Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis
P-ISSN: 2460-4321, E-ISSN: 2579-8340
Volume 12, Nomor 1, Januari 2026: 1182-1190

Kinerja Rantai Pasok Petani Kakao Mitra PT XYZ Area Operasional Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah

Performance of the Supply Chain of PT XYZ's Partner Cocoa Farmers Operational Area Palolo Subdistrict Sigi Regency Central Sulawesi

Harkat Dinarsyah*, Fani Handayani, Dwi Apriyani, Enok Sumarsih

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi
*Email: harkatdr23@gmail.com
(Diterima 15-12-2025; Disetujui 21-01-2026)

ABSTRAK

Penelitian dilakukan dengan metode studi kasus di salah satu perusahaan perdagangan biji kakao terbesar yang beroperasi di Kecamatan Palolo yaitu PT XYZ. PT XYZ mengalami sejumlah permasalahan yang berkaitan dengan aktivitas rantai pasok biji kakao, diantaranya fluktuasi jumlah pasokan, masih rendahnya kualitas biji kakao yang diperoleh dari petani, dan keterlambatan pasokan akibat munculnya pesaing. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kinerja rantai pasok petani kakao mitra PT XYZ area operasional Kecamatan Palolo. Analisis kinerja dilakukan dengan pendekatan *Supply Chain Operation Refference* (SCOR) dan memperhatikan atribut internal dan eksternal. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kinerja rantai pasok petani mitra telah mencapai *superior* pada indikator aset, biaya, kesesuaian standar, siklus pemenuhan pesanan, dan fleksibilitas. Sedangkan indikator kinerja pengiriman oleh petani masih terkategori *advantage*.

Kata kunci: biji kakao, rantai pasok, scor

ABSTRACT

The research used a case study method at one of the largest cocoa bean trading companies in Palolo District, namely PT XYZ. PT XYZ experienced several problems in the cocoa bean supply chain, including fluctuations in supply, low-quality cocoa beans from farmers, and delays due to competitors emerging. The purpose of this study was to analyze the supply chain performance of PT XYZ's partner cocoa farmers in the Palolo District operational area. The performance analysis was conducted using the Supply Chain Operations Reference (SCOR) approach and took into account internal and external attributes. The results of the study show that the average supply chain performance of partner farmers has reached superior levels in terms of assets, costs, standard compliance, order fulfillment cycle, and flexibility. Meanwhile, the performance indicator for deliveries by farmers is still categorized as advantageous.

Keywords: cocoa beans, scor, supply chain

PENDAHULUAN

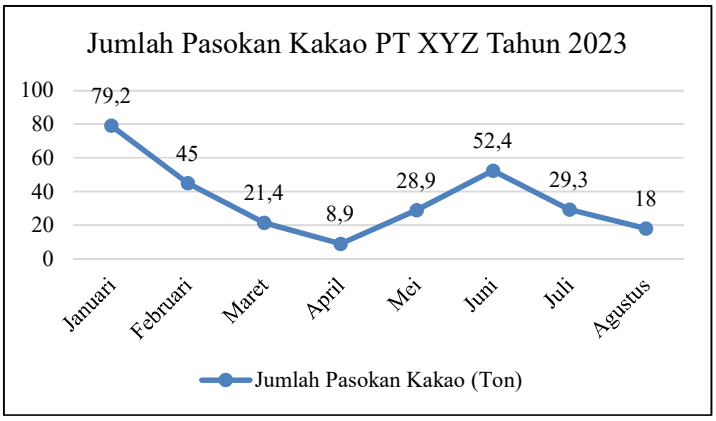
Biji kakao adalah salah satu komoditas hasil perkebunan yang digunakan sebagai bahan baku utama bagi industri pengolahan cokelat dunia (Mendoza et al., 2022). Biji kakao merupakan bagian utama yang dimanfaatkan dari tanaman kakao (Jacimovic et al., 2022). Tanaman kakao dapat tumbuh di daerah tropis atau berada pada 20º LS sampai 20º LU (Agele et al., 2024). Indonesia termasuk wilayah yang cocok ditanami kakao karena berada di 11º LS sampai 6º LU dan memiliki iklim tropis.

Indonesia menempati urutan ketiga sebagai produsen kakao terbesar di dunia, dengan jumlah produksi kakao tahun 2023 mencapai 632.000 ton dan 19,92 persen pasokannya berasal dari Sulawesi Tengah (Badan Pusat Statistik, 2024c). Daerah dengan tingkat produktivitas kakao paling tinggi di Sulawesi Tengah dimiliki oleh Kabupaten Sigi (Badan Pusat Statistik, 2024b). Terdapat fenomena disparitas antara kenaikan luas lahan kakao dengan tingkat produksi biji kakao di Kabupaten Sigi. Pada tahun 2022, luas lahan kakao Kabupaten Sigi meningkat sebanyak dua hektar tetapi di saat yang sama terjadi penurunan jumlah produksi sebesar 228 ton (Badan Pusat Statistik, 2024a).

