

**KINERJA RANTAI PASOK TELUR AYAM RAS PADA PETERNAKAN AYAM
SUKSES, KABUPATEN PATI: PENDEKATAN FSCN**

***SUPPLY CHAIN PERFORMANCE OF BROILER CHICKEN EGGS AT THE SUKSES
CHICKEN FARM, PATI REGENCY: FSCN APPROACH***

Elang Wakhid Wahyu Seto¹, Yanti Nuraeni Muflikh^{2*}

¹Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University
(Email: elang_seto@apps.ipb.ac.id)

^{2*}Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University
(e-mail: yantimu@apps.ipb.ac.id)

*Penulis korespondensi: yantimu@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

From 2017 to 2021, the Pati Regency egg balance experienced a deficit. The balance deficit is a challenge for the supply chain of broiler chicken eggs in fulfilling regional consumer demand and it is necessary to identify the eggs supply chain issues. One of the supply chains for broiler chicken eggs in Pati Regency serves the Sukses Chicken Farms which targets to meet the needs of local consumers. The research aims to identify the existing condition of the entire supply chain of Sukses Chicken Farms in terms of objectives, structure, management, business processes, resources and kinerjance. Respondents were determined purposively by using snowball sampling throughout the supply chain. The supply chain model of broiler chicken eggs was analyzed using the Food Supply Chain Network (FSCN) framework. The results found that: [1] The target supply chain market for broiler chicken eggs in Sukses Chicken Farms is full market coverage, which is all types of consumers in the Pati Regency [2] The supply chain for broiler chicken eggs in Pati Regency is a network model. [3] The implementation of supply chain management needs to improve because the aspects of inter-chain collaboration determined by supply chain members are less smooth. [4] The resources owned by the supply chain of broiler chicken eggs are in accordance with the needs of the supply chain. [5] Business processes in the supply chain of broiler chicken eggs need to improve because the information does not flow well between retail and Sukses Chicken Farms. [6] The marketing kinerjance of the supply chain of broiler chicken eggs is efficient but not efficient in managing cash assets.

Keywords: *Broiler Chicken Eggs, Efficiency of Asset Management, FSCN, Supply Chain*

BSTRAK

Pada tahun 2017 hingga 2021 neraca telur ayam ras Kabupaten Pati mengalami defisit. Defisit neraca menjadi tantangan rantai pasok telur ayam ras dalam pemenuhan permintaan konsumen lokal dan diperlukan identifikasi rantai pasok secara keseluruhan. Salah satu rantai pasok telur ayam ras di Kabupaten Pati adalah rantai pasok Peternakan Ayam Sukses (sebagai *lead firm*) yang menysasar kebutuhan telur ayam ras konsumen lokal. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi keseluruhan rantai pasok Peternakan Ayam Sukses ditinjau dari sasaran, struktur, manajemen, proses bisnis, sumberdaya, dan kinerja. Penentuan responden yaitu pelaku rantai pasok dilakukan secara *purposive* (sengaja) dengan menggunakan *snowball sampling* dengan acuan pertama pada Peternakan Ayam Sukses. Model rantai pasok telur ayam ras dianalisis dengan kerangka *Food Supply Chain Network* (FSCN). Berdasarkan Pendekatan FSCN diperoleh bahwa:[1] Sasaran pasar rantai pasok telur ayam ras pada Peternakan Ayam

Sukses adalah multisegmen untuk semua kalangan (full market coverage) di wilayah kabupaten Pati [2] Rantai pasok telur ayam ras di Kabupaten Pati berbentuk jejaring (network supply chain). [3] Penerapan manajemen rantai pasok berjalan kurang baik karena pada aspek kolaborasi antar mata rantai kurang terjalin dengan baik, terkesan masih sendiri-sendiri. [4] Sumberdaya yang dimiliki rantai pasok telur ayam ras sudah sesuai dengan kebutuhan rantai pasok. [5] Proses bisnis di rantai pasok telur ayam ras kurang berjalan dengan baik karena aliran informasi kurang lancar antara ritel ke Peternakan Ayam Sukses. [6] Kinerja rantai pasok telur ayam ras dapat dikatakan baik pada efisiensi pemasaran dan belum baik pada pengelolaan aset uang tunai oleh *lead firm*.

Kata kunci: Efisiensi Pengelolaan Aset, FSCN, Rantai Pasok, Telur Ayam Ras

PENDAHULUAN

Ayam ras petelur dibudidayakan untuk menghasilkan telur ayam ras secara komersial. Jumlah populasi ayam ras petelur di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun karena meningkatnya minat masyarakat terhadap telur untuk dikonsumsi (Purba *et al.*, 2018). Secara umum peternakan ayam ras petelur diartikan sebagai segala aktivitas bisnis yang berkaitan dengan produksi, pemasaran, pengusahaan dan tempat tinggal ternak yaitu ayam ras petelur yang dikembangkan dari fase anakan hingga fase dewasa yang sedang menjalani masa berproduksi (Purwaningsih, 2014). Konsumsi telur di Indonesia sebagian besar dipenuhi dari telur ayam ras (91,82%). Hampir semua lapisan masyarakat telah terbiasa mengkonsumsi telur ayam ras yang harganya lebih murah dibandingkan dengan sumber protein hewani lain seperti daging ayam, daging sapi atau sumber protein hewani lainnya (Setyono *et al.*, 2013).

Menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, konsumsi nasional telur ayam ras tahun 2020 sebesar 4,94 juta ton kemudian tahun 2021 naik sebesar 1,65% menjadi 5,02 juta ton. Tahun 2022, konsumsi nasional telur ayam ras diperkirakan sebesar 5,18 juta ton dan terus meningkat hingga tahun 2024 menjadi sebesar 5,48 juta ton (PUSDATIN, 2020). Peningkatan proyeksi konsumsi menunjukkan terjadinya peningkatan permintaan pada komoditas telur ayam ras dalam negeri. Di sisi lain, data proyeksi neraca telur ayam ras menunjukkan surplus dari tahun 2020-2024, dimana pada tahun 2020 diperkirakan surplus 97,17 ribu ton, tahun 2021 surplus 156,92 ribu ton, tahun 2022 surplus 110,22 ribu ton dan tahun 2023 surplus 70,28 ribu ton dan tahun 2024 surplus 35,67 ribu ton. Walaupun telur ayam ras surplus setiap tahun, namun rata-rata pertumbuhannya mengalami penurunan (PUSDATIN, 2020). Meskipun surplus produksi, sifat telur ayam yang rentan pecah memerlukan penanganan yang efektif dan efisien dari subsistem hulu hingga hilir agar kuantitas dan kualitas produk tetap terjaga ketika sampai ditangan konsumen akhir. Salah satu kegiatan prioritas untuk memperbaiki pemasaran produk ternak adalah dengan mengaplikasikan manajemen rantai pasok (Yolandika *et al.*, 2016).

