

**MODEL PRIORITAS UNTUK KINERJA RANTAI PASOK KAKAO
DI JAWA TIMUR, INDONESIA****Gyska Indah Harya, Sudyarto dan Wahyu Santoso**gyskaharya.agribis@upnjatim.ac.id

Program Studi Agribisnis

Fakultas Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

ABSTRAK

Permasalahan mutu komoditas kakao tidak dapat dilepaskan dari rantai pasok biji kakao dan melalui rantai pasok komoditas kakao dapat dikategorikan segi aliran produk, aliran uang (modal) dan aliran informasi. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi mekanisme rantai pasok biji kakao yang berlangsung dan merekomendasikan prioritas kebijakan rantai pasok untuk meningkatkan mutu biji kakao di Jawa Timur, Indonesia. Penentuan wilayah penelitian dilakukan di Jawa Timur, terutama di daerah sentra pertanaman kakao bertipe perkebunan rakyat antara lain Kabupaten Madiun, Kabupaten Pacitan, Kabupaten Trenggalek dan Kabupaten Blitar. Analisis rantai pasok dievaluasi menggunakan Food Supply Chain Network (FSCN) dan merekomendasikan kinerja rantai pasok untuk meningkatkan mutu biji kakao menggunakan AHP. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rantai pasok biji kakao di Jawa Timur dengan pendekatan kerangka FSCN dapat divisualisasikan secara tepat. Sasaran yang dicapai jelas, tetapi masih perlu dikembangkan peningkatan kualitas dan kuantitas biji kakao. Struktur hubungan antar anggota, proses bisnis dan manajemen pemasaran sudah berjalan baik. Rantai pasok biji kakao terdiri dari 4 saluran. Manajemen rantai pasok yang diterapkan pada dasarnya telah berjalan dengan baik, namun harga biji kakao ditingkat petani masih ditentukan oleh pedagang. Secara umum proses bisnis pemasaran biji kakao berjalan lancar dilihat dari aliran produk, finansial, dan informasi. Keberhasilan rantai pasok untuk meningkatkan mutu biji kakao seyogyanya mempertimbangkan proses bisnis terintegrasi dengan sumberdaya rantai dan manajemen rantai pasok biji kakao.

Kata kunci : Rantai Pasok, Biji Kakao, Food Supply Chain Network dan AHP.**ABSTRACT**

The quality problem of cocoa commodities can not be removed from the supply chain of cocoa beans and through the supply chain cocoa commodity can be categorized in terms of product flow, flow of money (capital) and information flow. The objective of the research is to identify the supply chain mechanism of cocoa beans that take place and recommend the priority supply chain policy to improve the quality of cocoa beans in East Java, Indonesia. The determination of the research area is conducted in East Java, especially in the area of cocoa planting centers with

the type of plantation people such as Madiun Regency, Pacitan Regency, Trenggalek Regency and Blitar Regency. The supply chain analysis is evaluated using the Food Supply Chain Network (FSCN) and recommends the supply chain performance to improve the quality of cocoa beans using AHP. The results of the research can be concluded that the supply chain of cocoa beans in East Java with an approach to the FSCN framework can be visualized appropriately. The objectives are clearly achieved, but it still needs to be developed improving the quality and quantity of cocoa beans. The structure of inter-member relationships, business processes and marketing management is already good. The supply chain of cocoa beans consists of 4 channels. Supply chain management that applied basically has been running well, but the price of cocoa beans in the farmer is still determined by the trader. In general, the process of cocoa beans marketing business runs smoothly from the product flow, financial, and information. The success of the supply chain to improve the quality of cocoa beans should consider the business process integrated with the chain resources and supply chain management of cocoa beans.

Keywords: *supply chain, cocoa beans, Food Supply Chain Network and AHP.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Agribisnis kakao memegang peranan penting dalam pembangunan negara Indonesia khususnya sebagai sumber pendapatan negara, penyedia lapangan kerja, dan sumber pendapatan bagi masyarakat. Kakao sebagai salah satu komoditas unggulan perkebunan strategis memiliki luas area 1.691.334 ha, produksi 688.345 ton dan volume ekspor biji kakao 24 010.4 ton (Kementerian Pertanian, 2017). Produksi tersebut menjadikan Indonesia sebagai produsen dan eksportir kakao nomor tiga dunia setelah produksi Pantai Gading sebesar 1.581.000 ton dan Ghana sebesar 778.000 ton (ICCO 2017). Struktur ekspor kakao Indonesia menunjukkan bahwa ekspor biji kakao hingga saat ini masih tetap dominan dibandingkan ekspor produk olahan dan produk akhir lainnya. Nilai ekspor biji kakao pada tahun 2014 adalah USD 1.244.529.804 (UN Comtrade 2015). Negara tujuan ekspor utama biji kakao Indonesia adalah Malaysia (67.09%), Singapore (17.17%), China (4.42%), Thailand (4.09%), USA (3.84%) dan lainnya (3.41%) (BPS 2017). Kondisi demikian, tidaklah mengherankan karena terdapat faktor pendukung sumber daya alam maupun sumber daya manusia dimana budidaya kakao merupakan sumber penghidupan bagi sekitar 1.4 juta rumah tangga petani. Selain itu, berdasarkan tipologi pengusahaannya sebagian besar kebun kakao Indonesia adalah perkebunan rakyat dengan rerata luas areal 1 665 053 ha, produksi 647 576 ton, dan produktivitas berkisar 0.4 ton/ha. Agribisnis kakao Indonesia saat ini unggul pada subsistem hulu dimana perdagangan kakao terdominasi dalam bentuk biji mentah (eksportir biji kakao mentah) atau diartikan sebagai penyedia bahan baku dan konsumen cokelat dunia. Potensi tingginya nilai biji kakao juga tidak lepas dari berbagai permasalahan yang dihadapi. Petani kakao Indonesia memiliki preferensi untuk menjual dalam bentuk biji untuk

diekspor kurang lebih 90 persen, namun mutunya masih rendah karena tidak difermentasi, kandungan kadar air masih tinggi, ukuran biji tidak seragam, kadar kulit tinggi, keasaman tinggi, citarasa sangat beragam dan tidak konsisten.

Menelaah lebih lanjut, permasalahan mutu komoditas kakao tidak dapat dilepaskan dari rantai pasok biji kakao. Melalui rantai pasok komoditas kakao dapat dikategorikan segi aliran produk, aliran uang (modal) dan aliran informasi. Dari segi aliran produk, permasalahan yang terjadi disebabkan oleh pohon kakao yang sudah tua, banyaknya pohon kakao yang terserang hama penyakit, perubahan cuaca serta kurangnya pengetahuan petani dalam pemeliharaan tanaman kakao, kurangnya pengetahuan petani tentang *Good Agricultural Practices* secara akumulatif mempengaruhi kualitas kakao yang dihasilkan. Dilihat dari segi aliran uang (modal), petani masih lemah dalam permodalan. Jika dilihat dari segi aliran informasi, kurangnya keterbukaan informasi antar pelaku rantai pasokan menjadi permasalahan. Oleh karenanya diperlukan informasi mendalam terkait rantai pasok yang memandang keseluruhan kegiatan baik dari pemerolehan bahan baku, proses pengirimannya sampai ke pelanggan maupun proses pengembalian produk (return), sehingga para anggota rantai pasokan dapat bertahan dan meningkatkan produktivitasnya di tengah pasar yang kompetitif. Lain sisi, tuntutan dunia akan keamanan dan kualitas pangan, menjadikan aspek standar semakin memainkan peran fundamental dalam organisasi rantai pasok (Liu, 2018; Kamble, Angappa, and Shradha, 2020).