Biji kakao di Kabupaten Sigi sebagian besar berasal dari kecamatan terbesarnya yaitu Kecamatan Palolo. Produksi biji kakao di Palolo mencapai 8.874 ton pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2024a). Sejak tahun 2018, aktivitas perdagangan biji kakao di Palolo hanya dikuasai oleh satu perusahaan yaitu PT XYZ. PT XYZ adalah perusahaan perdagangan biji kakao yang merekrut para petani kakao serta pedagang pengumpul sebagai mitra untuk memperoleh bahan baku pembuatan cokelat berbentuk biji kering. PT XYZ dalam menjalankan aktivitas perdagangan di Palolo menerapkan manajemen rantai pasok.

Manajemen rantai pasok adalah serangkaian aktivitas meliputi produksi, persediaan, lokasi, dan transportasi yang dikoordinasikan oleh para pelaku rantai pasok (Fang et al., 2022). Manajemen rantai pasok juga memiliki konsep sederhana yaitu menghubungkan pemasok, perusahaan, dan pelanggan untuk memperlancar arus informasi pasar (Al Kaabi et al., 2022). Implementasi manajemen rantai pasok perlu diketahui tingkat keberhasilannya dengan mengukur kinerja rantai pasok. Pengukuran kinerja rantai pasok bertujuan untuk memaksimalkan pengembalian investasi, meminimalisasi biaya, meningkatkan penjualan, dan menghemat persediaan (Y. Liu & Song, 2023).

PT XYZ dalam manajemen rantai pasoknya melibatkan petani sebagai produsen dan pedagang pengumpul sebagai penghubung atau distributor yang disebut sebagai *buying station*. *Buying station* berperan sebagai stasiun pembelian resmi dari PT XYZ yang menghimpun biji kakao kering hasil panen petani mitra. Selama periode Januari sampai Agustus 2023, jumlah pasokan biji kakao yang dikirim oleh *buying station* ke gudang PT XYZ mengalami fluktuasi. Fluktuasi jumlah pasokan dapat mempengaruhi kinerja rantai pasok suatu komoditas (Qi et al., 2022).



Gambar 1. Fluktuasi Pasokan Biji Kakao ke Gudang PT XYZ Januari sampai Agustus 2023

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa pasokan tertinggi di Gudang PT XYZ terjadi pada Januari 2023 mencapai 79,2 ton. Pasokan terus menurun hingga mencapai titik terendah pada bulan April 2023 yaitu sebesar 8,9 ton. Namun, kembali mengalami kenaikan menjadi 52,4 ton di bulan Juni. Kondisi ini menjadi tantangan bagi PT XYZ karena dapat mengancam kontinuitas rantai pasok biji kakao. Kontinuitas merupakan tantangan utama bagi komoditas pertanian yang masih menerapkan budidaya secara tradisional (Ahmed et al., 2024).

PT XYZ dalam melakukan pembelian biji kakao kering terhadap petani menerapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) tahun 2008. SNI-2323-2008 mengatur terkait standar minimal kualitas biji kakao (BSN, 2008). Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk memperoleh biji kakao yang berkualitas, terlebih PT XYZ memiliki sasaran pasar berskala internasional. Akan tetapi praktik budidaya dan pengelolaan pasca panen yang dilakukan oleh petani mitra masih belum bisa menghasilkan biji kakao premium. Biji kakao premium adalah biji kakao yang telah dilakukan fermentasi. Saat ini kakao Indonesia dihargai paling rendah di pasar global karena didominasi oleh biji non-fermentasi, tingkat kotoran tinggi, banyak terkontimasi jamur, serangga, serta mikotoksin (Nurhadi et al., 2019).

Pada awal tahun 2023, suplai biji kakao ke Gudang PT XYZ mengalami keterlambatan akibat adanya fragmentasi petani mitra yang beralih ke pesaing. Kondisi ini disebabkan karena CV ABC yang semula berada dalam satu rantai dengan PT XYZ memilih untuk memisahkan diri dan beralih ke induk perusahaan baru, sehingga terjadi perubahan struktur pasar yang semula monopsoni

menjadi oligopsoni. Monopsoni adalah kondisi yang menunjukkan terdapat satu pembeli dengan penjual yang banyak, sedangkan oligopsoni menunjukkan jumlah pembeli lebih dari satu tetapi masih lebih sedikit dari jumlah penjual (Firdaus, 2023; Rini et al., 2023). Adanya pesaing baru, membuat PT XYZ perlu untuk mengukur tingkat keberhasilan dari manajemen rantai pasok yang diterapkan. Tujuannya adalah untuk mengetahui level kinerja, kesiapan untuk bersaing dengan kompetitor, dan mengevaluasi kebijakan yang telah diimplementasikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan metode studi kasus di PT XYZ yang dipilih secara sengaja (*purposive*) sebagai perusahaan inti dengan jaringan pemasok utama yaitu petani mitra. Penelitian berfokus di Kecamatan Palolo sebagai salah satu area operasional PT XYZ dan merupakan wilayah kecamatan dengan tingkat produksi biji kakao tertinggi di Kabupaten Sigi. Penelitian bertujuan untuk menganalisis kinerja rantai pasok biji kakao di tingkat petani mitra yang berperan sebagai pemasok biji kakao ke PT XYZ. Informan penelitian dipilih secara *purposive* yaitu petani mitra sebanyak 30 orang dengan pertimbangan petani tersebut memasok biji kakao secara konsisten, loyal, paling lama bermitra, dan masih memiliki kontrak kerja sama dengan PT XYZ. Penelitian dilakukan mulai bulan Januari hingga Agustus 2023 yang secara aktual telah melewati dua masa panen raya kakao di Kecamatan Palolo.