Sejalan dengan konsumsi telur ayam ras nasional, di Kabupaten Pati, konsumsi per-kapita telur ayam ras lebih tinggi dibandingkan dengan komoditas sumber protein hewani lain seperti daging dimana konsumsi per-kapita tahunan telur ayam ras tertinggi dengan angka 7,072 kg (BPS, 2021) atau setara dengan 9.567.653,238 kg per tahun. Namun demikian, produksi telur ayam ras di Kabupaten Pati pada periode tahun 2021 hanya sebanyak 59.578.685 butir telur, atau setara 3.723.667,813 kg. Jumlah telur tersebut dihasilkan dari ayam petelur betina umur produktif dengan populasi sebanyak 3.351.811 individu yang tersebar pada 21 kecamatan di Kabupaten Pati (BPS, 2021). Data konsumsi dan produksi telur ayam ras tersebut menunjukkan neraca defisit sebesar -5.843.985,43 kg dimana tingkat produksi telur ayam ras belum mampu memenuhi tingkat konsumsinya. Selama ini, pasokan telur ayam ras untuk memenuhi kebutuhan

konsumsi lokal Kabupaten Pati harus didatangkan dari rantai pasok telur ayam ras luar kabupaten yang meliputi wilayah sentra penghasil telur ayam ras di Pulau Jawa seperti Tuban, Blitar, Lamongan, Nganjuk dan Bojonegoro (Suroso, 2018). Selain itu, adanya program kegiatan pasar murah di Kabupaten Pati untuk beberapa produk sembako termasuk telur ayam ras seharusnya menjadi peluang agar dapat ikut andil pada kegiatan pasar murah tersebut. Kondisi tersebut menjadi tantangan bagi peternak ayam ras di Kabupaten Pati untuk dapat berkompetisi dengan rantai pasok telur ayam ras dari luar kabupaten dalam memenuhi permintaan konsumen lokal secara tepat jumlah, tepat waktu, tepat kualitas, dan tepat harga.

Oleh karena itu pengelolaan rantai pasok menjadi penting dilakukan para peternak telur ayam ras. Chopra and Meindl (2001) menyebutkan bahwa rantai pasok memiliki karakteristik dinamis dan selalu mengalir, di dalamnya melibatkan tiga aliran yang konstan, yaitu aliran informasi, barang dan uang. Tujuan utama dari setiap rantai pasok adalah untuk memenuhi kebutuhan konsumen serta menghasilkan laba atau keuntungan pada setiap tingkat rantai pasoknya. Seluruh anggota rantai pasok harus terintegrasi agar menghasilkan kinerja rantai pasok yang baik dilihat dari pencapaian tujuan rantai pasok (Chopra & Meindl, 2001). Salah satu kerangka konseptual untuk memahami pengelolaan rantai pasok komoditas pangan adalah *Food Supply Chain Network* (FSCN) yang menganalisis secara komprehensif rantai pasok, termasuk pelaku yang terlibat, proses, produk, sumberdaya dan manajemen, hubungan, dan ciri khas untuk memahami rantai pasok yang kompleks (Van der Vorst *et al.*, 2007). Dalam kerangka FSCN, memahami sasaran rantai adalah hal yang paling mendasar untuk memahami siapa target konsumen (Van der Vorst *et al.*, 2007).

Salah satu pelaku rantai pasok telur ayam ras Kabupaten Pati di tingkat produsen yaitu Peternakan ayam Sukses yang memproduksi telur ayam ras untuk kebutuhan pasar dalam kabupaten. Peternakan ini terletak di Desa Bumirejo, Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati yang dioperasikan oleh keluarga Bapak Edi Sulistyono dan dikelola sebagai perusahaan peserorangan (proprietorship) dengan ciri khas sebagai bisnis keluarga (family Business). Meskipun bukan satu-satunya peternakan telur ayam ras di Desa Bumirejo karena terdapat usaha sejenis diantaranya UD. Langgeng Jaya dan Peternakan Ayam Tani Maju, namun Peternakan Ayam Sukses merupakan satu-satunya peternakan ayam ras di Desa Bumirejo yang memiliki kerjasama mitra dengan peternak skala mikro dalam hal produksi telur ayam ras. Per siklus produksi, Peternakan Ayam Sukses membutuhkan jumlah DOC sebanyak 1532 ekor. Menurut pemilik, dalam melakukan kegiatannya peternakan ayam sukses sering menemui beberapa kendala pada usahanya, terutama dalam rantai pasoknya. Kendala tersebut terutama berkaitan dengan pengelolaan pasokan telur ayam ras yang memerlukan pengelolaan hubungan kemitraan yang baik antar anggota rantai yang bekerja sama dengan pihak Peternakan Ayam Sukses.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dengan menggunakan kerangka FSCN, maka tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis rantai pasok Peternakan Ayam Sukses pada enam aspek utama yaitu sasaran, struktur, manajemen, sumberdaya, proses bisnis dan kinerja rantai pasok. Dengan mengambil kasus salah satu rantai pasok telur ayam ras dimana Peternakan Ayam Sukses sebagai *lead firm* (perusahaan penggerak) rantai pasok, diharapkan hasil dari analisis ini dapat dijadikan rujukan bagi rantai pasok telur ayam ras lainnya di Kabupaten Pati khususnya dan di wilayah lainnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2022 sampai bulan Juli 2022. Unit analisis dari penelitian ini adalah rantai pasok telur ayam ras di Kabupaten Pati dengan *lead firm* atau pengelola rantai pasok adalah Usaha Peternakan Ayam Sukses. Data yang digunakan pada

penelitian berupa data primer yang diperoleh secara langsung melalui wawancara mendalam, dan observasi terhadap pelaku rantai pasok telur ayam ras. Data primer yang dihimpun adalah data karakteristik responden, aliran rantai pasok, harga di setiap anggota rantai pasok telur ayam ras, biaya produksi peternakan ayam ras petelur “Sukses”, nilai output dan input pada setiap anggota rantai pasok telur ayam ras serta jumlah permintaan yang dihadapi peternakan ayam ras petelur “Sukses” dalam satu tahun.

Penentuan responden dilakukan dengan metode *purposive sampling* yaitu sengaja menjadikan peternakan ayam ras petelur “Sukses” sebagai *information leader* karena peternakan ini diduga memiliki jejaring rantai pasok hulu-hilir. Selanjutnya, responden di tingkat penyedia input, pengepul, ritel, pedagang pengecer, sampai ke konsumen akhir, serta peternak mitra yang terlibat dalam rantai pasok dipilih dengan metode *Snowball Sampling* yakni melalui informasi berantai dari pelaku rantai pasok sebelumnya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kualitatif dan kuantitatif untuk mengolah data. Pengolahan data kualitatif dilakukan secara deskriptif sesuai dengan kerangka *Food Supply Chain Networking* (FSCN). Sedangkan pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi analisis deskriptif rantai pasok mengikuti kerangka kerja FSCN. Kinerja rantai pasok dianalisis dan diukur secara kuantitatif melalui penilaian efisiensi pemasaran dengan analisis nilai tambah, efisiensi pengelolaan aset, margin pemasaran, dan *farmer's share* sepanjang rantai pasok. Efisiensi pengelolaan aset rantai pasok adalah salah satu atribut pengukuran kinerja dalam metrik *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) (Poluha, 2007) berupa *inventory turnover*, *inventory days of supply*, dan *cash to cash cycle time*.