Beberapa model perumusan kebijakan berbasis rantai pasok sudah dikembangkan. Namun, perhatian praktisi dan peneliti sebagian besar merupakan model pengambilan keputusan manajerial pada sebuah organisasi atau perusahaan (Ansari and Kant, 2017; Barbosa-Povoa et al., 2017; Wong dan Eric, 2019). Sementara rantai pasok produk pertanian berbeda dengan rantai pasok produk manufaktur lainnya karena: (1) produk pertanian bersifat mudah rusak, (2) proses penanaman, pertumbuhan dan pemanenan tergantung pada iklim dan musim, (3) hasil panen memiliki bentuk dan ukuran yang bervariasi, (4) produk pertanian bersifat *voluminous* sehingga produk pertanian sulit untuk ditangani (Austin 1992; Brown 1994). Faktor-faktor tersebut harus dipertimbangkan dalam desain dan analisis rantai pasok produk pertanian menjadi lebih kompleks daripada manajemen rantai pasok pada umumnya. Pembahasan rantai pasok produk pertanian dalam berbagai temuan dilakukan oleh Beg *et.al* (2017), Kamble, Angappa, and Shradha (2020); Mota, Abdel, Paolo (2019), tetapi belum ditemukan yang mengkaitkannya dengan upaya mempertahankan mutu produk pertanian khususnya kakao yang berasal dari perkebunan rakyat. Padahal (Vorst, 2006; Keizer, Hajjema, Vorst, and Bloemhof, 2012) mengemukakan koordinasi aliran bahan baku dan informasi dari hulu ke hilir menjadi aspek kemampuan menelusuri produk bermutu yang menjadi tuntutan pasar saat ini untuk menjamin kesehatan dan keamanan pangan sekaligus meningkatkan daya saing. Pengelolaan terpadu dari hulu sampai hilir merupakan konsep manajemen rantai pasok untuk responsifitas kebutuhan konsumen dan efisiensi biaya keseluruhan rantai pasok (Chopra & Meindl, 2013). Dengan demikian penelitian ini

Model Prioritas untuk Kinerja Rantai Pasok Kakao di Jawa Timur, Indonesia (Gyska Indah Harya, Sudiyarto dan Wahyu Santoso)

merepresentasikan sebuah konsep keterbaruan terutama memandang usaha meningkatkan mutu biji kakao berasal dari perkebunan rakyat berdasarkan kerangka kinerja rantai pasok dengan metode Analytic hierarchy process (AHP), sehingga muncul prioritas-prioritas utama dan penting demi memenuhi persyaratan mutu kakao untuk dapat menembus pasar ekspor internasional.

Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi mekanisme rantai pasok biji kakao yang berlangsung dan merekomendasikan prioritas kebijakan rantai pasok untuk meningkatkan mutu biji kakao di Jawa Timur, Indonesia.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penentuan wilayah penelitian dilakukan di Jawa Timur, berdasarkan pertimbangan bahwa Jawa Timur merupakan daerah penghasil kakao di Indonesia. Sentra pertanaman kakao khususnya Perkebunan Rakyat di Jawa Timur seluas 32.010 Ha terbagi atas Kabupaten Madiun 4.784 Ha, Pacitan 4.192 Ha, Trenggalek 3.975 Ha, Blitar 3.537 Ha, serta 18 kabupaten lain di Jawa Timur seperti Ponorogo, Malang dan lain sebagainya (BPS Provinsi Jawa Timur, 2018). Sehingga unit sampling wilayah secara *purposive sampling* ditetapkan pada empat daerah potensi luas areal panennya tinggi yaitu Kabupaten Madiun, Kabupaten Pacitan, Kabupaten Trenggalek dan Kabupaten Blitar.

Sample Pakar AHP

Model AHP menggunakan persepsi manusia yang dianggap ahli sebagai input utamanya. Kriteria ahli atau pakar disini bukan berarti bahwa orang tersebut haruslah jenius, pintar dan sebagainya tetapi lebih mengacu kepada orang yang mengerti benar permasalahan yang diajukan, merasakan akibat suatu masalah, atau punya kepentingan terhadap masalah (Saaty, 2008), khususnya menilai prioritas rantai pasok untuk upaya meningkatkan mutu biji kakao. Sehingga teknik pengambilan sampling dengan ketetapan *expert judgement* sebanyak 20 orang terdiri dari 5 orang masing-masing perwakilan empat wilayah penelitian antara lain a) Petani representative/perwakilan; b) Instansi pemerintah atau dalam hal ini staf produksi dan pemasaran hasil Dinas Perkebunan masing-masing wilayah; c) Pelaku usaha agroindustry kakao dan d) Akademisi, peneliti/dosen yang fokus pada kajian rantai pasok kakao.

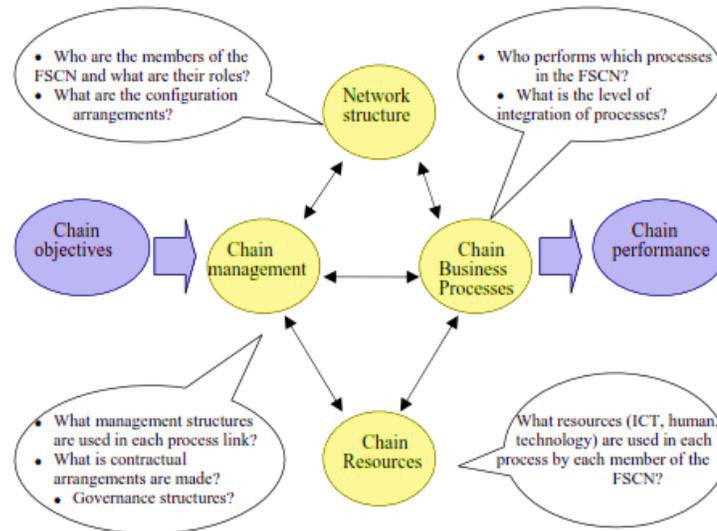
Analisis Data

1. Food Supply Chain Networking (FSCN)

Analisis rantai pasokan dievaluasi dalam konteks jaringan rantai pasokan yang kompleks sebagai upaya meningkatkan kualitas pangan, disebut juga sebagai Food Supply Chain Network (FSCN). Elemen yang dapat digunakan untuk menjelaskan, menganalisis dan atau mengembangkan secara spesifik rantai pasokan dalam FSCN antara lain sasaran rantai pasok, struktur rantai pasok, manajemen rantai pasok, proses bisnis rantai pasok, sumberdaya rantai dan kinerja rantai

Model Prioritas untuk Kinerja Rantai Pasok Kakao di Jawa Timur, Indonesia (Gyska Indah Harya, Sudyarto dan Wahyu Santoso)

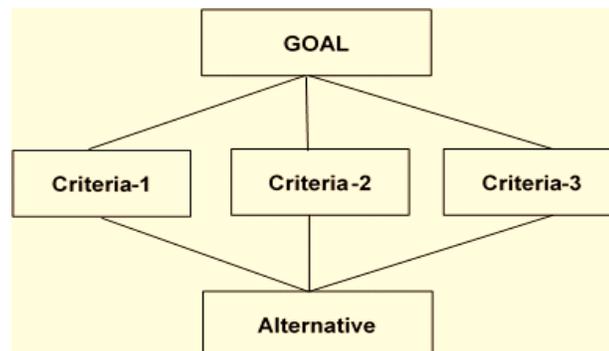
pasok.. Metode FSCN dikembangkan oleh Van der Vorst (2006) dan telah diakui keterandalannya. Wawancara akan dilakukan kepada petani kakao sebagai pemasok biji kakao, pedagang kecil dan besar serta pengelola unit pengolahan kakao kemudian dilakukan deskripsikan hasil wawancara tersebut.