Jenis data yang digunakan yaitu data primer terdiri dari identitas informan, laporan pembelian biji kakao oleh perusahaan periode Januari sampai Agustus 2023, dan profil usahatani, serta data sekunder seperti buku, jurnal, dan artikel ilmiah. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi literatur.

Analisis data yang digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok adalah dengan pendekatan *Supply Chain Operations Refference* (SCOR). SCOR mengukur kinerja melalui atribut internal dan atribut eksternal dari suatu perusahaan. Atribut internal terdiri dari biaya (*cost*) dan aset (*asset*), sedangkan atribut eksternal meliputi kehandalan (*reliability*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kecepatan merespon (*responsiveness*) (APICS, 2017). APICS (2017), Kinding et al (2019)., Putra et al (2019), dan Usman et al (2023) menjelaskan perhitungan kinerja rantai pasok dengan pendekatan SCOR menggunakan beberapa indikator sebagai berikut:

***Asset* (Aset)** merupakan kemampuan pelaku rantai pasok dalam mengelola dan memanfaatkan aset yang dimiliki dalam aktivitas rantai pasok dengan cara menghitung *cash to cash cycle time*. *Cash to cash cycle time* yaitu waktu yang diperlukan oleh pelaku rantai pasok untuk membayar ke pelaku sebelumnya dan menerima pembayaran dari pelaku setelahnya (hari).

***Cost* (Biaya)** merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan aktivitas rantai pasok biji kakao dibandingkan dengan total penerimaan (persen). *Total Supply Chain Management Cost* (TSCMC) = (biaya perencanaan + biaya pengadaan + biaya pengemasan + biaya pengiriman + biaya pelayanan)/penerimaan x 100%.

***Reliability* (Kehandalan)** merupakan kemampuan pelaku rantai pasok untuk menjalankan pekerjaan sesuai dengan yang diharapkan.

1. Kinerja pengiriman, adalah kemampuan pelaku rantai pasok mengirim biji kakao dengan tepat waktu (persen). Kinerja pengiriman = total pengiriman yang dikirim tepat waktu / total pesanan yang dikirim x 100%.
2. Kesesuaian dengan standar, adalah kemampuan pelaku rantai pasok mengirim biji kakao yang sesuai dengan standar (persen). Kesesuaian dengan standar = total pesanan dikirim sesuai dengan standar / total pesanan yang dikirim x 100%.
3. Pemenuhan pesanan, adalah kemampuan pelaku rantai pasok mengirim biji kakao yang dipenuhi tanpa harus menunggu (persen). Pemenuhan pesanan = permintaan yang dipenuhi tanpa menunggu / total permintaan konsumen x 100%.

***Flexibility* (Fleksibilitas)** merupakan waktu yang dibutuhkan pelaku rantai pasok untuk merespon situasi tidak terduga seperti peningkatan permintaan secara tiba-tiba (hari). Bolstorff & Rosenbaum (2011) menjelaskan bahwa perhitungan fleksibilitas rantai pasok dapat digunakan asumsi dengan pertimbangan kondisi aktual di perusahan. Pada penelitian ini asumsi yang digunakan adalah peningkatan permintaan biji kakao secara tiba-tiba sebanyak 20 persen bagi petani mitra dan 50

persen bagi *buying station*. Asumsi penambahan 20 persen terhadap petani mitra disebabkan kondisi aktual di lapangan menggambarkan tanaman kakao yang dimiliki oleh petani sebagian besar telah memasuki usia non produktif (>15 tahun). Fleksibilitas = siklus mencari barang + siklus mengemas barang + siklus mengirim barang.

***Responsiveness* (Kecepatan Merespon)** adalah waktu yang dibutuhkan pelaku rantai pasok pada satu kali pengiriman produk (hari). *Responsiveness* = waktu pengambilan + waktu pemrosesan + waktu sortasi + waktu pengemasan + waktu pengiriman.