1. Analisis Food Supply Chain Networking

Model rantai pasok telur ayam ras dianalisis dengan menggunakan metode pengembangan rantai pasok yang mengikuti kerangka kerja FSCN. Setiap bagian dari enam elemen dalam kerangka tersebut dianalisis secara deskriptif kecuali bagian kinerja rantai pasok yang dianalisis dan diukur secara kuantitatif melalui analisis efisiensi pemasaran. Keenam elemen dalam kerangka FSCN (Van der Vorst *et al.*, 2007) yaitu:

a) Sasaran Rantai Pasok

Sasaran rantai pasok meliputi sasaran pasar dan upaya pengembangan yang dapat diklasifikasikan ke dalam : (1) upaya segmentasi pasar, (2) kualitas yang terintegrasi, dan (3) optimalisasi rantai atau kombinasi di antara tiga hal tersebut. Sasaran pengembangan rantai pasok telur ayam ras idealnya dirancang secara bersama oleh pelaku rantai pasok. Bentuk sasaran dapat berupa penciptaan koordinasi, kolaborasi, atau pengembangan penggunaan teknologi informasi serta prasarana lain yang dapat meningkatkan kinerja rantai pasok.

b) Struktur Rantai Pasok

Struktur rantai pasok terdiri dari dua bagian, yaitu (1) anggota rantai dan aliran komoditas atau menjabarkan siapa saja yang menjadi anggota rantai pasok dan dijelaskan peran tiap anggota rantai pasok; dan (2) pihak rantai pasok yang mampu menstimulasi terjadinya berbagai proses bisnis. Elemen-elemen tersebut meliputi produk, pasar, stakeholder, dan situasi persaingan.

c) Manajemen Rantai Pasok

Manajemen rantai pasok menggambarkan bentuk koordinasi dan struktur manajemen dalam jaringan rantai pasok yang memfasilitasi proses pengambilan keputusan secara cepat oleh pelaku rantai pasok dengan memanfaatkan sumberdaya yang dimiliki dalam rantai pasok guna meningkatkan kinerja rantai pasok. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi pihak mana yang bertindak sebagai pengatur dan pelaku utama dalam rantai pasok. Beberapa hal yang

perlu dikaji adalah pemilihan mitra, kesepakatan kontraktual dan sistem transaksi, dukungan..pemerintah serta kolaborasi rantai pasok.

d) *Sumberdaya Rantai Pasok*

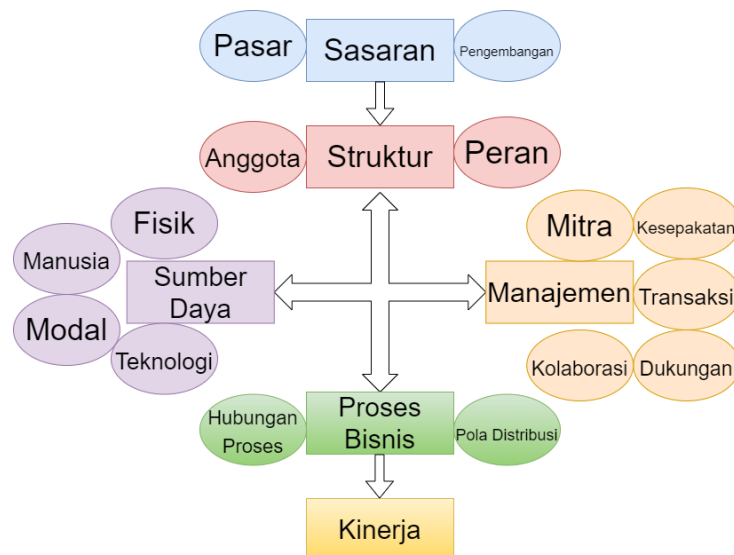
Sebagai entitas bisnis, setiap anggota rantai pasok memiliki potensi sumberdaya yang dapat digunakan untuk mendukung upaya pengembangan rantai pasok. Sumberdaya rantai pasok yang dikaji meliputi sumberdaya fisik, teknologi, manusia, dan permodalan.

e) *Proses Bisnis Rantai Pasok*

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. Proses bisnis rantai pasok dapat ditinjau berdasarkan aspek hubungan proses bisnis antar anggota rantai pasok, dan pola distribusi.

f) *Kinerja Rantai Pasok*

Jika kelima elemen sebelumnya dianalisis secara deskriptif, kinerja rantai pasok lebih banyak menggunakan analisis kuantitatif. Meskipun demikian interpretasi penilaian kinerja juga dilakukan secara deskriptif dengan fokus pada penilaian apakah tujuan akhir rantai pasok, yaitu memenuhi kepuasan konsumen dan memuaskan seluruh anggota rantai pasok telah tercapai. Pengukuran kinerja rantai pasok dilakukan dengan analisis efisiensi pemasaran dengan mengkaji nilai tambah, efisiensi pengelolaan aset, dan *farmer's share*.



Gambar 1. Analisis Kerangka FSCN
 Sumber: Van der Vorst *et al.* (2007)

Analisis efisiensi rantai pasok

Efisiensi rantai pasok mengadopsi konsep efisiensi pemasaran yang digunakan untuk mengetahui kinerja dalam rantai pasok dengan asumsi output-input dalam bentuk fisik. Menurut Kohls and Uhl (1998), efisiensi pemasaran mengukur seberapa kuat harga pasar menggambarkan sistem produksi dan biaya pemasaran. Efisiensi pemasaran dalam penelitian ini dapat dilihat dari indikator margin pemasaran, *farmer's share*, efisiensi pengelolaan aset, dan nilai tambah.