Gambar 1.
Kerangka Rantai Pasok Van der Vrost (2006) yang diadaptasi dari Lambert and Cooper (2000)

2. Analytical Hierarchy Process (AHP)

Teknik *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menggunakan teknik analisis dilakukan dengan cara menangkap persepsi *key person*, dan kemudian mengolah faktor yang tidak terukur, terakhir dibandingkan (Saaty, 2008).



Gambar 2.
Struktur Hierarki (Saaty, 2008)

Skala perbandingan berpasangan didasarkan pada nilai-nilai fundamental AHP dengan pembobotan dari nilai 1 untuk sama penting sampai 9 untuk sangat penting sekali sesuai dengan Tabel 1. berikut (Skala Matrik Perbandingan Berpasangan).

Tabel 1. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan

Setelah matriks perbandingan berpasangan antar unsur dibuat, dilakukan perbandingan berpasangan antara setiap unsur pada kolom ke-i dengan setiap unsur pada baris ke-j, yang berhubungan dengan fokus Goal. Perbandingan berpasangan antar unsur tersebut dilakukan dengan pertanyaan: seberapa kuat unsur baris ke-i dipengaruhi atau didominasi, dipenuhi, diuntungkan oleh fokus Goal, dibandingkan dengan kolom ke-j. Penggunaan teknik AHP ini dapat diketahui prioritas rantai pasok untuk meningkatkan mutu biji kakao.

Selanjutnya, menggunakan komposisi secara hirarki untuk membobotkan vektor-vektor prioritas itu dengan bobot kriteria-kriteria dan menjumlahkan semua nilai prioritas terbobot yang bersangkutan dengan nilai prioritas dari tingkat bawah berikutnya dan seterusnya. Sintesa prioritas ini menggunakan bantuan software Super Decision ver 2.10.

HASIL DAN PEMBAHASAN

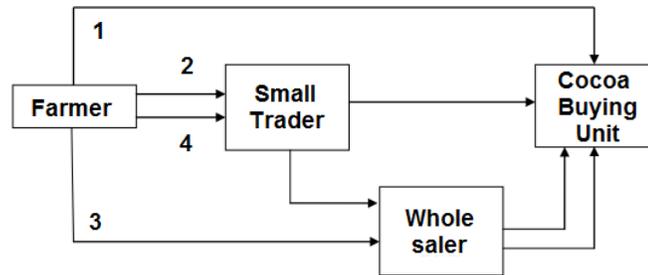
Identifikasi Mekanisme Rantai Pasok Biji Kakao dari Perpektif FSCN (*Food Supply Chain Networking*)

A. Rantai Pasok Biji Kakao

Rantai pasok biji kakao dari perkebunan rakyat di Jawa Timur terdapat 4 saluran. *Pertama*, saluran dari petani langsung menjual biji kakao ke unit pembelian. Hanya sebagian kecil dari petani kakao perkebunan rakyat yang langsung menjual ke unit pembelian. Petani pada saluran pertama merasa penjualan langsung ke unit pembelian biji kakao lebih transparan dan menguntungkan dibanding menjual ke pedagang. *Kedua*, saluran dari petani ke pedagang kecil dan terakhir ke unit pembelian biji kakao. *Ketiga*, saluran dari petani ke pedagang besar dan terakhir ke

Model Prioritas untuk Kinerja Rantai Pasok Kakao di Jawa Timur, Indonesia (Gyska Indah Harya, Sudyarto dan Wahyu Santoso)

unit pembelian biji kakao. *Keempat*, saluran dari petani ke pedagang kecil lalu ke pedagang besar dan terakhir ke unit pembelian.



Gambar 3.
Rantai Pasok Biji Kakao Perkebunan Rakyat di Jawa Timur.

B. Sasaran Rantai Pasok

Sasaran pengembangan merupakan tujuan yang ingin dicapai dengan mengembangkan suatu hal dalam bentuk koordinasi, kolaborasi, penggunaan teknologi di dalam rantai pasok yang dapat meningkatkan kinerja rantai pasok. Sasaran pengembangan yang ingin dicapai rantai pasok biji kakao di Jawa Timur adalah peningkatan produksi biji kakao serta diiringi peningkatan kualitas biji kakao. Peningkatan kualitas yang diinginkan berupa biji kakao yang sesuai dengan syarat mutu baik untuk biji kakao dan fermentasi serta meningkatnya jumlah biji kakao fermentasi yang dihasilkan sehingga petani dapat menerima harga lebih tinggi.

Biji kakao yang sesuai dengan syarat mutu lebih mudah diolah karena setelah sesuai dengan pengaturan mesin di tempat pengolahan dan biji kakao yang telah difermentasi akan memperpendek proses pengolahan. Selain dapat memperpendek proses pengolahan, biji kakao yang sudah difermentasi terjamin bebas bakteri. Proses fermentasi telah membunuh bakteri yang ada pada biji kakao. Sebagian besar petani mengusahakan tanaman kakao dalam jumlah yang kecil, sehingga hasil produksi yang diperoleh masih belum bisa memenuhi kapasitas dari kotak fermentasi. Proses fermentasi membutuhkan waktu yang lebih lama, sedangkan petani cenderung enggan menunggu proses lama dan ingin cepat memperoleh pendapatan, sehingga kebanyakan petani lebih memilih untuk langsung menjemur biji kakao tanpa melalui proses fermentasi. Kesadaran petani untuk meningkatkan kualitas biji kakao dipengaruhi oleh tingkat ekonomi. Petani kakao dengan tingkat ekonomi yang kurang, akan melakukan penjualan dengan segera setelah panen, khususnya jika petani kakao tersebut tidak dapat mengendalikan kebutuhannya (Mota, Abdel, Paolo, 2019).

C. Struktur Rantai Pasok

Struktur hubungan rantai pasok biji kakao dapat dianalisis melalui anggota-anggota yang membentuk rantai pasok dan perannya masing-masing. Anggota rantai pasok adalah para pelaku yang tergabung atau terlibat dalam aliran produk, aliran

finansial, dan aliran informasi. Rantai pasok biji kakao dari perkebunan rakyat yang menjadi anggota rantai pasok adalah petani, pedagang pengumpul kecil, pedagang pengumpul besar dan unit pembelian biji kakao. Petani memperoleh penyuluhan teknik budidaya dan pascapanen kakao dari pemerintah di masing-masing daerah penelitian. Semua kegiatan budidaya dan pasca panen dilakukan oleh petani sendiri. Akan tetapi, kebanyakan petani tidak melakukan kegiatan perawatan kebun secara berkala dikarenakan keterbatasan modal. Ketika modal tidak mencukupi untuk membeli sarana produksi petani memilih untuk menunda ataupun tidak melakukan kegiatan perawatan seperti pemupukan dan penyemprotan. Petani menjual biji kakao yang baru dikeringkan selama 2 hari. Pertimbangan petani adalah menghemat tenaga sekaligus cepat memperoleh penghasilan.

