupakan aktivitas memproduksi dan mengantarkan biji kakao dari hulu (produsen) hingga hilir (konsumen akhir). Pada penelitian ini dilakukan secara bersama-sama oleh para pelaku usaha dengan posisi PT XYZ sebagai konsumen akhir, *buying station* sebagai pedagang pengumpul, serta petani mitra sebagai produsen.
2. PT XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang agribisnis, dalam hal ini perdagangan biji kakao sebagai bahan baku pengolahan cokelat, serta beroperasi di Kecamatan Palolo, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah.
3. *Buying station* adalah istilah yang digunakan oleh perusahaan untuk pedagang pengumpul biji kakao yang berperan sebagai stasiun pembelian yang bekerja sama dengan PT XYZ.
4. Petani mitra adalah petani yang telah menyepakati kerja sama kemitraan dengan PT XYZ dalam berbagai aspek, baik produksi, penjualan hasil panen, dan lain sebagainya yang diatur dalam kontrak kerja sama.

5. Kinerja rantai pasok adalah keseluruhan nilai yang diidentifikasi melalui serangkaian proses analisis untuk mengevaluasi proses berjalannya rantai pasok perusahaan dari hulu hingga hilir.
6. Premium adalah istilah yang digunakan terhadap insentif yang diberikan perusahaan kepada *buying station* dan petani mitra sebagai bentuk apresiasi atas komitmen kerja sama serta loyalitas sebagai penjual biji kakao kepada PT XYZ yang diberikan setiap satu tahun sekali. Besaran premium kepada petani mitra yaitu Rp1.200/kg sedangkan kepada *buying station* yaitu Rp500/kg.
7. Kuota premium adalah batas maksimal yang ditetapkan oleh PT XYZ kepada petani mitra dan *buying station* untuk menentukan batas insentif yang diberikan.
8. Aliran finansial adalah bentuk transaksi pembayaran berupa uang atau hal lain yang sejenis dan berhubungan dengan harga jual, harga beli biji kakao, biaya pengiriman, dan pendapatan.
9. Aliran material adalah barang atau produk berupa biji kakao yang berasal dari petani dikirimkan ke *buying station*, dan berakhir di gudang milik PT XYZ.
10. Aliran informasi adalah berbagai hal yang berkaitan dengan rantai pasokan, baik informasi harga, standar kualitas, dan lain sebagainya.
11. Potongan pembelian adalah istilah yang digunakan terhadap barang atau produk tolakan berupa biji kakao yang tidak memenuhi standar kualitas, baik di tingkat *buying station* maupun di gudang PT XYZ.
12. Sertifikasi *Raintforest Alliance* (RA) adalah standar internasional untuk komoditas ekspor pertanian dalam rangka menjaga ekosistem lingkungan
13. Biji kakao yang diterima oleh *buying station* merupakan hasil panen petani mitra yang berasal dari Kecamatan Palolo dan sekitarnya, selanjutnya berakhir di gudang PT XYZ.
14. *Food Supply Chain Network* (FSCN) adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan kondisi rantai pasok biji kakao di PT XYZ area Kecamatan Palolo.
15. *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) adalah alat analisis yang digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok dengan memanfaatkan atribut internal dan eksternal yang digunakan sebagai tolak ukur capaian kinerja yang telah dilakukan.

3.4.2 Operasional Variabel

Operasional variabel adalah hal yang penting bagi penelitian dengan tujuan agar dapat memberikan informasi bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Berikut merupakan operasional variabel pada penelitian ini :