Analisis margin pemasaran dilakukan untuk mengetahui komponen biaya pemasaran yang membuat harga produk semakin naik dan berbeda antara pelaku rantai pasok satu dengan pelaku

lainnya. Margin pemasaran mencerminkan perbedaan pendapatan yang diterima oleh masing-masing pelaku rantai pasok. Hal tersebut dikarenakan besarnya biaya pemasaran yang dikeluarkan setiap pelaku rantai pasok juga berbeda, tergantung dari fungsi pemasaran yang dilakukan. Margin pemasaran secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut (Kohls & Uhl, 1998):

$$\begin{aligned}
 M_i &= P_{si} - P_{bi} \\
 M_i &= C_i + \pi_i \\
 P_{si} - P_{bi} &= C_i + \pi_i \dots\dots\dots (1)
 \end{aligned}$$

Keuntungan lembaga pemasaran tingkat ke-i adalah :

$$\Pi_i = P_{si} - P_{bi} - C_i \dots\dots\dots (2)$$

Maka besarnya margin pemasaran total adalah :

$$MT = \sum M_i \dots\dots\dots (3)$$

- Keterangan:
- M_i = Margin pemasaran pada pasar tingkat ke-i
 - P_{si} = Harga jual pada pasar tingkat ke-i
 - P_{bi} = Harga beli pada pasar tingkat ke-i
 - C_i = Biaya lembaga pemasaran tingkat ke-i
 - Π_i = Keuntungan lembaga pemasaran tingkat ke-i
 - MT = Margin total
 - i = 1, 2, 3,, n

Farmer's share merupakan indikator efisiensi pemasaran yang diukur untuk mengetahui apakah bagian yang diterima oleh petani/peternak sesuai atau tidak dengan harga yang dibayar konsumen akhir. *Farmer's share* berkebalikan dengan margin pemasaran. Jika margin pemasaran rendah, maka bagian yang diterima oleh petani atau *farmer's share* tinggi dan sebaliknya. Secara matematis, *farmer's share* dirumuskan sebagai berikut (Kohls & Uhl, 1998):

$F_s = \frac{P_f}{P_r} \times 100\%$ (4)
--------------------------------------	-----------

- Keterangan:
- F_s = *Farmer's share*
 - P_f = Harga di tingkat petani
 - P_r = Harga yang dibayar konsumen akhir

Efisiensi pengelolaan aset rantai pasok yang diukur dalam studi ini berupa *inventory turnover*, *inventory days of supply*, dan *cash to cash cycle time*. Hanya *lead firm* saja yang diukur SCOR nya. Metrik *inventory turnover* mengukur frekuensi perputaran persediaan yang telah digantikan selama periode waktu tertentu dan menjelaskan sebanyak berapa kali suatu aset bisa digunakan untuk memperoleh *revenue* dan atau profit. Perhitungan *inventory turnover* secara matematis adalah sebagai berikut (Russell & Taylor, 2006):

$ \text{Inventory Turnover} = \frac{\text{Cost of good sold}}{\text{Average aggregate value of inventory}} $
--

Inventory days of supply merupakan lama periode rata-rata (dalam hari) suatu perusahaan bisa bertahan dengan jumlah persediaan yang dimiliki apabila tidak ada pasokan lebih lanjut. Metrik ini mengukur kecukupan persediaan dengan satuan waktu hari. Kinerja rantai pasok dikatakan bagus apabila mampu memutar asset dengan cepat. Dengan demikian, semakin pendek *inventory days of supply*, semakin baik pula kinerja rantai pasok. Perhitungan *inventory days of supply* adalah sebagai berikut (Russell & Taylor, 2006):

$$\boxed{\text{Inventory days of supply} = \frac{\text{Average Aggregate Value of Inventory}}{\text{COGS}/365 \text{ hari}}}$$
 (5)

Metrik *cash to cash cycle time* mengukur kecepatan rantai pasok mengubah persediaan menjadi uang. Semakin pendek waktu yang dibutuhkan, semakin baik bagi rantai pasok. Berikut adalah perhitungan *cash to cash cycle time* menurut Pujawan et al. (2009).

$$\text{Cash to cash cycle time} = \text{inventory days of supply} + \text{average days of account receivable} - \text{average days of account payable} \dots\dots\dots (6)$$

Analisis nilai tambah

Nilai tambah merupakan proses mengkombinasikan dan memodifikasi aktivitas, proses, dan produk. Memberikan nilai tambah pada produk bertujuan sebagai pembeda produk sendiri dengan produk kompetitor karena terdapat ciri khusus pada produk tersebut yang mengandung nilai lebih di mata konsumen sehingga dapat tercipta keunggulan kompetitif (Addae-Boadu & Safian, 2014). Menurut Hayami *et al.* (1987), nilai tambah diperoleh dari selisih antara harga jual dengan biaya input selama proses produksi berlangsung. Nilai tambah menunjukkan balas jasa untuk modal, tenaga kerja dan manajemen perusahaan. Metode yang digunakan dalam mengukur nilai tambah rantai pasok telur ayam ras adalah metode *Balk* yang disebut *the firm's value added*. Metode ini digunakan karena tidak akan menimbulkan *double counting* dalam pengukuran nilai tambah rantai pasok telur ayam ras secara keseluruhan karena komponen yang menjadi nilai input merupakan biaya untuk *input intermediate*. *Input intermediate* merupakan output hasil produksi oleh produsen lain. Input yang termasuk dalam jenis ini adalah material, energi, dan *service*. Ketiga input tersebut tidak menjadi input yang digunakan produsen lainnya karena input tersebut hanya dapat dikonsumsi oleh produsen yang membelinya. Berbeda dengan input modal dan tenaga kerja. Kedua input tersebut merupakan input primer karena dapat digunakan oleh dua atau lebih produsen sehingga dapat menimbulkan *double counting* ketika mengukur nilai tambah seluruh anggota rantai pasok. Selain itu, Metode *Balk* juga digunakan karena terdapat penjelasan mengenai komponen apa saja yang menyusun nilai- nilai dalam rumus perhitungan, khususnya nilai input. Adapun rumus perhitungan nilai tambah yang diciptakan oleh setiap anggota rantai pasok telur ayam ras (Balk, 2003) adalah sebagai berikut:

$$\boxed{VA^{it} = p^{it} \cdot y^{it} - w_E^{it} \cdot x_E^{it} - w_M^{it} \cdot x_M^{it} - w_S^{it} \cdot x_S^{it}}$$
 (7)

Keterangan:

VA	=	<i>Value Added (Rp)</i>
p	=	<i>Harga output (Rp)</i>
y	=	<i>Jumlah output (kg)</i>
I	=	<i>Pelaku usaha ke- i</i>
t	=	<i>Periode ke-t</i>
w	=	<i>Harga input (Rp)</i>
x	=	<i>Jumlah input (kg)</i>
E	=	<i>Energy cost (Rp)</i>
M	=	<i>Material cost (Rp)</i>
S	=	<i>Service cost (Rp)</i>