Nilai kinerja rantai pasok yang diperoleh dikategorikan ke dalam tiga level pada *SuperiorSCOR card* sebagai tolak ukur. Nilai *SuperiorSCOR card* dikombinasikan antara model yang diciptakan *Supply Chain Council* dengan manajemen rantai pasok di perusahaan (Bolstorff & Rosenbaum, 2011). Tiga level kategori meliputi *parity* yang menunjukkan kesamaan nilai dengan rata-rata kinerja sampel, *advantage* yang merepresentasikan kondisi keuntungan atau kebermanfaatan, dan *superior* yang menunjukkan kondisi unggul atau memuaskan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Reefke & Sundaram (2018) menjelaskan bahwa kinerja rantai pasok diperlukan sebagai alat untuk mengidentifikasi area pekerjaan yang harus diperbaiki sekaligus membandingkan kinerja dengan standar industri dan pesaing. Petani yang berperan sebagai produsen biji kakao perlu memerhatikan berbagai hal dalam pengambilan keputusan seperti jumlah input yang digunakan dan pengaturan waktu panen. Petani berperan sebagai manajer dengan dibantu oleh beberapa tenaga kerja dalam usahanya sendiri (S. Liu et al., 2019).

Tabel 1. Nilai rata-rata kinerja rantai pasok petani mitra PT XYZ

Atribut dan Indikator SCOR	*Benchmarking*			Rata-rata	Hasil
	Parity	Advantage	Superior		
Kinerja Internal					
Asset					
Cash to cash cycle time (hari)	45,00-34,00	33,00-21,00	≤ 20,00	0,06	*Superior*
Cost					
TSCMC (%)	13,00-9,00	8,00-4,00	≤ 3,00	1,52	*Superior*
Kinerja Eksternal					
Reliability					
Kinerja pengiriman (%)	≤ 50,00	51,00-74,00	≥ 75,00	51,41	*Advantage*
Pemenuhan pesanan (%)	≤ 95,00	96,00-97,00	≥ 98,00	130,86	*Superior*
Kesesuaian standar (%)	80,00-84,00	85,00-89,00	≥ 90,00	97,80	*Superior*
Flexibility					
Fleksibilitas (hari)	42,00-27,00	26,00-11,00	≤ 10,00	8,71	*Superior*
Responsiveness					
Siklus pemenuhan pesanan (hari)	14,00-12,00	11,00-9,00	≤ 8,00	7,70	*Superior*

Sumber: Analisis Data Primer (2023)

Kinerja Internal

Pengukuran kinerja internal pada petani mitra PT XYZ dilakukan dengan perhitungan kondisi aktual di masing-masing individu petani yang selanjutnya dihitung nilai rata-rata keseluruhan. Kinerja internal yang diukur terdiri dari dua indikator yaitu aset (*asset*) dengan menghitung *cash to cash cycle time* dan biaya (*cost*). Secara umum, kinerja internal petani mitra PT XYZ telah menunjukkan posisi unggul (*superior*) dan mampu bersaing dengan kompetitor.

1. *Cash to cash cycle time*

Kinding *et al* (2019) menjelaskan, *cash to cash cycle time* dapat memberikan informasi mengenai kecepatan rantai pasok dalam mengkonversi persediaan menjadi uang tunai. Semakin sedikit waktu yang dibutuhkan, maka kinerja rantai pasok yang diperoleh akan semakin baik. Komponen utama untuk mengetahui *cash to cash cycle time* adalah rata-rata persediaan, waktu yang dibutuhkan dalam menunggu pembayaran dari pelaku setelahnya, dan waktu yang dibutuhkan untuk membayar pelaku sebelumnya.

Rata-rata nilai *cash to cash cycle time* yang diperoleh petani mitra adalah 0,06 hari artinya perputaran uang petani berjalan kurang dari 20,00 hari. Kondisi ini menunjukkan kemampuan

P-ISSN: 2460-4321, E-ISSN: 2579-8340
Volume 12, Nomor 1, Januari 2026: 1182-1190

petani dalam mengelola aset telah mencapai posisi superior. Capaian ini lebih unggul dibandingkan rata-rata kinerja aset petani kakao dalam penelitian Usman *et al* (2023) yang membutuhkan waktu hingga dua hari. Hal ini terjadi karena kolaborasi dan kerja sama yang baik antar petani, *buying station*, dan PT XYZ. PT XYZ membebaskan petani untuk mensuplai biji kakao ke *buying station* manapun diantara tiga unit *buying station* resmi milik PT XYZ. Kondisi ini menguntungkan bagi petani, sebab dapat mengirim biji kakao dengan waktu yang lebih fleksibel dan tidak bergantung dengan satu *buying station* saja.

Kinerja yang baik dalam indikator *cash to cash cycle time* juga tidak terlepas dari peran *buying station*. *Buying station* dalam melakukan aktivitas pembelian biji kakao kepada petani mengutamakan pembayaran secara tunai selama ketersediaan uang kartal masih cukup. Waktu pembayaran ke petani mitra oleh *buying station* PT XYZ jauh lebih baik dibandingkan perusahaan sayur organik dalam penelitian Apriyani *et al* (2018) yang membutuhkan waktu pembayaran hingga 14 hari. Hal ini membantu petani untuk tidak menunggu pembayaran biji kakao dalam waktu yang lama. Selain itu, petani dalam membayar input pertanian dan tenaga kerja juga mengutamakan pembayaran secara tunai. Petani mitra PT XYZ juga tidak menyimpan persediaan biji kakao untuk mengurangi risiko kerusakan dan penurunan kualitas biji. Kondisi penyimpanan yang tidak baik dapat memengaruhi kualitas biji kakao karena dapat menyebabkan pertumbuhan jamur (Kusmiah, 2018).