Keterbatasan informasi dan kurangnya peranan dari kelompok tani membuat petani memiliki posisi tawar lemah ketika menjual biji kakao. Pedagang pengumpul kecil mengumpulkan biji kakao dari petani yang berada di lingkungan sekitar tempat tinggalnya. Selain berprofesi sebagai pedagang pengumpul kecil, pedagang ini juga merupakan petani kakao. Pedagang pengumpul kecil melakukan pembelian kepada petani kakao dengan harga yang sesuai perlakuan dan kualitas biji kakao yang dihasilkan oleh petani kakao. Penetapan harga tidak ada tes khusus seperti *quality control* dalam pembelian biji kakao. Penilaian kadar air dan jumlah kotoran, bagi pedagang hanya dengan melihat dan memegang biji kakao. Setelah melihat dan memegang biji kakao, pedagang langsung memberikan harga untuk biji kakao tersebut. Petani tidak pernah mengetahui harga awal dan potongan, hal ini yang seringkali dijumpai pada petani kakao Kabupaten Blitar, Madiun dan Trenggalek.

Pedagang pengumpul besar adalah pedagang yang menampung biji kakao dengan jumlah lebih besar dari pedagang pengumpul kecil. Transaksi pembelian biji kakao dapat dilakukan di rumah tempat pedagang pengumpul besar. Pedagang pengumpul besar menerima biji kakao dari petani dan pedagang pengumpul kecil. Pedagang pengumpul besar telah memiliki petani dan pedagang pengumpul kecil tetap yang menjual biji kakao. Pedagang pengumpul besar memberikan harga berbeda untuk petani dan pedagang pengumpul kecil. Setiap pedagang pengumpul kecil menjual biji kakao sesuai dengan standar untuk biji kakao kering yang siap untuk dijual ke unit pembelian, sedangkan petani masih menjual biji kakao kering selama 3 hari sehingga masih harus dilakukan penjemuran, sortasi dan pengemasan. Selisih harga yang diberikan untuk pedagang pengumpul kecil dengan petani sebesar Rp. 650,- untuk pembelian biji kakao kering. Selisih harga yang diberikan berdasarkan biaya sortasi dan pengemasan yang dikerjakan oleh pedagang pengumpul besar. Biji kakao yang telah dibeli disimpan dalam gudang dan dikumpulkan hingga jumlah banyak dan harga di unit pembelian mengalami kenaikan.

Proses melakukan pembelian biji kakao oleh pedagang pengumpul besar memerlukan modal. Menurut pedagang pengumpul besar prosedur peminjaman modal dari perbankan tidak rumit. Kredit yang didapat pedagang pengumpul dari pihak perbankan digunakan sebagai sumber dana bagi peningkatan investasi dan

modal dagang. Untuk informasi pasar berupa harga beli didapat dari unit pembelian. Unit pembelian biji kakao merupakan tempat penjualan terakhir pada rantai pasok biji kakao sekaligus menjadi tempat dilakukan tes quality control. Semua biji kakao yang dijual ke sini melalui tahapan tes quality control setelah itu barulah diketahui berapa harga yang akhirnya diperoleh oleh penjual (petani dan pedagang pengumpul). Biji kakao yang diterima oleh unit pembelian biji kakao ini adalah biji kering dan biji kering fermentasi. Perbedaan harga antara biji fermentasi dan sekitar Rp. 1.000,- per kilogram. Pada unit pembelian ini tidak ada lagi kegiatan sortasi ataupun penjemuran biji. Biji yang dibeli adalah biji kering yang siap untuk dikirim. Proses yang dilakukan di unit pembelian hanya mengganti karung, pengangkutan serta pengiriman barang.

D. Manajemen Rantai Pasok

Manajemen rantai pasok merupakan proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan bersama yang dilakukan bersama di dalam rantai pasok biji kakao di Provinsi Jawa Timur. Hal yang perlu dikaji dalam manajemen rantai pasok biji kakao adalah pemilihan mitra, kesepakatan kontraktual, sistem transaksi, dukungan pemerintah, dan kolaborasi rantai pasokan.

Pemilihan mitra penting untuk diperhatikan karena berhasilnya sebuah usaha juga ditentukan oleh kinerja mitra. Jalinan kerjasama jangka panjang sangat diharapkan oleh setiap anggota rantai pasok sehingga kriteria pemilihan mitra menjadi salah satu hal yang diperhatikan anggota rantai pasok biji kakao. Petani kakao perkebunan rakyat memilih pembeli biji kakao berdasarkan harga yang diberikan. Petani memilih menjual biji kakaonya kepada pembeli yang memberikan harga lebih tinggi. Selain karena harga, jarak ke tempat pembelian juga menjadi patokan oleh petani dalam menjual biji kakao. Hubungan kerjasama yang telah terbentuk dalam kegiatan pinjam meminjam modal mengikat petani untuk menjual biji kakao kepada pemberi pinjaman. Pemilihan mitra yang dilakukan pedagang pengumpul memilih berdasarkan harga yang ditetapkan.

Kesepakatan kontraktual berfungsi dalam jangka panjang untuk memberi batasan-batasan dan tanggung jawab yang harus dilakukan masing-masing pihak yang bermitra. Sistem kontrak antara petani dengan pedagang atau tengkulak baik secara formal maupun informal merupakan salah satu solusi atau instrumen untuk mengurangi biaya transaksi (transaction cost) dan mencegah terjadinya ketidakpastian pasokan input bahan dasar yang dilakukan oleh petani pemasok (Beg, *et. al.*, 2017.). Kesepakatan informal secara lisan yang dibuat mengenai mengenai kualitas biji kakao, harga jual, dan jumlah penjualan biji kakao kepada pedagang pengumpul.

Sistem transaksi yang terjadi antara petani kakao dan pedagang pengumpul melakukan transaksi secara langsung dan pembayarannya secara tunai. Petani kakao dapat meminta uang secara tunai jika terdesak dengan kebutuhan rumah tangga. Pedagang pengumpul membayar langsung biji kakao hasil panen kepada petani kakao dengan uang tunai setelah biji kakao dinilai tingkat kualitasnya. Pengangkutan biji

kakao dari rumah petani kakao dilakukan oleh petani kakao dan terkadang dilakukan oleh pedagang pengumpul menggunakan sistem jemput bola.

Dukungan pemerintah terhadap pengembangan usaha produk biji kakao dapat berupa kebijakan maupun kegiatan penelitian dan pengembangan komoditas kakao. Prinsipnya, berbagai upaya pemerintah mendukung semua subsistem dalam pengembangan agribisnis kakao mulai dari subsistem hulu sampai dengan subsistem jasa dan pendukung. Kebijakan-kebijakan yang telah dikeluarkan pemerintah adalah a) Gerakan Nasional Peningkatan Produksi dan Mutu Kakao (Gernas Kakao) Tahun 2013 yang ditujukan untuk memperbaiki pertanaman kakao rakyat melalui intensifikasi, peremajaan dan rehabilitasi tanaman serta meningkatkan kemampuan petani dalam mengelola kebunnya. b) Peraturan Menteri Keuangan No. 67/PMK.011/2010 bertujuan untuk menjamin pasokan bahan baku biji kakao serta mendorong berkembangnya industri pengolahan kakao di Indonesia. c) Standar Nasional Indonesia (SNI) 2323:2008 tentang Biji Kakao dan SNI 2323:2008/Amd1:2010 tentang Biji Kakao Amandemen 1. d) Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 67/Permentan/OT.140/5/2014 tentang Persyaratan Mutu dan Pemasaran Biji Kakao. Selain itu, peran pemerintah melalui kegiatan penelitian dan pengembangan dapat membantu perkembangan teknologi pertanian bibit atau teknologi pertanian bibit unggul, teknologi pasca panen, teknologi pengolahan, dan teknologi dalam pemasaran. Peran pemerintah dalam bidang penelitian adalah dengan mendirikan Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (PUSLITKOKA) di Kabupaten Jember. Puslitkoka bekerja untuk meningkatkan produktivitas dan sustainability varietas kopi maupun kakao. Pemerintah juga melakukan riset mengenai pertanian melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dibawah koordinasi Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

Kolaborasi rantai pasok digambarkan dari adanya information sharing secara sukarela dan timbal balik antar setiap anggota rantai pasok. Informasi berasal dari unit pembelian biji kakao yang disampaikan kepada petani, pedagang pengumpul kecil dan pedagang pengumpul besar. Informasi ini meliputi harga biji kakao dan kualitas biji kakao yang diinginkan unit pembelian biji kakao. Selain itu, informasi yang diterima petani berasal dari para penyuluh pertanian yang bertugas sesuai wilayahnya.