HASIL DAN PEMBAHASAN

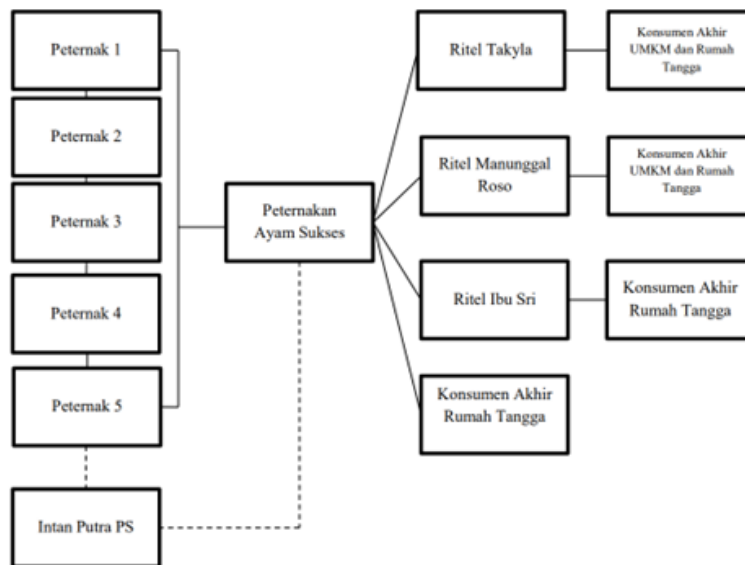
Analisis Kerangka FSCN

Analisis ini dimulai dengan mengidentifikasi sasaran rantai pasok yang meliputi sasaran pasar dan sasaran pengembangan. Sasaran pasar produk telur ayam ras ditujukan untuk pasar lokal Kabupaten Pati. Terdapat *grade* yang menunjukkan tingkatan kualitas dari telur ayam ras yang dipasarkan. *Grade* tersebut difahami bersama-sama oleh pihak peternak mitra, Peternakan Ayam Sukses, dan ritel dengan mengamati karakteristik telur ayam sesuai ciri-ciri tertentu sesuai permintaan konsumen meskipun kegiatan sortasi ini hanya dilakukan pada tingkat peternakan ayam Sukses saja. Proses sortasi berfokus pada pengkategorian telur ayam berdasarkan ukuran, tingkat kekerasan cangkang, dan warna. *Grade A* memiliki ciri telur yang ukuran besar, cangkang keras, dan warna cerah; *grade B* dengan telur ukuran kecil, cangkang keras, dan warna cerah; sedangkan *grade C* yaitu telur ukuran kecil, cangkang agak keras, dan warna pucat.

Masing-masing *grade* memiliki pasar masing-masing sehingga telur ayam ras secara umum ditujukan untuk semua kalangan (*full market coverage*) oleh rantai pasok. Telur ayam ras merupakan produk umum dengan harga yang mudah dijangkau oleh masyarakat. Kualitas dari telur ayam ras yang dihasilkan sesuai *grade* ditonjolkan rantai pasok ini. Produk telur ayam ras ini. Semua anggota rantai pasok selalu menjaga kualitas produk dengan baik. Apabila kualitas produk berubah, maka anggota rantai yang mengetahuinya, langsung mengkomunikasikannya dengan anggota rantai sebelumnya.

Sasaran pengembangan yang ingin dicapai rantai pasok telur ayam ras ini adalah peningkatan kualitas dan kuantitas telur ayam ras yang lebih baik terutama pada peternak dan peternak mitra agar lebih produktif, disamping peningkatan kualitas pelayanan dari ritel. Hal ini demi tuntutan permintaan pasar terhadap telur ayam ras oleh konsumen yang menginginkan produk telur ayam ras terbaik karena diketahui bahwa apabila kualitas terjaga, maka konsumen pun akan semakin percaya. Selain itu dari sisi psikologis, pelayanan yang baik menumbuhkan rasa hubungan yang lebih erat antara ritel dengan konsumen.

Selanjutnya isentifikasi struktur rantai pasok. Struktur rantai pasok telur ayam ras tersusun atas anggota rantai pasok utama dan anggota pendukung di luar rantai pasok utama sehingga membentuk jejaring rantai pasok. Pada anggota rantai pasok utama di bagian *on-farm* terdiri dari lima anggota peternak mitra dan Peternakan Ayam Sukses (*lead firm*), sedangkan di bagian hilir terdiri dari beberapa pengecer yaitu Ritel Takyla, Ritel Manunggal Roso, Ritel Ibu Sri yang berhadapan langsung dengan konsumen akhir. Pendukung di luar rantai pasok utama yaitu Intan Putra PS yang berperan sebagai penyedia bahan baku (DOC dan Pakan) budidaya ayam ras petelur, namun dalam hal ini tidak masuk ke dalam anggota rantai utama karena tidak terlibat langsung pada produk fisik dari komoditas telur ayam ras.



Gambar 2. Struktur Rantai Pasok Telur Ayam Ras

Pada manajemen rantai pasok telur ayam ras ini, tidak ada kriteria pemilihan mitra yang ditetapkan oleh Pternakan Ayam Sukses. Pternakan ayam sukses mengandalkan rasa kepercayaan terhadap para peternak mitra. Rasa kepercayaan itu tumbuh karena adanya rasa saling membutuhkan dan menguntungkan di antara peternak mitra dan Pternakan Ayam Sukses sehingga para peternak mau menjadi mitra jual telur ayam ras hasil panennya. Sedangkan untuk pengecer (mitra beli) menetapkan beberapa kriteria tak tertulis dalam memilih pemasok termasuk Pternakan Ayam Sukses sebagai mitranya. Kriteria-kriteria yang ditetapkan tersebut antara lain: (1) Kualitas produk telur ayam ras sesuai kesepakatan; (2) Tidak melakukan kecurangan (dapat dipercaya); dan (3) Bersedia menerima kritik dan keluhan serta memperbaikinya.

Kesepakatan yang dibuat antara peternak mitra dan Pternakan Ayam Sukses tidak dilakukan melalui kontrak tertulis secara formal, tetapi hanya kesepakatan melalui lisan. Kesepakatan yang dibuat keduanya hanya mengenai sistem mekanisme budidaya ayam yang diberlakukan, harga jual, jadwal setor telur ayam, dan jumlah penjualan telur ayam ras kepada Pternakan Ayam Sukses. Jumlah penjualan telur ayam ras yang disepakati sebanyak telur ayam ras yang dipanen peternak mitra. Jadi, seluruh telur ayam ras hasil panen peternak mitra dijual kepada Pternakan Ayam Sukses. Telur yang dikirim masih dalam keadaan segar. Kelima peternak mitra tergabung dalam kelompok dan dinamakan sebagai kelompok setor. Kesepakatan antara Pternakan Ayam Sukses dengan ritel (mitra beli) juga dilakukan secara informal. Kesepakatan yang ditetapkan bersama adalah mengenai harga jual telur ayam ras, kualitas produk, dan kuantitas yang dipesan.

Peternak mitra menyetorkan langsung telur ayam ras ke tempat Pternakan Ayam Sukses, telur ditimbang dan selanjutnya dilakukan transaksi dengan harga sesuai kuantitas produk telur yang ditimbang. Sistem transaksi yang terjadi antara peternak mitra dan Pternakan Ayam Sukses adalah *cash and carry*. Bersamaan dengan proses penimbangan akan dilakukan sortasi dengan hanya menerima telur dengan fisik bagus dan tidak ada cacat atau pecah sehingga pembayaran berlaku untuk telur ayam ras peternak yang memenuhi syarat. Pternakan Ayam

Sukses membayar telur ayam ras hasil panen kepada peternak mitra secara tunai setelah telur ayam ras yang memenuhi syarat ditimbang.