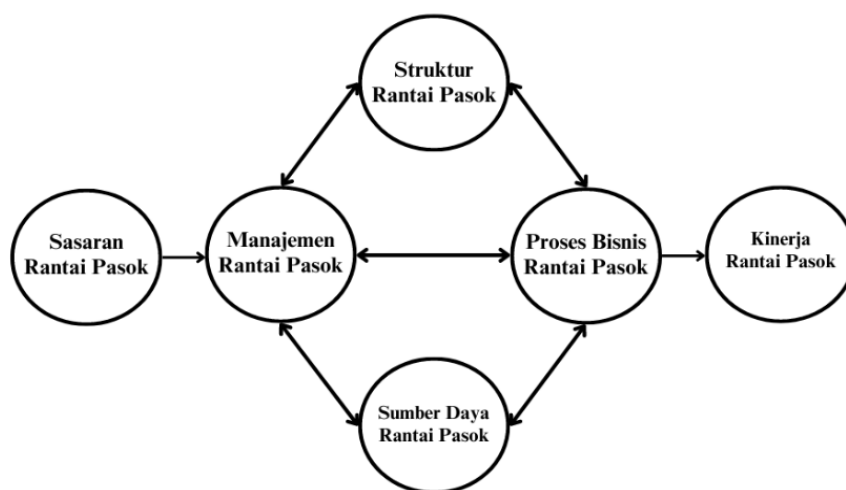
1. Sasaran rantai pasokan biji kakao, terdiri dari sasaran pasar dan sasaran pengembangan aktivitas rantai pasok di PT XYZ area Kecamatan Palolo yang berkaitan juga dengan karakteristik, pola integrasi kualitas, serta pengoptimalan rantai pasokan.
2. Struktur rantai pasokan biji kakao, yaitu terdiri dari para pelaku rantai pasok biji kakao di PT XYZ area Kecamatan Palolo.
3. Sumber daya rantai pasokan biji kakao, yaitu keseluruhan aset yang digunakan dan dimanfaatkan dalam pengelolaan rantai pasok biji kakao seperti teknologi, manusia, fisik, dan biaya.
4. Proses bisnis rantai pasokan biji kakao, yaitu hubungan kerja sama bisnis di antara PT XYZ dengan setiap mitra di area Kecamatan Palolo.
5. Manajemen rantai pasokan biji kakao, yaitu keseluruhan proses pengelolaan rantai pasok yang terdiri dari berbagai aspek seperti pemilihan mitra, kontrak kerja sama, kesepakatan sistem transaksi, kolaborasi antar pelaku, serta dukungan pemerintah.
6. Kinerja rantai pasokan biji kakao, yaitu suatu nilai hasil evaluasi dari serangkaian aktivitas rantai pasok yang telah dilakukan oleh masing-masing pelaku, pada penelitian ini menggunakan pengukuran kuantitatif dengan metode SCOR.
7. *Asset*, yaitu kemampuan pelaku rantai pasok dalam memanfaatkan aset yang dimiliki pada pengelolaan aktivitas rantai pasok biji kakao dengan cara menghitung *cash to cash cycle time* (hari).
8. *Cost*, yaitu keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk mengelola aktivitas rantai pasok biji kakao dibandingkan dengan total penerimaan (persen).
9. *Reliability*, terdiri dari tiga indikator pengukuran yaitu :
 - a. Kinerja pengiriman, dihitung dengan cara membagi antara total pengiriman tepat waktu dan total pengiriman (persen).

- b. Pemenuhan pesanan, dihitung dengan cara membagi antara total pengiriman dan total permintaan (persen).
 - c. Pemenuhan sesuai standar, dihitung dengan cara membagi antara total pengiriman sesuai standar dan total pengiriman biji kakao keseluruhan (persen).
10. *Responsiveness*, yaitu siklus pemenuhan pesanan sebagai tolak ukur kecepatan pelaku rantai pasok dalam mengelola rantai pasok biji kakao (hari).
 11. *Flexibility*, yaitu kemampuan pelaku rantai pasok dalam menyesuaikan persediaan biji kakao dengan perubahan permintaan konsumen secara tiba-tiba (hari).

3.5 Kerangka Analisis

3.5.1 Analisis Kondisi Rantai Pasokan Biji Kakao

Proses analisis terhadap kondisi rantai pasok di PT XYZ dilakukan secara deskriptif dengan penggunaan kerangka *Food Supply Chain Network* (FSCN) yang dicetuskan oleh Lambert dan Cooper dan dikembangkan oleh Van der Vorst (2006). Pada kerangka FSCN terdapat enam indikator yang dianalisis yaitu sasaran rantai pasok, manajemen rantai pasok, struktur rantai pasok, proses bisnis rantai pasok, sumber daya rantai pasok, dan kinerja rantai pasok (Gambar 10). Lima indikator akan dianalisis secara deskriptif, sedangkan kinerja rantai pasok akan diukur menggunakan variabel internal dan eksternal dengan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR).