E. Sumber Daya Rantai Pasok

Sumber daya dalam rantai sangat dibutuhkan dalam mendukung pengembangan dan mengefisienkan kegiatan rantai pasok biji kakao perkebunan rakyat di Provinsi Jawa Timur. Sumber daya yang dimiliki setiap anggota rantai pasok berperan dalam pengembangan seluruh anggota rantai pasok.

Sumber daya fisik untuk kegiatan berusahatani, petani menggunakan peralatan seperti cangkul, parang, gunting, gergaji, sekop dan tangki penyemprotan. Kegiatan pasca panen menggunakan terpal plastik dan jaring terutama dalam kegiatan pengeringan. Sumber daya fisik yang dimiliki pedagang pengumpul adalah lahan

untuk berkebun kakao karena pedagang pengumpul juga berperan sebagai petani kakao. Pedagang pengumpul kecil mempunyai sepeda motor sebagai alat transportasi untuk kegiatan pembelian dan penjualan biji kakao. Sedangkan pedagang pengumpul besar memiliki sepeda motor dan mobil pick up sebagai alat transportasi untuk kegiatan pembelian dan penjualan biji kakao. Pedagang pengumpul besar memiliki gudang penyimpanan biji kakao. Untuk kegiatan pembelian biji kakao pedagang pengumpul menggunakan timbangan dan aqua boy untuk menghitung kadar air. Sedangkan unit pembelian biji kakao memiliki bangunan khusus yang digunakan sebagai gudang sekaligus tempat pembelian biji kakao. Kegiatan *quality control* menggunakan timbangan analisa, gunting analisa dan aqua boy, dan mendukung kegiatan pembelian terdapat fasilitas berupa meja, kursi, lemari, komputer dan printer.

Sumber daya modal petani kakao umumnya dari pinjaman dari relasi ataupun dari pedagang pengumpul. Pinjaman yang dilakukan tidak terlalu besar sesuai dengan keperluan untuk meningkatkan kualitas budidaya tanaman kakao seperti pembelian pupuk dan obat serta untuk kebutuhan bahan pokok seperti beras, minyak goreng, gula dan lain sebagainya. Petani kakao dengan skala kecil hampir tidak pernah melakukan pinjaman kepada lembaga keuangan formal karena rumitnya prosedur pengajuan dan persyaratan jaminan dan ketidakberdayaan melunasi pinjaman sehingga petani berpeluang besar masuk kedalam perangkap kemiskinan.

F. Proses Bisnis Rantai Pasok

Proses bisnis rantai mencerminkan proses-proses yang terjadi di sepanjang rantai pasok biji kakao. Proses bisnis rantai yang baik adalah proses bisnis yang saling terintegrasi. Menurut Chopra & Meindl (2013), dalam menentukan proses yang dilakukan rantai pasok dilihat dari push or pull view, harus diperhatikan kapan proses pemesanan dilakukan oleh konsumen akhir (*customer order arrives*). Proses-proses yang dilakukan saat pemesanan konsumen akhir terjadi, masuk ke dalam proses pull karena proses-proses tersebut dilakukan dalam rangka merespon pesanan konsumen. Sedangkan proses-proses yang dilakukan sebelum pemesanan konsumen akhir terjadi dapat dikategorikan sebagai proses push karena proses tersebut dilakukan untuk mengantisipasi permintaan konsumen yang cukup kritis. Rantai pasok biji kakao di Jawa Timur, siklus procurement dilakukan oleh pedagang pengumpul dan unit pembelian biji kakao sebagai distributor dengan membeli bahan baku berupa biji kakao dari petani kakao sebagai supplier. Siklus manufacturing tidak terjadi pada rantai pasok biji kakao tersebut karena tidak adanya anggota rantai pasok yang berperan sebagai pengolah langsung. Petani kakao hanya melakukan pengolahan pascapanen dari buah kakao menjadi biji kakao, sedangkan pedagang pengumpul hanya melakukan pengolahan sederhana seperti pengeringan agar kadar air biji kakao menjadi rendah yaitu sekitar 7,5%.

Produk yang dialirkan dalam rantai pasok ini adalah biji kakao. Biji kakao merupakan produk akhir yang diterima oleh unit pembelian biji kakao dengan perlakuan dan kualitas yang beragam. Aliran produk biji kakao diawali dari petani

kakao. Petani kakao memanen buah kakao dalam bentuk gelondongan dari kebun kakao. Petani kakao melakukan beberapa perlakuan mulai dari sortasi buah, pemeraman buah, pemecahan buah, pembersihan pulp, dan pengeringan. Pemecahan buah dapat dilakukan dengan pemukul kayu. Pemecahan dengan pisau tidak direkomendasikan karena berisiko merusak biji tetapi tetap dilakukan. Kerusakan biji segar karena terpotong pisau dapat meningkatkan biji terserang jamur. Setelah melakukan pengeringan di bawah sinar matahari tanpa melakukan fermentasi maka petani kakao melakukan sortasi pada biji kakao, kemudian memasukkan ke dalam karung dan siap untuk dijual ke pedagang pengumpul ataupun unit pembelian biji kakao. Biji kakao yang dijual oleh petani kakao perkebunan rakyat adalah biji kakao kering 2-3 hari.

Aliran finansial dalam rantai pasok ini berupa uang pembayaran atas produk yang dijual berupa biji kakao kepada mitranya. Aliran finansial dimulai dari unit pembelian biji kakao hingga petani kakao. Proses pembayaran yang dilakukan oleh unit pembelian biji kakao yaitu setelah selesai dilakukan pengecekan quality control secara sederhana. Apabila biji kakao sesuai dengan syarat mutu yang ditentukan dengan kualitas yang lebih baik mendapatkan reward, sebaliknya apabila kualitas biji kakao di bawah syarat mutu mendapatkan potongan. Tahapan quality control sederhana berlangsung secara terbuka sehingga petani ataupun pedagang pengumpul dapat langsung melihatnya. Setelah hasil quality control keluar, maka petani dan pedagang pengumpul akan memperoleh bayaran untuk biji kakao yang dijual dengan uang tunai. Uang yang diperoleh untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan sisanya sebagai modal usaha.

Merek dapat dikatakan sebagai identitas yang berisi informasi dari mana asal produk tersebut mencakup produsen dan distributor yang mengalirkannya serta informasi mengenai proses produksinya dan kandungan gizi yang terdapat di dalamnya. Biji kakao yang diproduksi dan dijual petani kakao tidak memiliki merek. Petani menjual biji kakaonya menggunakan karung bekas pupuk ke pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul mengganti karung untuk biji kakao tersebut dengan karung plastik yang dapat memuat 50 kilogram biji kakao sebelum dikirimkan ke unit pembelian biji kakao. Selanjutnya, unit pembelian biji kakao dari pedagang dipindahkan ke dalam karung goni.