Pembayaran dilakukan dengan uang tunai maupun via *transfer* bank ke akun Peternakan Ayam Sukses pada 3 (tiga) hari setelah surat tagihan (*invoice*) tiba di ritel. Surat tagihan diberikan pada pengiriman mingguan kedua setiap akhir minggu. Hal ini dilakukan atas permintaan ritel agar memudahkan ritel melakukan pembayaran untuk semua produk telur ayam ras selama seminggu. Telur ayam ras dikirim dua kali dalam seminggu setiap hari Kamis dan Minggu, untuk pembayaran yang dilakukan ritel berlaku untuk seluruh produk telur ayam ras walaupun ada yang cacat. Tidak ada penolakan telur ayam ras hasil produksi Peternakan Ayam Sukses oleh ritel. Selain ke ritel, Peternakan Ayam Sukses juga melayani penjualan langsung ke konsumen meskipun dalam jumlah terbatas. Transaksi yang dilakukan konsumen akhir atas pembelian produk telur ayam ras dari Peternakan Ayam Sukses maupun pengecer (*peritel*) dilakukan secara tunai. Pada salah satu ritel yaitu Ritel Telur Takyla ada pelayanan *cash on delivery* atau pengantaran produk ke konsumen langsung.

Dukungan pemerintah yang diberikan yaitu setiap 3 bulan sekali terdapat kunjungan dari Dinas Pertanian Kabupaten Pati yang dibantu bersama Perangkat Desa Bumirejo melakukan penyuluhan terkait budidaya ayam ras petelur serta sosialisasi terkait pencegahan dan penanganan penyakit unggas kepada para peternak unggas di Desa Bumirejo, selain itu juga terdapat pembagian obat dan vitamin unggas dalam jumlah kecil sebagai sampel sebagai contoh obat atau vitamin yang dibutuhkan ketika unggas peternak terkena penyakit unggas.

Information sharing secara sukarela dan timbal balik terjalin diantara anggota rantai pasok. Informasi karakteristik produk konsumen akhir dari ritel diteruskan kepada Peternakan Ayam Sukses dan diteruskan ke peternak mitra. Sebaliknya, informasi mengenai kendala dalam budidaya ayam ras petelur yang dialami peternak mitra disampaikan kepada Peternakan Ayam Sukses, lalu diteruskan kepada pihak ritel meskipun ritel cukup sekedar mengetahui, karena hanya melakukan penjualan. Peternakan Ayam Sukses tidak segan membantu dalam mengatasi kendala yang dihadapi para peternak mitra, ikut berdiskusi, membagi hasil pemikirannya serta memberi contoh sampel obat atau vitamin.

Selanjutnya sumberdaya rantai pasok yang dianalisis yaitu sumberdaya fisik, sumberdaya teknologi, sumberdaya manusia, dan sumberdaya modal. Sumberdaya fisik yang dimiliki peternak mitra dan Peternakan Ayam Sukses antara lain lahan dan kandang dengan luas dan konfigurasi kandang yang beragam, peralatan budidaya seperti cangkul, gerobak songkro, ember, kotak crate, sekop, dan tabung kompres semprot, prasarana pendukung, dan bangunan. Luas lahan Peternakan Ayam Sukses sendiri adalah 1 (satu) hektar, prasarana pendukungnya adalah satu unit mobil bak terbuka transportasi pengiriman telur ke ritel, gedung kantor dengan perlengkapannya meliputi meja dan kursi, alat tulis, telepon seluler, lemari sebangun, serta papan informasi. Terdapat pula timbangan dan gudang penyimpanan telur ayam ras. Sumberdaya fisik yang dimiliki para peritel berupa bangunan toko, lemari rak, meja, kursi, timbangan, freezer, lemari pendingin, dan kendaraan roda empat atau roda dua. Teknologi mesin sederhana yang digunakan oleh Peternakan Ayam Sukses yaitu alat sortir telur untuk mengecek kualitas telur dan memisahkan telur sesuai ukuran, warna, dan tingkat kekerasan cangkang untuk memudahkan proses *grading*. Peritel memiliki timbangan digital.

Peternak mitra rata-rata mengelola sendiri sendiri usahaternaknya sehingga mereka sebagai pemilik merangkap tenaga kerja. Sedangkan Peternakan Ayam Sukses memiliki dua pekerja tetap yang ditugaskan untuk melakukan proses budidaya telur ayam ras seperti pemberian pakan, pembersihan, dan panen. Sedangkan yang bertanggung jawab untuk menangani pekerjaan lain seperti mensortasi, transport, dan pemasaran yaitu pemilik usaha Bapak Edi. Sebagian besar

peritel tidak memiliki pekerja kecuali Ritel Manunggal Roso yang memiliki dua orang pekerja. Seluruh anggota rantai menggunakan modal sendiri.

Proses bisnis (Van der Vorst et al., 2007) terdiri dari beberapa siklus yang menggambarkan adanya aliran informasi dua arah, aliran proses transaksi, aliran produk dari mitra jual ke mitra beli, dan aliran finansial. Siklus *procurement* terjadi ketika Peternakan Ayam Sukses membeli telur ayam ras dari peternak mitra sebagai pemasok. Siklus *manufacturing* tidak terjadi tidak adanya anggota rantai pasok yang berperan sebagai pengolah telur ayam menjadi produk lain. Siklus *replenishment* dilakukan oleh Peternakan Ayam Sukses dan peritel dengan menambah jumlah pesanan dari jumlah pesanan sebenarnya. Siklus *customer order* dilakukan konsumen akhir dan mitra beli dan Peternakan Ayam Sukses ketika melakukan pembelian telur ayam ras. Aliran finansial terjadi ketika konsumen atau mitra beli membayar telur ayam ras. Aliran informasi menjadi komponen yang penting dalam melancarkan aliran produk dan finansial dalam rantai pasok telur ayam ras dan transparansinya dapat menjaga rasa kepercayaan antara setiap anggota rantai pasok.

Elemen pendukung rantai pasok merupakan pihak-pihak yang mendukung atau memperlancar kegiatan dan aliran yang terjadi sepanjang rantai pasok, baik aliran produk, finansial, dan informasi, namun tidak tergolong dalam rantai pasok utama karena tidak berkaitan langsung dengan proses bisnis (Muflikh et al., 2022; Van der Vorst et al., 2007). Setiap anggota rantai pasok telur ayam ras memerlukan bahan baku dan penolong dalam proses produksi yang dijalankan masing-masing. Peternak mitra dan Peternakan Ayam Sukses membutuhkan bahan baku doc, pakan, vitamin, dan obat dan alat-alat penunjang teknis budidaya. Peternakan Ayam Sukses membelinya dari Perusahaan Intan Putra PS untuk keperluan budidaya sendiri dan keperluan peternak mitra. Peternak mitra membayar input produksi melalui Peternakan Ayam Sukses. Sumber input yang sama dengan peternak mitra bertujuan untuk menjamin hasil panen telur yang seragam, serta kualitas telur yang sesuai dengan permintaan pasar.