Sumber : Van der Vorst (2006)

Gambar 10. Kerangka analisis deskriptif rantai pasok menggunakan FSCN

a. Sasaran Rantai Pasok

Analisis terhadap sasaran rantai pasok dilakukan dengan dua perspektif yaitu perspektif pasar dan perspektif pengembangan. Pada perspektif pasar, analisis difokuskan pada pembentukan segmentasi pasar yang dikelola, integrasi kualitas, dan upaya pengoptimalan rantai serta pengkombinasian diantara tiga hal tersebut. Perspektif pasar berusaha menggali siapa yang berperan sebagai pelanggan serta preferensi yang dimiliki oleh segmentasi pasar yang dituju. Disisi lain, pespektif pengembangan mengedepankan pola koordinasi, kolaborasi, dan pemanfaatan teknologi yang menunjang keberlanjutan rantai pasok. Hal tersebut dimaksudkan sebagai penjelasan mengenai target serta objek yang akan dikembangkan dalam rantai pasok.

b. Manajemen Rantai Pasok

Analisis terhadap manajemen rantai pasok dilakukan dengan mengidentifikasi struktur manajemen dan pola koordinasi yang terbentuk. Identifikasi tersebut dimaksudkan agar terlihat pelaku utama yang berperan sebagai pengatur dan berposisi sentral utamanya melakukan pengelolaan secara signifikan pada aktivitas rantai pasok. Pelaku utama juga pada umumnya memiliki sarana dan sumber daya yang dominan. Disamping itu, analisis terhadap manajemen rantai pasok dapat dijadikan alat bagi pelaku rantai pasok sebagai sarana pengambilan keputusan dalam rangka mengakselerasi kinerja rantai pasok. Aspek yang diteliti diantaranya penentuan mitra, kesepakatan kerja sama (kontrak), sistem transaksi, peran pemerintah, dan kolaborasi rantai pasok.

c. Struktur Rantai Pasok

Analisis struktur rantai pasok mengidentifikasi serangkaian aktivitas rantai pasok yang didalamnya terdapat proses bisnis seperti adanya produk, pasar, *stakeholder*, dan pesaing. Tujuan dari analisis struktur ini adalah memilah peran dan kontribusi pelaku dalam rantai pasokan, serta mengukur keberhasilan perannya pada jaringan rantai pasok.

d. Proses Bisnis Rantai Pasok

Pada analisis proses bisnis ini dapat diteliti secara mendalam mengenai pola kemitraan atau hubungan yang dibentuk oleh masing-masing pelaku rantai

pasok. Tujuannya adalah untuk memastikan proses rantai pasok telah terintegrasi satu sama lain dengan berlandaskan pada aspek kepercayaan yang dibangun. Selain itu aspek distribusi yang didalamnya terdapat produk, informasi, dan modal juga dilakukan proses identifikasi. Anggota rantai pendukung, aktivitas kolaboratif, dan risiko juga disertakan sebagai alat pendukung proses bisnis rantai pasok.

e. Sumber Daya Rantai Pasok

Sumber daya merupakan komponen penting yang mendukung pelaku rantai pasok dalam menjalankan perannya pada serangkaian aktivitas rantai pasok. Sumber daya yang dimaksud dapat berupa sumber daya fisik, teknologi, manusia, dan modal. Analisis terhadap sumber daya juga bertujuan agar dapat mengetahui area perbaikan yang dapat ditempuh supaya dapat meningkatkan kinerja rantai pasok.

f. Kinerja Rantai Pasok

Kinerja rantai pasok adalah hasil analisis berupa pengukuran terhadap berbagai hal atau aktivitas yang berkaitan langsung dengan rantai pasok. Beberapa hal yang biasanya diukur adalah fleksibilitas pelaku rantai pasok terhadap kondisi perubahan pesanan, waktu pemenuhan pesanan, dan lain sebagainya. Pada penelitian ini aspek kinerja rantai pasok dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR).

3.5.2 Analisis Kinerja Rantai Pasokan Biji Kakao

Pengukuran terhadap kinerja rantai pasok menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Metode SCOR terdiri dari dua atribut kinerja yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kemampuan internal dan mengidentifikasi hubungan dengan pelanggan (Bolstorff & Rosenbaum, 2011). Atribut internal terdiri dari modal (*cost*) dan aset (*asset*), sementara atribut eksternal meliputi kehandalan (*reliability*), kelincahan/fleksibilitas (*agility/flexibility*), dan kecepatan merespon (*responsiveness*) (APICS, 2017).