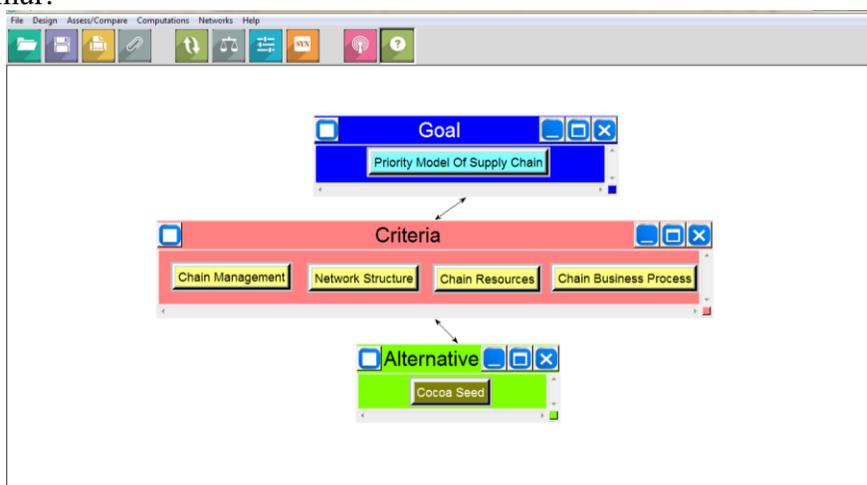
Risiko yang diterima setiap anggota rantai pasok biji kakao adalah berbeda. Risiko yang dihadapi petani kakao adalah risiko produksi atau gagal panen yang dapat disebabkan dari beberapa faktor seperti cuaca yang tidak menentu atau banyaknya hama seperti Ngengat Kakao (*Acrocercops cranerella*) dan Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella*) dan penyakit tanaman menyerang tanaman kakao seperti Penyakit Busuk Buah (*Phytophthora palmivora*). Risiko yang dihadapi pedagang pengumpul adalah kualitas biji kakao yang dihasilkan petani kakao menurun. Selain itu, terdapat risiko penyimpanan dan pengangkutan yang dihadapi oleh pedagang pengumpul, terutama pada saat musim hujan. Jika pedagang pengumpul tidak mendapatkan sinar matahari yang cukup untuk mengeringkan biji kakao dan tidak melakukan penyimpanan biji kakao dengan tepat, maka biji kakao

mudah berjamur dan busuk. Risiko yang dihadapi oleh unit pembelian biji kakao hadapi sama dengan risiko yang dihadapi pedagang pengumpul yaitu risiko kualitas dan risiko pengangkutan. Kualitas menurun tentu berpengaruh terhadap harga jual biji kakao. Industri pengolahan memiliki persyaratan kualitas yang harus dipenuhi oleh unit pembelian biji kakao.

2. Prioritas Model Kinerja Rantai Pasok Biji Kakao

Salah satu aspek penting dan fundamental dalam rantai pasok adalah kinerja dan perbaikan secara berkelanjutan. Untuk menciptakan kinerja yang efektif diperlukan sistem pengukuran yang mampu mengevaluasi kinerja rantai pasok secara holistik (Farooque, 2019). Namun demikian, proses untuk memilih ukuran kinerja rantai pasok yang tepat cukup sulit karena kompleksitas dari sistem yang dihadapi. Salah satu area yang paling sulit dalam seleksi pengukuran kinerja rantai pasok adalah pengembangan sistem pengukuran kinerjanya (Osiro, et.al., 2018; Mota, Abdel, Paolo, 2019). Kotler dan Keller (2016) menyampaikan bahwa rantai pasokan adalah saluran yang lebih panjang yang membentang dari bahan mentah hingga komponen sampai produk akhir. Setiap anggota rantai hanya meraih persentase tertentu dari total nilai yang dihasilkan oleh sistem penghantaran nilai rantai pasokan.

Analisis Hierarki Proses (AHP) adalah suatu metode pengambilan keputusan yang sederhana dan fleksibel. Penggunaan AHP ini ditujukan untuk membuat model permasalahan yang tidak terstruktur dan sering digunakan untuk memecahkan masalah yang memerlukan pendapat (Saaty, 2008). AHP menstruktur masalah dalam bentuk hierarki dan memasukkan pertimbangan-pertimbangan untuk menghasilkan suatu skala prioritas relatif. Prinsip kerja AHP adalah menyederhanakan masalah kompleks yang tidak terstruktur, strategis, dan dinamis menjadi bagian-bagiannya, serta menata variabel permasalahan tersebut ke dalam suatu hierarki. Berbagai pertimbangan tersebut dilakukan sintesa untuk menetapkan variabel yang memiliki prioritas tertinggi dan berperan untuk mempengaruhi hasil pada sistem tersebut yang dalam penelitian ini adalah kinerja rantai pasok biji kakao dari perkebunan rakyat di Jawa Timur.



Gambar 4.
Penyusunan Prioritas Model Kinerja Rantai Pasok Biji Kakao Menggunakan Metode AHP

Model	Priority Score
Chain Bus~	0.33102
Chain Man~	0.26076
Chain Res~	0.29893
Network S~	0.10930

Gambar 5.
Hasil Analisis Prioritas Model Kinerja Rantai Pasok Biji Kakao di Jawa Timur

Penyusunan model prioritas kinerja rantai pasok di Jawa Timur (Gambar 4.) merupakan upaya konkrit untuk mendeskripsikan unsur-unsur penting dalam mewujudkan mutu biji kakao. Van der Vorst (2006) mengemukakan koordinasi aliran bahan baku dan informasi dari hulu ke hilir menjadi aspek kemamputelusuran produk yang menjadi tuntutan pasar saat ini untuk menjamin kesehatan dan keamanan pangan serta meningkatkan daya saing. Pengelolaan terpadu dari hulu sampai hilir merupakan konsep manajemen rantai pasok untuk responsifitas kebutuhan konsumen dan efisiensi biaya keseluruhan rantai pasok (Chopra et al. 2013). Tahap pertama yaitu menentukan tujuan dari model ini dikembangkan adalah prioritas kinerja rantai pasok biji kakao, kemudian menetapkan kriteria-kriteria utama untuk mencapai tujuan. Kriteria-kriteria tersebut menggunakan pendekatan kerangka Metode FSCN yaitu manajemen rantai pasok, struktur rantai pasok, sumberdaya rantai dan proses bisnis rantai pasok. Metode FSCN ini telah diakui mampu menjawab tantangan untuk melihat rantai pasok bahan pangan yang kompleks (Vorst, 2006; Keizer, Haijema, Vorst, and Bloemhof, 2012). Kerangka Food Supply Chain Network, terdapat garis hubung yang menghubungkan setiap elemen. Garis hubung satu arah menandakan bahwa satu elemen mempengaruhi elemen lainnya. Garis hubung dua arah menandakan bahwa terdapat hubungan saling mempengaruhi di antara keduanya. Penerapan manajemen dalam rantai pasok mempengaruhi proses bisnis yang terjadi antar anggota rantai pasok dan sebaliknya, proses bisnis yang terjadi juga akan mempengaruhi manajemen dilihat dari bagaimana penerapan dalam sebuah rantai pasok. Rantai pasok tercipta karena setiap pelaku usaha pada umumnya sulit menciptakan produk dari bahan mentah hingga barang jadi yang dikonsumsi konsumen. Hal tersebut membutuhkan biaya investasi dan produksi yang sangat banyak serta pengelolaannya menjadi tidak efisien dan efektif mengingat kebutuhan konsumen yang semakin meningkat. Proses produksi barang

membutuhkan tahapan yang tidak sedikit dalam menciptakan nilai tambah sementara konsep *just in time* sangat dituntut konsumen dalam pendistribusian produk. Oleh karena itu, setiap pelaku usaha bergabung membentuk rantai pasok dalam mengalirkan produk dari produsen awal hingga konsumen akhir.