Ada upaya perencanaan kolaboratif oleh beberapa anggota rantai pasok telur ayam ras, misal antar petelur peternak mitra dan Peternakan Ayam Sukses untuk meningkatkan produktivitas ayam ras seiring dengan adanya informasi mengenai permintaan telur ayam ras dari konsumen akhir. Setiap anggota rantai pasok telur ayam ras menghadapi risiko bisnis baik risiko produksi, kualitas produk, pasar (misal harga), dan perilaku oportunitas anggota yang dapat berdampak pada kinerja rantai pasok. Risiko produksi antara lain penyakit unggas, iklim dan cuaca yang berubah-ubah dapat membuat ayam stress dan tak mau bertelur. Risiko fluktuasi harga dari harga eceran tertinggi (HET) pada tingkat pasaran yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Pati sering kali terjadi, yakni dengan koefisien variasi sebesar 9% pada 2021. Rantai pasok telur ayam ras berkembang berdasarkan rasa kepercayaan dan tidak ada keterikatan kontrak. Hal ini dapat menimbulkan risiko *moral hazard* atau perilaku oportunitas meskipun selama tiga tahun kerja sama antara peternak mitra dengan Peternakan Ayam Sukses tidak pernah terjadi konflik.

Analisis Kinerja Rantai Pasok

Harga beli telur ayam ras dari peternak mitra rata-rata sebesar Rp. 20.299 per kg, sedangkan harga jual yang ditetapkan Peternakan Ayam Sukses rata-rata pada tahun 2021 sebesar Rp. 22.299 per kg. Harga jual yang ditetapkan oleh masing-masing peritel berbeda. Ritel Manunggal Roso menjual telur ayam dengan harga rata-rata Rp. 25.020 per kg. Ritel Telur Takyla menjual telur ayam dengan harga rata-rata Rp. 24.895 per kg. Ritel Ibu Sri menjual telur ayam dengan harga rata-rata Rp. 25.145 per kg. Margin pemasaran dari petani mitra berbeda-beda untuk setiap saluran pemasaran (masing-masing peritel) meskipun dengan nilai tidak terlalu berbeda jauh yakni sebesar berturut-turut Rp4.021; Rp3.896; dan Rp4.146 per kg-nya untuk saluran

pemasaran ke masing-masing peritel. Namun demikian jika Peternakan Ayam Sukses menjual hasil produksi sendiri langsung ke peritel, margin pemasaran lebih efisien yakni berturut-turut Rp2.021; Rp1.896; dan Rp2.146 per kg-nya. Dengan demikian nilai *farmer's share* yang diperoleh petani mitra sedikit lebih rendah yakni sekitar 84% dibandingkan dengan farmers' share yang diperoleh Peternak Ayam Sukses yakni sebesar 91-92%. Hal ini sejalan dengan hasil studi lain di Jawa tengah bahwa rata-rata farmers' share untuk saluran pemasaran telur ayam ras adalah sebesar 83% (Mertayasa, 2020). Namun pada rantai pasok ini peternak mitra memiliki manfaat akses pasar yang difasilitasi Peternakan Ayam Sukses.

Nilai tambah merupakan selisih nilai input dan output. Dengan harga jual rata-rata Rp. 20.229 per kg, jumlah nilai tambah seluruh peternak mitra dalam setahun sebesar Rp. 50.281.500, sedangkan nilai tambah Peternakan ayam sukses dalam setahun sebesar Rp. 226.840.250. Nilai tersebut adalah balas jasa Peternakan Ayam Sukses dalam membudidayakan telur ayam ras hingga mendistribusikan telur ayam ras hasil panen sendiri dan peternak mitra kepada mitra beli. Sementara, jumlah nilai tambah yang diperoleh seluruh ritel dalam satu tahun melalui penjualan telur ayam ras yang berasal dari pasokan dari Peternakan Ayam Sukses saja sebesar Rp.28.070.500 dengan harga jual produk akhir berbeda-beda, sehingga jumlah nilai tambah rantai pasok telur ayam ras secara keseluruhan sebesar Rp. 305.192.250 pada tahun 2021.

Efisiensi pengelolaan aset hanya diukur pada Peternakan Ayam Sukses sebagai *lead firm* rantai pasok telur ayam ras yang diteliti. *Inventory turnover* dapat dijadikan sebagai alat evaluasi Peternakan Ayam Sukses dalam mengefisienkan persediaan telur ayam ras dalam gudangnya. Perhitungan *inventory turnover* didahului dengan menghitung COGS (Cost of Good Sold) telur ayam ras tahunan dan *average aggregate value of inventory* (nilai rata-rata seluruh persediaan) pada Peternakan Ayam Sukses. Nilai *inventory turnover* atau perputaran persediaan telur ayam ras pada Peternakan Ayam Sukses tahun 2021 sebanyak 12 kali yang berarti Peternakan Ayam Sukses mampu menahan persediaan telur ayam ras selama 1 bulan dalam setahun. Semakin tinggi nilai *inventory turnover*, semakin baik bagi kinerja Peternakan Ayam Sukses. Nilai *inventory turnover* pada Peternakan Ayam Sukses cukup tinggi sehingga dapat cepat menutupi investasi yang dilakukan untuk mengadakannya karena perputarannya yang cepat. *Rasio Inventory* yang tinggi mencerminkan penjualan telur ayam ras yang cepat dan permintaan telur ayam ras yang lebih tinggi. Selain itu *inventory turnover*, *inventory days of supply* merupakan metrik penilaian kinerja kedua dengan pendekatan efisiensi pengelolaan aset dalam rantai pasok telur ayam ras. Pengukuran metrik ini terdiri dari COGS dan *average aggregate value of inventory*, hampir sama seperti *inventory turnover*, namun, COGS yang digunakan adalah COGS per hari. Nilai *inventory days of supply* pada Peternakan Ayam Sukses sebesar 30 hari pada tahun 2021. Nilai ini memberi arti bahwa persediaan telur ayam ras yang sudah ada cukup untuk memenuhi kebutuhan atau permintaan selama 30 hari jika tidak ada pasokan dari peternak mitra. Nilai ini relatif cukup rendah sehingga baik untuk Peternakan Ayam Sukses agar tidak banyak mengeluarkan biaya penyimpanan. Selanjutnya adalah pengukuran *cash to cash cycle time* sebagai metrik kinerja rantai pasok telur ayam ras Peternakan Ayam Sukses. Metrik untuk mengukur seberapa cepat rantai pasok mengubah persediaan telur ayam ras menjadi uang melalui perhitungan *inventory days of supply*, *average days of account receivable*, dan *average days of account payable*. Berdasarkan mekanisme transaksi antara Peternakan Ayam Sukses menjual telur ayam ras dengan mitra beli (peritel) yang telah dijelaskan pada bagian terdahulu, diketahui bahwa dalam satu minggu terjadi dua kali pengiriman telur yaitu pada hari Kamis dan Minggu dengan *average days of account receivable* adalah rata-rata selama 3 hari. Sedangkan *average days of account payable* adalah rata-rata jumlah hari perusahaan membayar input setelah perusahaan menerima surat tagihan dari pemasok. Namun, Peternakan Ayam Sukses