2. Biaya (*Cost*)

Petani dalam melakukan aktivitas rantai pasok perlu memerhatikan pengeluaran biaya yang efisien dan efektif (Wijaksena & Pramulya, 2024). Biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam menjalan aktivitas rantai pasok terdiri dari biaya tenaga kerja panen, biaya penanganan pasca panen, dan biaya pengiriman ke *buying station*. Rata-rata nilai kinerja biaya petani mitra PT XYZ adalah 1,52 persen, artinya kurang dari 3,00 persen, sehingga termasuk dalam posisi unggul (*superior*). Hal ini menunjukkan kemampuan petani dalam mengelola biaya rantai pasok telah berada pada posisi kinerja terbaik. Capaian ini lebih baik dari petani sayur organik dalam penelitian Apriyani *et al* (2018) yang kinerja biayanya termasuk dalam posisi *parity* karena risiko komoditas dan biaya pengelolaan yang lebih besar.

Faktor utama yang menyebabkan biaya pengeluaran rendah bagi petani adalah karena biaya yang dikeluarkan biasanya hanya untuk upah tenaga kerja. Biaya tenaga kerja satu kali panen rata-rata sebesar Rp100.00/hari. Sedangkan tenaga kerja yang digunakan rata-rata sebanyak satu hingga dua oran. Sehingga total pengeluaran untuk satu kali pengiriman berkisar Rp200.000. Berbeda jauh dengan penerimaan total yang maksimal bisa mencapai Rp20.000.000 untuk satu kali pengiriman.

Kinerja Eksternal

Pengukuran kinerja eksternal adalah kinerja pelaku rantai pasok yang melibatkan dan berhubungan dengan pihak luar untuk mencapai tujuan. Terdapat lima indikator yang diukur dalam kinerja eksternal petani mitra PT XYZ yaitu pengiriman, pemenuhan pesanan, kesesuaian dengan standar, fleksibilitas, dan siklus pemenuhan pesanan.

1. Kinerja Pengiriman

Kinerja pengiriman adalah jumlah pesanan yang dikirim tepat waktu sesuai dengan keinginan konsumen yang dinyatakan dalam satuan persen. Perhitungan kinerja pengiriman di tingkat petani dilakukan dengan menjumlahkan frekuensi pengiriman yang dilakukan petani ke *buying station* dibandingkan dengan frekuensi ideal atau semestinya. Hal ini merupakan kebaruan dalam penelitian, sebab PT XYZ dan *buying station* dalam menjalankan aktivitas perdagangan biji kakao tidak melakukan pemesanan secara khusus kepada petani mitra baik dari segi jumlah maupun waktu. Sehingga petani dalam melakukan panen serta mengirim biji kakao diberi kebebasan. Namun, PT XYZ memiliki catatan mengenai rentang waktu panen ideal yang semestinya dilakukan oleh petani.

Sebanyak 30 orang petani mitra menjadi informan dalam penelitian ini. Petani mitra memiliki tiga rentang waktu panen berbeda-beda. Terdapat dua orang petani (7,00%) yang memiliki rentang waktu panen dua minggu sekali sehingga frekuensi pengiriman ideal ke *buying station* adalah sebanyak 17 kali dalam kurun waktu delapan bulan. Selanjutnya, terdapat tiga orang petani (10,00%) yang memiliki rentang waktu panen tiga minggu sekali sehingga frekuensi pengiriman idealnya adalah 12 kali dalam delapan bulan. Rentang waktu panen paling banyak adalah satu bulan satu kali yang dilakukan oleh 25 orang petani mitra (83,00%) sehingga frekuensi pengiriman

idealnya adalah delapan kali dalam waktu delapan bulan. Perbedaan rentang waktu panen disebabkan oleh cara perawatan tanaman kakao yang berbeda-beda. Semakin kurang melakukan perawatan tanaman maka rentang waktu panen semakin jarang atau frekuensinya sedikit. Hal ini sejalan dengan penelitian Pasaru *et al* (2020) yang menyebutkan petani kakao di Desa Sarumana, Kecamatan Palolo kurang melakukan perawatan terhadap tanaman kakao.

Rata-rata nilai kinerja pengiriman petani mitra PT XYZ adalah 51,41 persen, artinya lebih kecil dari 75 persen, sehingga termasuk dalam posisi *advantage*. Kondisi ini disebabkan petani belum mampu mengatur waktu panen sesuai dengan frekuensi ideal yang semestinya. Penyebabnya adalah petani belum mengelola budidaya kakao sesuai dengan *Good Agriculture Practice* (GAP). GAP dalam budidaya kakao terdiri dari empat aktivitas utama yaitu Pemupukan, Pemangkasan, Panen sering, dan Sanitasi (P3S) (Pasaru et al., 2020). Petani masih belum mengimplementasikan pemupukan dan pemangkasan secara rutin karena perlu mengeluarkan biaya yang lebih banyak.