Cost merupakan total biaya yang dikeluarkan untuk mengoperasikan proses rantai pasokan, biaya tersebut meliputi biaya material, biaya tenaga kerja, biaya manajemen, serta biaya transportasi. *Asset* adalah proses pemanfaatan aset yang

dilakukan secara efisien dan produktif dengan meminimalisasi persediaan dan memaksimalkan utilitas.

Sementara itu, *reliability* merupakan kemampuan dalam mencapai target dari suatu proses yang dapat direpresentasikan dari ketepatan waktu, ketepatan kuantitas, serta ketepatan kualitas. *Agility/fleksibilitas* adalah kemampuan melakukan respon terhadap pengaruh dari eksternal baik itu pasar maupun pesaing, hal ini dapat direpresentasikan dari kemampuan adaptasi serta nilai keseluruhan yang berisiko. Selanjutnya *responsiveness* merupakan ukuran kecepatan penyediaan produk kepada pelanggan yang dapat diidentifikasi melalui siklus pemenuhan pesanan. Pada penggunaan SCOR, metrik kinerja juga digunakan sebagai turunan dan untuk mengukur kondisi atribut kinerja. Tingkat, jenis, dan proses rantai pasok akan mempengaruhi banyaknya jumlah matrik yang digunakan (Paul, 2014).

Analisis kinerja dengan menggunakan metode SCOR pada awalnya hanya digunakan pada komoditas non-pertanian. Oleh karenanya, hingga saat ini belum ada acuan tolak ukur khusus untuk komoditas pertanian. Komoditas pertanian memiliki beberapa perbedaan mendasar dibandingkan dengan komoditas non-pertanian, utamanya ketergantungan proses produksi dengan kondisi alam serta penanganan pascapanen yang dapat mempengaruhi kualitas (Carbone, 2018). Nilai tolak ukur yang digunakan pada penelitian berasal dari berbagai sumber yang dijadikan sebagai acuan, utamanya pada pengukuran kinerja rantai pasok makanan. Perusahaan yang terlibat dalam rantai pasokan makanan berlomba-lomba untuk mencapai level superior dalam pengukuran kinerjanya. Nilai tolak ukur ini sebelumnya juga telah digunakan pada pengukuran kinerja rantai pasok biji kakao (Usman *et al.*, 2023). APICS (2017) serta Bolstorff & Rosenbaum (2011) menjelaskan bahwa matrik kinerja yang digunakan pada penelitian kinerja rantai pasok dapat terdiri dari :

1. *Asset* (Manajemen Aset)

Pengelolaan aset yang dilakukan oleh setiap pelaku rantai pasok dihitung dengan memperhatikan *Cash to cash cycle time*. *Cash to cash cycle time* adalah waktu yang dibutuhkan oleh para pelaku rantai pasok untuk membayar ke pelaku sebelumnya dan menerima pembayaran dari pelaku berikutnya (hari).

Cash to cash cycle time : *Inventory days of supply* + *average days of account receivable* – *average days of account payable*.

2. Cost (Biaya)

Total Supply Chain Management (TSCM) keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam melakukan aktivitas pasca panen dan logistik biji kakao sebagai persentase dari penerimaan (persen).

Total biaya rantai pasok : (biaya perencanaan + biaya pengadaan + biaya pengemasan + biaya pengiriman + biaya pelayanan)/penerimaan x 100%.

3. Reliability (Keandalan)

- a. Kinerja pengiriman : persentase pengiriman pesanan tepat waktu yang sesuai dengan tanggal yang diinginkan oleh pelanggan (persen).

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

- b. Pemenuhan pesanan : persentase jumlah permintaan pelanggan yang dapat dipenuhi tanpa harus menunggu (persen).

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

- c. Kesesuaian dengan standar : persentase jumlah permintaan yang dikirim dan memenuhi standar yang ditentukan pelanggan (persen).

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

4. Flexibility (Ketangkasan)

Kemampuan merespon terhadap kondisi tertentu yang diakibatkan oleh pengaruh eksternal atau perubahan permintaan pelanggan (hari). Pada penelitian ini asumsi yang digunakan adalah peningkatan permintaan sebanyak 20 persen di tingkat petani dan 50 persen di tingkat *buying station*. Penentuan asumsi tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi aktual di masing-masing pelaku rantai pasok (Bolstorff & Rosenbaum, 2011).