melakukan pembayaran tunai kepada seluruh pemasoknya, tidak memiliki hutang sehingga nilai *average days of account payable* sama dengan nol. *Average days of account receivable* dan *average days of account payable* nilainya selalu tetap setiap bulan. Sehingga diperoleh lamanya waktu antara Peternakan Ayam Sukses membayar seluruh input dan menerima pembayaran dari peritel atas penjualan telur ayam ras (*cash to cash cycle time*) adalah selama 33 hari. Pada *cash to cash cycle time*, semakin pendek lama waktu, maka semakin baik pengelolaan dalam mengubah persediaan barang menjadi uang. Hasil pengukuran ini menunjukkan bahwa untuk usaha ternak yang membutuhkan periode waktu produksi cukup lama, ketersediaan modal cukup penting untuk melakukan pengadaan input usahaternak karena ada masa tunggu untuk mendapatkan penerimaan penjualan, apalagi jika pembayaran hasil penjualan tidak diterima secara tunai (menunggu beberapa hari/ minggu bahkan bulan).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil analisis FSCN menunjukkan bahwa: (1) sasaran pasar rantai pasok telur ayam ras pada Peternakan Ayam Sukses adalah semua kalangan (*full market coverage*) di wilayah Kabupaten Pati dan sasaran pengembangan adalah peningkatan kualitas dan kuantitas telur ayam ras khususnya dari mitra. Rantai pasoknya berbentuk jaringan (*network supply chain*) dengan elemen anggota struktur rantai pasok sebanyak sembilan lembaga pemasaran inti, dan satu lembaga pendukung. Manajemen rantai pasok pada aspek kolaborasi antar anggota rantai pasok kurang lancar terutama dengan peritel, karena Peternakan Ayam Sukses bukan satu-satunya mitra jual peritel, akibatnya aliran informasi pun kurang begitu lancar. Sumberdaya yang dimiliki rantai pasok telur ayam ras sudah sesuai dengan kebutuhan proses bisnis masing-masing yang menunjang rantai pasok meskipun penggunaan teknologi sortasi masih sederhana. Saluran pemasaran cukup efisien dengan *farmers's share* cukup tinggi dan margin pemasaran cukup rendah, apalagi ketika Peternakan Ayam Sukses menjual hasil panen sendiri. Peternak mitra juga memperoleh benefit akses pasar dan kontinuitas produksi karena pasokan bahan baku meskipun harga jual sedikit lebih rendah. Dalam hal dalam bentuk persediaan telur ayam ras di Peternakan Ayam Sukses sudah cukup baik, tetapi pengelolaan aset uang tunai belum baik. Kinerja rantai pasok telur ayam ras dapat dikatakan baik pada pemasaran dan belum baik pada pengelolaan aset uang tunai. Dari keenam elemen kerangka FSCN, terdapat tiga elemen yang perlu ditingkatkan lagi performanya yaitu manajemen, proses bisnis, dan kinerja rantai pasok supaya dapat bertahan dan mengimbangi persaingan antar rantai pasok telur ayam ras lain, bahkan bisa jauh lebih unggul.

Saran

Agar kelancaran aliran informasi dengan peritel, Peternakan Ayam Sukses sebaiknya memberikan pemahaman mengenai manfaat *sharing information* bagi kedua belah pihak terhadap kontinuitas dan konsistensi supply dan kualitas. Sistem transaksi antara Peternakan Ayam Sukses dan ritel diupayakan menjadi sistem *cash and carry* atau mempersingkat waktu pengiriman surat tagihan (*invoice*) dan pembayaran melalui kesepakatan yang dilakukan antara pihak Peternakan Ayam Sukses dengan ritel agar pengelolaan aset lebih optimum.

DAFTAR PUSTAKA

Addae-Boadu, S., & Safian, S. A. A. A. (2014). The Cocoa Certification Program and Its Effect on Sustainable Cocoa Production in Ghana: A Study in Upper Denkyira West District.

- Balk, B. M. (2003). The residual: On monitoring and benchmarking firms, industries, and economies with respect to productivity. *Journal of Productivity Analysis*, 20(1), 5-47.
- BPS. (2021). Produksi Telur Ayam Petelur menurut Provinsi (Ton). from BPS- Badan Pusat Statistik
- Chopra, S., & Meindl, P. (2001). Strategy, planning, and operation. *Supply Chain Management*, 13-17.
- Hayami, Y., Kawagoe, T., Morooka, Y., & Siregar, M. (1987). Agricultural marketing and processing in upland Java: A perspective from a Sunda Village.
- Kohls, R., & Uhl, J. (1998). Marketing of Agricultural Products. Purdue University. In: Macmillan Publishing Company.
- Mertayasa, I. (2020). Analisis Pemasaran Telur Ayam Ras Petelur di Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah.
- Muflikh, Y. N., Adhikari, R., & Abdul Aziz, A. (2022). Governance structures and price volatility perceptions in the Indonesian chilli value chain. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, ahead-of-print(ahead-of-print). doi:10.1108/JADEE-08-2021-0198
- Poluha, R. G. (2007). *Application of the SCOR model in supply chain management*: Cambria Press.
- Pujawan, I. N., Kurniati, N., & Wessiani, N. A. (2009). Supply chain management for Disaster Relief Operations: principles and case studies. *International journal of logistics systems and management*, 5(6), 679-692.
- Purba, K., Syahlani, S., Haryadi, F., Andarwati, S., & Putra, A. (2018). Analisis Model Jaringan Sosial Rantai Pemasaran Telur Ayam Ras di Yogyakarta. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(3), 295-302.
- Purwaningsih, D. L. (2014). Peternakan ayam ras petelur di Kota Singkawang. *JMARS: Jurnal Mosaik Arsitektur*, 2(2).
- PUSDATIN. (2020). *Outlook Telur Ayam Ras 2020*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Russell, R. S., & Taylor, B. W. (2006). *Operations management: Quality and competitiveness in a global environment*: John Wiley & Sons Incorporated.
- Setyono, D. J., Ulfah, M., & Suharti, S. (2013). *Sukses Meningkatkan Produksi Ayam Petelur: Penebar Swadaya Grup*.
- Suroso, S. (2018). Kebijakan Pengembangan Pasokan Pangan Domestik Telur Ayam di Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 14(1), 3-14.
- Van der Vorst, J. G., Da Silva, C., & Trienekens, J. H. (2007). *Agro-industrial supply chain management: concepts and applications*: FAO.
- Yolandika, C., Nurmalina, R., & Suharno, S. (2016). Rantai Pasok Brokoli di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan Pendekatan Food Supply Chain Networks. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 16(3).