2. Pemenuhan Pesanan

Pemenuhan pesanan adalah persentase jumlah permintaan dari PT XYZ yang mampu dipenuhi oleh petani tanpa harus menunggu. Persentase pemenuhan pesanan yang tinggi dapat menunjukkan kinerja rantai pasoknya dalam posisi semakin unggul (Sari, 2017). Dalam membeli biji kakao, PT XYZ tidak mengatur kuantitas pesanan secara spesifik dalam setiap periode panen atau pengiriman oleh petani. Namun, PT XYZ memiliki skema pembayaran insentif yang disebut premium, di dalamnya diatur mengenai kuota maksimal perhitungan kuantitas biji kakao yang termasuk premium. Kuota maksimal premium ini dihitung berdasarkan kondisi produktivitas lahan milik petani, sehingga masing-masing petani memiliki kuota maksimal premium yang berbeda-beda. Kuota maksimal premium dapat merepresentasikan estimasi permintaan biji kakao oleh PT XYZ kepada petani mitra pada setiap tahun.

Rata-rata nilai indikator pemenuhan pesanan oleh petani mitra PT XYZ adalah sebesar 130,86 persen, sehingga termasuk dalam posisi unggul (*superior*). Hal ini melebihi capaian kinerja petani kakao dalam penelitian Usman *et al* (2023) yang hanya dapat memenuhi pesanan sebanyak 100 persen. Capaian kinerja ini diperoleh karena beberapa petani mitra yang memiliki sumber daya besar mengirim biji kakao melebihi estimasi permintaan PT XYZ. Oleh karena itu, terjadi *oversuplai* dari beberapa petani yang menyebabkan rata-rata indikator pemenuhan pesanan oleh petani telah mencapai *superior*.

Kondisi faktual yang terjadi pada petani mitra PT XYZ yaitu terdapat 43,00 persen petani yang masih belum memenuhi pesanan secara optimal. Akan tetapi, karena 57,00 persen petani lainnya mengirim biji kakao melebihi estimasi permintaan PT XYZ, membuat capaian pemenuhan pesanan telah dikategorikan unggul. Fenomena ini kurang baik bagi PT XYZ, sebab memiliki ketergantungan terhadap sebagian pemasok. Apabila di masa yang akan datang 57,00 persen petani kinerja pemenuhan pesanannya menurun secara serentak, akan menyebabkan PT XYZ kekurangan biji kakao sebagai bahan baku.

3. Kesesuaian Standar

Standar biji kakao diatur dalam SNI-2323:2008 yang ditetapkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN, 2008). Pengukuran terhadap kesesuaian standar membuat kualitas produk menjadi aspek penting, sebab dapat mempengaruhi kinerja rantai pasok (Apriyani et al., 2018). Pengecekan terhadap kesesuaian standar biji kakao yang dikirim oleh petani mitra dilakukan di lokasi *buying station*. Standar utama yang umumnya digunakan oleh pemilik *buying station* adalah pada aspek kandungan kadar air maksimal 7,5 persen dan kadar biji pecah maksimal dua persen. Pengecekan terkadang dilakukan dengan cara manual melalui pengecekan kasat mata oleh pemilik *buying station* atau diukur menggunakan *moisture meter*.

Rata-rata nilai kesesuaian standar petani mitra PT XYZ adalah 97,80 persen, sehingga termasuk pada posisi unggul (*superior*). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Usman *et al* (2018) tidak dilakukan pengukuran terhadap kesesuaian standar biji kakao. Capaian kinerja unggul ini diperoleh petani karena telah memenuhi standar yang sesuai dengan keinginan *buying station* PT XYZ yaitu kadar air maksimal 7,5 persen. Hal ini menjadi aspek utama yang diperhatikan *buying station* sebab apabila kadar air masih tinggi, pemilik *buying station* perlu menjemur ulang sebelum dikirim ke Gudang PT XYZ. Hal tersebut akan merugikan *buying station* karena perlu menambah waktu persediaan lebih lama.

PT XYZ dalam mengawasi kesesuaian produk biji kakao dengan standar masih belum dilakukan dengan ketat. Kondisi ini teridentifikasi saat petani yang melakukan proses pasca panen lebih baik dengan memfermentasi biji tidak mendapatkan harga yang berbeda dengan biji kakao pada umumnya. Hal ini berbeda dengan penelitian Harya *et al* (2020) yang menjelaskan bahwa unit pembelian kakao menerapkan harga berbeda terhadap biji hasil fermentasi. Biji kakao yang berkualitas adalah biji hasil fermentasi yang dapat meningkatkan cita rasa cokelat (Ramlah & Yumas, 2017).

4. Fleksibilitas

Pada saat ini fleksibilitas menjadi tuntutan utama bagi seluruh jaringan rantai pasok karena konektivitas semakin tinggi dengan adanya revolusi industri 4.0 (Fatorachian & Kazemi, 2021). Fleksibilitas adalah indikator yang digunakan untuk mengukur waktu yang diperlukan petani mitra dalam merespon perubahan pesanan secara tiba-tiba. Asumsi yang digunakan untuk mengukur kinerja di tingkat petani adalah permintaan tambahan sebanyak 20 persen.