Gambar 5. memperlihatkan bahwa dengan dukungan Software Super Decision ver. 2.10, dapat dikembangkan model prioritas kinerja rantai pasok biji kakao di Jawa Timur memiliki nilai inkonsistensi $0,09 < 0,1$ artinya bahwa konsistensi yang diharapkan menghasilkan keputusan yang mendekati valid atau dapat dibenarkan. Penilaian preferensi ahli diterapkan dalam metode AHP. Penilaian ini merupakan inti dari metode AHP, karena akan berpengaruh terhadap prioritas masing-masing elemen (Saaty, 2008). Para pakar menilai prioritas tertinggi kinerja rantai pasok biji kakao di Jawa Timur adalah harus mempertimbangkan proses bisnis dengan nilai pembobotan sebesar (0,331). Proses bisnis rantai pasok menjelaskan proses-proses yang terjadi di dalam rantai pasok dalam rangka mengetahui apakah keseluruhan alur rantai pasok sudah terintegrasi satu sama lain dengan setiap anggota rantai pasok dan apakah sudah berjalan dengan baik atau tidak serta menjelaskan bagaimana melalui suatu tindakan strategik tertentu mampu mewujudkan rantai pasok yang mapan dan terintegrasi. Terdapat cara pandang berbeda untuk melihat proses bisnis yang terjadi dalam sebuah rantai pasok, yakni cycle view dan push or pull view (Chopra dan Meindl, 2013). Cycle view dalam sebuah rantai pasok terdiri atas empat siklus. Pertama, procurement cycle yang merupakan siklus pemesanan bahan baku dari anggota rantai pasok awal. Kedua, manufacturing cycle yaitu siklus pengolahan bahan baku menjadi produk jadi. Ketiga, replishment cycle yakni siklus pengisian produk kembali dari anggota rantai pasok sebelumnya. Keempat, customer order yaitu siklus pemesanan oleh konsumen. Tidak semua siklus terjadi pada rantai pasok biji kakao di Jawa Timur. Pada pemasaran biji kakao hanya

satu siklus yang terjadi yaitu procurement cycle. Procurement cycle dilakukan oleh pedagang pengumpul dan petani yang bertindak sebagai distributor dengan melakukan pembelian biji kakao dari petani. Petani sebagai supplier yang memproduksi atau menghasilkan biji kakao juga melakukan pengolahan sederhana dengan mengolah buah kakao menjadi biji kakao. Sedangkan pedagang pengumpul hanya melakukan pengeringan biji kakao untuk mengurangi kadar air dalam biji. Aliran finansial dalam rantai pasok ini berupa uang pembayaran atas produk yang dijual berupa biji kakao kepada mitranya. Aliran finansial dimulai dari unit pembelian biji kakao hingga petani kakao. Proses pembayaran yang dilakukan oleh unit pembelian biji kakao yaitu setelah selesai dilakukan pengecekan quality control. Hasil pengecekan quality control meski secara sederhana tetapi tetap mempengaruhi terhadap harga yang diterima oleh petani kakao dan pedagang pengumpul. Jika biji kakao sesuai dengan syarat mutu yang ada bahkan dengan kualitas yang lebih baik mendapatkan reward, sebaliknya apabila kualitas biji kakao di bawah syarat mutu mendapatkan potongan harga.

Prioritas kedua untuk menentukan keberhasilan kinerja rantai pasok biji kakao adalah sumberdaya rantai dengan nilai pembobotan sebesar 0,298. Setiap anggota

rantai pasok memiliki potensi sumber daya untuk mendukung upaya pengembangan rantai pasok. Van der Vorst (2006), menyatakan sumber daya rantai yang dikaji meliputi sumber daya fisik, teknologi, manusia, dan permodalan. Sumberdaya fisik yang dimiliki petani kakao adalah lahan berupa kebun dengan luas rata-rata antara 0.5 sampai dengan 3 hektar. Hampir semua petani melakukan budidaya kakao di kebun yang lokasinya tidak jauh dari tempat tinggal petani. Rata-rata setiap petani memiliki lahan kakao sebesar satu hektar dengan jumlah tanaman kakao sebanyak 300 – 750 pohon per hektarnya. Selain itu petani kakao juga mempunyai peralatan yang digunakan dalam kegiatan budidaya serta pasca panen kakao seperti cangkul, arit, garpu, parang, terpal plastik, dan alat penyemprot hama. Sebagian besar petani kakao memiliki sepeda motor yang sering digunakan untuk memperlancar proses distribusi biji kakao dari kebun ke rumah masing-masing petani. Lokasi kebun petani strategis yang berada di sisi kanan dan kiri jalan raya desa maupun jalan raya provinsi, sehingga mudah dijangkau dengan kendaraan bermotor. Sebagian lainnya diketahui kebun petani lokasinya berada di atas bukit tetapi masih dapat dijangkau dengan kendaraan sepeda motor. Petani memiliki lahan jemur lebih besar dibandingkan dengan petani kakao lainnya. Selain itu sumberdaya fisik yang dimiliki petani kakao perkebunan rakyat adalah bangunan gudang untuk menyimpan biji kakao dan colt pick up untuk memperlancar rantai pasok biji kakao. Penerapan teknologi yang digunakan petani kakao masih sangat tradisional. Penggunaan bibit unggul masih belum dilakukan petani, karena ditemukan banyak menggunakan bibit kakao varietas lokal. Penerapan teknologi juga belum digunakan petani dalam kegiatan pasca panen. Baik petani dan pedagang pengumpul sangat mengandalkan cahaya matahari untuk mengeringkan biji kakao. Sehingga ketika musim hujan atau sinar matahari sedikit, petani dan pedagang pengumpul menanggung risiko kemungkinan biji kakao rusak atau berjamur.

Sumberdaya manusia yang dipekerjakan oleh petani berjumlah satu hingga dua orang tergantung luas kebun kakao yang dimiliki petani. Pekerjaan yang dilakukan diantaranya perawatan, pemupukan, dan pemanenan. Sebagian besar petani menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Aktivitas perawatan umumnya dilakukan oleh pekerja laki-laki karena pekerjaan tersebut lebih berat sehingga membutuhkan lebih banyak tenaga. Sedangkan aktivitas pemanenan, petani biasanya mempekerjakan tenaga kerja wanita yang dianggap lebih terampil karena pekerjaan tersebut memerlukan ketelitian dan keterampilan yang cukup tinggi.

Sumber daya modal petani kakao umumnya dari pinjaman dari relasi ataupun dari pedagang pengumpul. Pinjaman yang dilakukan pun tidak terlalu besar sesuai dengan keperluan untuk meningkatkan kualitas budidaya tanaman kakao seperti pembelian pupuk dan obat serta untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti beras. Tidak diberlakukan sistem bunga pada pinjaman dari relasi, namun petani kakao tersebut diharuskan untuk menjual hasil panen kakaonya kepada pemberi pinjaman.