Fleksibilitas = siklus mencari barang + siklus mengemas barang + siklus mengirim barang

5. Responsiveness (Kemampuan bereaksi)

Kemampuan pelaku rantai pasok dalam bereaksi diidentifikasi dengan memperhatikan siklus pemenuhan pesanan. Siklus pemenuhan pesanan adalah

waktu yang dibutuhkan untuk pelaku rantai pasok memenuhi satu kali pemesanan (hari).

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

Hasil pengukuran matrik kinerja rantai pasok selanjutnya diperbandingkan dengan nilai *SuperiorSCOR card* sebagai tolak ukurnya (Bolstorff & Rosenbaum, 2011). Kombinasi antara model yang diciptakan oleh *Supply Chain Council* dengan manajemen rantai pasok pada perusahaan dengan persaingan kompetitif menghasilkan tolak ukur tersebut (APICS, 2017). Setiap atribut diterapkan level kinerja yang terdiri dari *parity*, *advantage*, dan *superior* (Bolstorff & Rosenbaum, 2011; Harrison & Van Hoek, 2008; Usman *et al.*, 2023).

Tabel 7. Kriteria pencapaian kinerja rantai pasok

Atribut SCOR	Matriks / Indikator Kinerja	Tolak Ukur		
		<i>Parity</i>	<i>Advantage</i>	<i>Superior</i>
Kinerja Internal				
Aset	<i>Cash to cash cycle time</i> (hari)	45,00-34,00	33,00-21,00	≤ 20,00
Cost				
Petani		13,00-9,00	8,00-4,00	≤ 3,00
<i>Buying station</i>	<i>Total supply chain cost</i> (%)	≥83,00	62,00-82,00	42,00-61,00
Kinerja Eksternal				
Reliability	Kinerja pengiriman (%)	≤ 50,00	51,00-74,00	≥ 75,00
	Pemenuhan pesanan (%)	≤ 95,00	96,00-97,00	≥ 98,00
	Kesesuaian dengan standar (%)	80,00-84,00	85,00-89,00	≥ 90,00
Flexibility	<i>Flexibility</i> (hari)	42,00-27,00	26,00-11,00	≤ 10,00
Responsi- veness	Siklus pemenuhan pesanan (hari)	14,00-12,00	11,00-9,00	≤ 8,00

Sumber : Harrison dan Van Hoek (2008); Bolstorff dan Rosenbaum (2011); Usman *et al.* (2023); Putra *et al.* (2019).

Parity merupakan level yang menunjukkan kesetaraan atau kesamaan nilai dengan nilai rata-rata kinerja sampel. *Advantage* merupakan nilai tengah di antara *parity* dan *superior*, level ini telah merepresentasikan kondisi keuntungan atau kebermanfaatan. Sementara itu, *superior* merepresentasikan kondisi unggul atau hasil yang sangat baik dengan nilai mencapai 90 persen. Tolak ukur nilai rantai pasok biji kakao dapat dilihat pada Tabel 7.

Berdasarkan Tabel 7, masing-masing indikator kinerja pada setiap atribut SCOR memiliki nilai *benchmark* yang berbeda-beda. Nilai *benchmark* yang digunakan disesuaikan dengan kondisi aktual pada rantai pasok biji kakao PT XYZ

Area Operasional Kecamatan Palolo, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Seluruh nilai *benchmark* berlaku untuk pengukuran kinerja rantai pasok baik di tingkat petani maupun tingkat *buying station*, terkecuali atribut biaya (*cost*). Atribut *cost* dalam satuan persen berlaku di tingkat petani, sedangkan di tingkat *buying station* digunakan dengan satuan juta rupiah. Pada atribut *cost* di tingkat *buying station*, efisiensi biaya dinilai berdasarkan jumlah biaya paling minimal yang dikeluarkan oleh setiap *buying station* pada aktivitas rantai pasok (Usman *et al.*, 2023). Penentuan nilai untuk digolongkan pada level *parity*, *advantage*, dan *superior* harus mematuhi rentang nilai yang telah dibuat. Apabila nilai menunjukkan angka desimal dan nilainya beririsan di antara dua level yang berbeda, maka nilai tersebut dibulatkan sesuai dengan angka paling depan. Sehingga, angka paling depan pada nilai yang muncul menjadi penentu level pada *benchmark SuperiorSCOR card*.