Rata-rata nilai fleksibilitas petani PT XYZ adalah 8,71 hari. Waktu yang dibutuhkan petani PT XYZ lebih lama dibandingkan petani kakao dalam penelitian Usman *et al* (2018) yang hanya membutuhkan waktu empat hari. Akan tetapi, 8,71 hari masih terkategori unggul (*superior*). Hal ini disebabkan apabila permintaan meningkat sebanyak 20 persen, petani masih sanggup untuk memenuhinya dengan baik. Kondisi ini didukung karena dalam pelaksanaan panen dan pasca panen, petani mitra PT XYZ sebagian besar memanfaatkan tenaga kerja tambahan. Oleh karena itu, peningkatan sebanyak 20 persen bagi sebagian besar petani mampu ditangani dengan baik.

5. Siklus Pemenuhan Pesanan

Siklus pemenuhan pesanan merupakan waktu yang dibutuhkan petani mitra PT XYZ untuk memenuhi satu kali pengiriman biji kakao ke *buying station*. Waktu yang dihitung meliputi waktu pemrosesan, waktu pengambilan, waktu sortasi, waktu pengemasan, dan waktu pengiriman (Apriyani et al., 2018). Rata-rata nilai siklus pemenuhan pesanan oleh petani mitra PT XYZ adalah 7,70 hari, sehingga termasuk ke dalam posisi unggul (*superior*). Waktu yang dibutuhkan petani mitra PT XYZ lebih lama dibandingkan petani kakao dalam penelitian Usman *et al* (2018) yang hanya membutuhkan waktu empat hari. Hal ini disebabkan petani mitra dalam memenuhi pesanan ke *buying station* sangat memperhatikan kandungan kadar air, agar tidak mendapatkan potongan harga pembelian. Oleh karena itu, seluruh petani mitra melakukan penjemuran biji kakao dalam kurun waktu minimal empat sampai lima hari agar biji kakao dapat kering dengan maksimal.

Waktu paling singkat yang dimiliki oleh petani mitra PT XYZ adalah 5,18 hari dan waktu terlama mencapai 10,19 hari. Perbedaan waktu ini disebabkan luas lahan yang miliki petani berbeda-beda, sehingga waktu untuk panen juga berbeda. Petani yang memiliki lahan lebih dari tiga hektar biasanya membutuhkan waktu panen hingga dua hari.

KESIMPULAN

Rata-rata kinerja rantai pasok biji kakao di tingkat petani menunjukkan bahwa beberapa indikator telah mencapai posisi unggul (*superior*), diantaranya yaitu aset, biaya, pemenuhan pesanan, kesesuaian standar, siklus pemenuhan pesanan, dan fleksibilitas. Hanya terdapat satu indikator yang masih berada pada posisi *advantage* yaitu kinerja pengiriman.

DAFTAR PUSTAKA

Agele, S. O., Ibiremo, O. S., & Titilayo, O. (2024). Prespective Chapter: Microclimate, Plant Stress and Extension of Cacao Frontiers to Marginal Agroecologies of the Rainforest Tropics. *IntechOpen*, 1–19. https://doi.org/10.5772/intechopen.113388

Ahmed, N., Zhang, B., Deng, L., Bozdar, B., Li, J., Chachar, S., Chachar, Z., Jahan, I., & Talpur, A. (2024). Advancing Horizons in Vegetable Cultivation: A Journey from Ageold Practices to High-Tech Greenhouse Cultivation-A Review. *Frontiers*, *April*, 1–26. https://doi.org/10.3389/fpls.2024.1357153

Al Kaabi, S., Bathmanathan, V., & Ncube, M. Z. (2022). Elastic Supply Chain Management As Strategic Tool In Improving Global Logistics Service. *European Proceedings of Finance and Economics*. https://doi.org/10.15405/epfe.23081.44

APICS. (2017). *Supply Chain Operations Reference Model SCOR*. APICS.

Apriyani, D., Nurmalina, R., & Burhanuddin, B. (2018). Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Sayuran Organik Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor). *Mix: Jurnal Ilmiah Manajemen*, *8*(2), 312. https://doi.org/10.22441/mix.2018.v8i2.008

Badan Pusat Statistik. (2024a). *Kabupaten Sigi Dalam Angka 2024*.

Badan Pusat Statistik. (2024b). *Provinsi Sulawesi Tengah Dalam Angka 2024*.

Badan Pusat Statistik. (2024c). *Statistik Kakao Indonesia* (Vol. 8). Badan Pusat Statistik.

Bolstorff, P., & Rosenbaum, R. (2011). *Supply Chain Excellence Second Edition*. AMACOM.

BSN. (2008). *Standar Nasional Indonesia Biji Kakao*. Badan Standarisasi Nasional.

Fang, H., Fang, F., Hu, Q., & Wan, Y. (2022). Supply Chain Management : A Review and Bibliometric Analysis. *Processes*, *10*(1681), 1–27.