Penelitian ini memberikan temuan menarik saat kriteria struktur rantai pasok menjadi pertimbangan yang dikecualikan oleh para pakar untuk menentukan kinerja rantai pasok biji kakao di Jawa Timur. Hasil nilai pembobotan hanya diketahui

sebesar 0,109. Nilai pertimbangan rendah ini dapat dilihat pada dua perspektif yang berbeda, artinya para pakar menganggap tidak terlalu penting faktor struktur rantai pasok dalam menentukan keberhasilan rantai pasok di Jawa Timur. Lain sisi, kondisi tersebut menggambarkan bahwa struktur rantai pasokan di Jawa Timur masih didominasi oleh hanya beberapa pelaku saja sehingga margin keuntungan belum dirasakan secara merata. Inilah juga menyebabkan biji kakao yang berasal dari perkebunan rakyat di Indonesia masih kesulitan dalam menembus pasar ekspor internasional. Anggota rantai pasok yang dimaksud adalah para pelaku yang tergabung atau terlibat dalam aliran produk, aliran finansial, dan aliran informasi.

KESIMPULAN

1. Rantai pasok biji kakao di Jawa Timur dengan pendekatan kerangka FSCN dapat divisualisasikan secara tepat. Sasaran yang ingin dicapai jelas, namun masih terdapat sasaran pengembangan yang perlu dikembangkan yaitu peningkatan kualitas serta peningkatan kuantitas biji kakao. Struktur hubungan antar anggota, proses bisnis dan manajemen pemasaran sudah berjalan baik. Rantai pasok biji kakao terdiri dari 4 saluran, yaitu petani – unit pembelian biji kakao, petani – pedagang pengumpul kecil – unit pembelian biji kakao, petani – pedagang pengumpul kecil - pedagang pengumpul besar – unit pembelian biji kakao dan petani – pedagang pengumpul besar – unit pembelian biji kakao. Kinerja rantai pasok yang diterapkan pada dasarnya telah berjalan dengan baik, namun harga biji kakao ditingkat petani masih ditentukan oleh pedagang. Terdapat beberapa kendala pada sumberdaya modal yang ditemukan pada petani dan beberapa pedagang pengumpul karena adanya hambatan dalam melakukan peminjaman modal kepada pihak perbankan. Selain itu kendala sumberdaya teknologi yang dihadapi petani, pedagang atau petani kakao perkebunan rakyat yang masih menggunakan teknologi penjemuran secara tradisional. Secara umum proses bisnis pemasaran biji kakao berjalan lancar dilihat dari aliran produk, finansial, dan informasi.
2. Model prioritas kinerja rantai pasok biji kakao di Jawa Timur dalam usaha memenuhi persyaratan mutu menempatkan faktor proses bisnis sebagai prioritas utama. Prioritas selanjutnya adalah sumberdaya rantai dan manajemen rantai. Oleh karena itu, dalam keberhasilan rantai pasok biji kakao seyogyanya mempertimbangkan adalah proses bisnis mapan dan terintegrasi berdasarkan aspek hubungan proses bisnis antar anggota rantai pasok, pola distribusi, keragaan manajemen rantai pasokan, dan jaminan identitas merek. Selanjutnya, didukung dengan sumberdaya rantai. Setelah proses bisnis terkoordinasi secara baik didukung dengan teknologi prosesing canggih, sumberdaya manusia unggulan serta pasar yang jelas maka inovasi dibutuhkan untuk meningkatkan keuntungan usaha melalui penciptaan produk turunan dan bernilai tambah yang beragam. Selain itu, diperoleh hasil struktur rantai pasok menjadi pertimbangan yang dikecualikan oleh para pakar untuk menentukan kinerja rantai pasok biji kakao di Jawa Timur. Biji kakao yang

Model Prioritas untuk Kinerja Rantai Pasok Kakao di Jawa Timur, Indonesia (Gyska Indah Harya, Sudyarto dan Wahyu Santoso)

berasal dari perkebunan rakyat di Indonesia masih kesulitan dalam menembus pasar ekspor internasional apabila dikaitkan dengan pemenuhan mutu biji kakao yang dipersyaratkan.

REFERENSI

- Ansari, Z.N., Kant, R., 2017. A state-of-art literature review reflecting 15 years of focus on sustainable supply chain management. *J. Clean. Prod.* 142, 2524e2543.
- Barbosa-Povoa, A.P., Silva, C., Carvalho, A., 2017. Opportunities and challenges in sustainable supply chain: an operations research perspective. *Eur. J. Oper. Res.* <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.10.036>.
- Beg, Mohd Shavez., Sameer Ahmad, Kulsum Jan, Khalid Bashir., 2017. Status, supply chain and processing of cocoa - A review. *Trends in Food Science & Technology* 66 (2017) 108e116. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tifs.2017.06.007>
- Central Bureau of Statistics (BPS). 2017. Indonesian Cocoa Statistics 2017. BPS – Statistics Indonesia. ISBN: 978-602-438-251-3. <https://www.bps.go.id/publication/2018/12/25/d748594cf57dc0a3f6be10d0/statistik-kakao-indonesia-2017.html>
- Central Bureau of Statistics Province of East Java (BPS). 2018. Area of Cocoa Plantation 2006 – 2017 (Hectare). <https://jatim.bps.go.id/statictable/2018/11/08/1377/luas-areal-perkebunan-kakao-menurut-kabupaten-kota-di-jawa-timur-ha-2006-2017.html>
- Chopra S, Meindl P. 2013. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* 5th Ed. England: Pearson Education Limited.
- Farooque, Muhammad, Abraham Zhang, Matthias Thürer, Donald Huisingh, Ting Qu., 2019. Circular supply chain management: A definition and structured literature review. *Journal of Cleaner Production* 228 (2019) 882e900.
- International Cocoa Organization (ICCO). 2017. Production of Cocoa Beans. *Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics*. XLIII(3). Cocoa Year 2016/2017. 31-082017.
- Kamble, Sachin S., Angappa Gunasekaran, Shradha A. Gawankar., 2020. Achieving sustainable performance in a data-driven agriculture supply chain: A review for research and applications. *International Journal of Production Economics* 219 (2020) 179–194. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.05.022>

Model Prioritas untuk Kinerja Rantai Pasok Kakao di Jawa Timur, Indonesia (Gyska Indah Harya, Sudiyarto dan Wahyu Santoso)

Kotler, Philip., Keller, Kevin Lane. 2016. *Marketing Management*, Global Edition. 14th. ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Liu, Gang., 2018. The Impact of Supply Chain Relationship on Food Quality. *Procedia Computer Science* 131 (2018) 860–865.

Ministry of Agriculture, 2017. *Cacao Outlook*. Agricultural Data and Information System Center - Indonesian Ministry of Agriculture. ISSN 1907-1507. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/download/file/403-outlook-kakao-2017>.

Mota, Miguel Mujica, Abdel El Makhlofi, Paolo Scala., 2019. On the logistics of cocoa supply chain in Côte d'Ivoire: Simulation-based analysis. *Computers & Industrial Engineering* 137 (2019) 106034.

Osiro, Lauro, Francisco Rodrigues Lima-Junior, Luiz Cesar Ribeiro Carpinetti, 2018. A group decision model based on quality function deployment and hesitant fuzzy for selecting supply chain sustainability metrics. *Journal of Cleaner Production* 183 (2018) 964e978.

Saaty, T.L. 2008. Decision making with the analytic hierarchy process, *Int. J. Services Sciences*, Vol. 1, No. 1, pp.83–98.

UN Comtrade. 2015. United Nations Commodity Trade Statistics Database. <http://comtrade.un.org/>.

Wong, David T.W., Eric W.T. Ngai., 2019. Critical review of supply chain innovation research (1999–2016). *Industrial Marketing Management*. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.01.017>