Fatorachian, H., & Kazemi, H. (2021). Impact of Industry 4.0 on Supply Chain Performance. *Production Planning and Control*, *32*(1), 63–81. https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1712487

Firdaus, R. A. (2023). Praktik Pada Pasar Monopoli dan Monopsoni. *Diversity: Jurnal Ilmiah Pascasarjana*, *3*(1), 35–45. https://doi.org/10.32832/djip-uika.v3i1.9437

Harya, G. I., Sudiyarto, S., & Santoso, W. (2020). Model Prioritas Untuk Kinerja Rantai Pasok Kakao di Jawa Timur, Indonesia. *Sosio Agribis*, *20*(1), 67–85. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30742/jisa2012020976

Jacimovic, S., Djordjevic, J. P., Saric, B., Krstic, A., Stefanovic, V. M., & Pantelic, N. D. (2022). Antioxidant Activity and Multi-Elemental Analysis of Dark Chocolate. *Foods*, *11*(1445), 1–19. https://doi.org/10.3390/ foods11101445

Kinding, D. P. N., Priatna, W. B., & Baga, L. M. (2019). Kinerja Rantai Pasok Sayuran dengan Pendekatan SCOR (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al-Ittifaq di Kabupaten Bandung). *Jurnal Agribisnis Indonesia*, *7*(2), 113–128. https://doi.org/10.29244/jai.2019.7.2.113-128

Kusmiah, N. (2018). Pengaruh Kondisi Penyimpanan dan Kadar Air Awal Biji Kakaon (Theobroma Cacao L) Terhadap Pertumbuhan Jamur. *Ilmu Pertanian Universitas Al Asyariah Mandar*, *3*(1), 23–27.

Liu, S., Zhang, Y., Wang, J., & Feng, D. (2019). *Internet Usage, Farmer Entrepreneurship, and Common Prosperity: Evidence from A Large Micro-Data in China*. *2025*, 1–16.

Liu, Y., & Song, G. (2023). Role of Logistics Integration Capability in Enhancing Performance in Omni-Channel Retailing : Supply Chain Integration as Mediator. *Sustainability*, *15*(9053), 1–22.

Mendoza, M. V., Martinez, G. R., Tirado, C. B., & Combariza, M. Y. (2022). Mass Balance and Compositional Analysis of Biomass Outputs from Cacao Fruits. *Molecules*, *27*(3717), 1–22. https://doi.org/10.3390/molecules27123717

Nurhadi, E., Hidayat, S. I., Indah, P. N., Widayanti, S., & Harya, G. I. (2019). Keberlanjutan Komoditas Kakao Sebagai Produk Unggulan Agroindustri dalam Meningkatkan Kesejahteraan Petani. *Agriekonomika*, *8*(1), 51. https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v8i1.5017

Pasaru, F., Patadungan, Y., & Toana, M. H. (2020). PPDM Desa Sarumana Sebagai Pusat Pengembangan Kakao Rakyat Di Sulawesi Tengah. *Jurnal Abditani*, *3*(1), 27–37. https://doi.org/10.31970/abditani.v2i0.40

Putra, S. I. G., Nadia, F. N. D., Gusminto, E. B., & Musmedi, D. P. (2019). Analisis Kinerja Supply Chain pada Agroindustri Kopi. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*, *15*(1), 30–42. https://doi.org/10.21067/jem.v15i1.2912

Qi, F., Zhang, L., Zhuo, K., & Ma, X. (2022). Early Warning for Manufacturing Supply Chain Resilience Based on Improved Grey Prediction Model. *Sustainability*, *14*(13125), 1–16.

Ramlah, S., & Yumas, M. (2017). Pengaruh Formulasi dan Asal Biji Kakao Fermentasi Terhadap Mutu dan Citarasa Dark Chocolate. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, *12*(1), 58. https://doi.org/10.33104/jihp.v12i1.2806

P-ISSN: 2460-4321, E-ISSN: 2579-8340
Volume 12, Nomor 1, Januari 2026: 1182-1190

Reefke, H., & Sundaram, D. (2018). Sustainable supply chain management: Decision models for transformation and maturity. *Decision Support Systems*, *113*, 56–72. https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.07.002

Rini, A. Z., Hadi, S., & Aulia, A. N. (2023). Pola Saluran Pemasaran dan Struktur Pasar Padi Sawah di Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo. *AgriAnalitics Journal*, *1 (2)*(2), 24–28. https://doi.org/https://doi.org/10.47134/agri.v1i2.2019

Sari, I. R. M. (2017). *Rantai Pasok Sayuran di PT Bimandiri Agro Sedaya* [IPB]. https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/90965

Usman, A., Yusuf, M., & Nursan, M. (2023). Supply Chain Analysis of Cocoa Seeds in Narmada, West Lombok, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *1253*, 1–11. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1253/1/012076

Wijaksena, E. I., & Pramulya, R. (2024). Analisis Struktur Biaya Logistik Jeruk Siam di Desa Sumber Bakti dalam Penyusunan Strategi Rantai Pasok. *Agro Bali: Agricultural Journal*, *7*(2), 529–541. https://doi.org/10.37637/ab.v7i2.1534