

ANALISIS RANTAI PASOK PRODUK KARKAS AYAM UTUH DI PT CIOMAS ADISATWA UNIT PABELAN, KABUPATEN SEMARANG, JAWA TENGAH

Supply Chain Analysis of Whole Chicken Carcass Products at PT Ciomas Adisatwa Pabelan Unit, Semarang District, Central Java

Randa Manurung¹⁾, Agus Setiadi²⁾, Mukson³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Sarjana Agribisnis Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang

Email : Randamanurung0@gmail.com

Diterima: 3 Agustus 2021, Revisi : 3 November 2021, Diterbitkan: Desember 2021
<https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v28i3.948>

ABSTRACT

This study aimed to analyze supply chain flow, marketing margin and efficiency, and to predict the amount of demand for chicken carcass production at PT Ciomas Adisatwa Pabelan Unit. This research used a survey method within which respondents were selected using the snowball and accidental sampling. Data was analyzed using descriptive and economic calculations. The agents of the supply chain consisted of farmers, PT Ciomas Adisatwa Pabelan Unit, super market, the best meat brokers, ordinary brokers, traders and end consumers. The supply chain flow (goods, money and information) takes place systematically and according to the agreement of each chain flow. The marketing margin of the chicken carcass products with sizes of 0.7 kg, 0.8 kg and 1.0 kg in the channel 1 (PT Ciomas Adisatwa-Ordinary Broker-Retailer-Consumer) was IDR 6,000, IDR 6,500 and IDR 6,500, respectively; in the Channel 2 (PT Ciomas Adisatwa-Best Broker of Meat-Consumers) was none; and in the channel 3 (PT Ciomas Adisatwa-Super Market-Consumer) was IDR 7,250, IDR 8,550 and IDR 8,300, respectively. The efficiency were 78.18%, 79.03% and 80.88%, respectively in the channel 1; 100% in the channel 2 and 77.16%, 76.61% and 79.66% in the channel 3 showing that the marketing process is efficient. The results of Data Envelopment Analysis (Breeders to PT Ciomas Adisatwa) and (PT Ciomas Adisatwa to retailers) in 2018-2020 were 100% each which illustrates the flow of raw material procurement and marketing to retailers which is classified as efficient. The forecasting of the chicken carcass demand sizes 0.7 kg, 0.8 kg and 1.0 kg in January 2021 were 28,395, 32,070 and 21,867, respectively, while that of the chicken production number were 46,142, 52,134 and 35,626, respectively.

Keywords : *Chicken Carcass, Data Envelopment Analysis, Supply Chain and Time Series Analysis.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aliran rantai pasok, margin dan efisiensi pemasaran, dan peramalan jumlah permintaan produksi produk karkas ayam di PT Ciomas Adisatwa Unit Pabelan. Metode penelitian menggunakan metode survei. Penentuan responden menggunakan metode *snowball* dan *accidental sampling*. *Snowball sampling* digunakan untuk menelusuri anggota rantai pasok, antara lain *supplier*, produsen dan *retailer* sedangkan anggotavrantai pasok untuk konsumen ditentukan secara *accidental sampling*. Analisis data menggunakan deskriptif dan perhitungan ekonomi (margin dan efisiensi pemasaran). Hasil penelitian menunjukkan bahwa anggota aliran rantai pasok terdiri dari peternak, PT Ciomas Adisatwa Unit Pabelan, , *super market*, broker best meat, broker biasa, pedagang dan konsumen akhir. Aliran rantai pasok (barang, uang dan informasi) berlangsung secara sistematis dan sesuai dengan kesepakatan masing-masing aliran rantai. Margin pemasaran produk karkas ayam dengan ukuran 0.7, 0.8 dan 1.0 kg pada saluran 1 (PT Ciomas Adisatwa-Broker biasa-Pedagang-Konsumen) sebesar Rp. 6.000, Rp. 6.500 dan Rp. 6.500. Saluran 2 (PT Ciomas Adisatwa-Broker best meat-Konsumen) sebesar Rp. 0 dan saluran 3 (PT Ciomas Adisatwa-Super Market-Konsumen) sebesar Rp. 7.250, Rp 8.550 dan Rp. 8.300. Efisiensi pemasaran saluran 1 sebesar 78,18%, 79,03% dan 80,88%, pada saluran 2 sebesar 100% dan pada saluran 3 sebesar 77,16%, 76,61% dan 79,66% yang menunjukkan proses pemasaran tergolong efisien. Hasil Data Envelopment Analysis (Peternak terhadap PT Ciomas Adisatwa) dan (PT Ciomas Adisatwa terhadap pengecer) pada tahun 2018-2020 masing-masing sebesar 100% yang menggambarkan aliran pengadaan bahan baku dan pemasaran kepada *retailer* tergolong efisien. Peramalan jumlah permintaan karkas ayam ukuran 0.7, 0,8 dan 1.0 ekor pada Januari 2021 sebesar 28.395, 32.070 dan 21.867 ekor. Peramalan jumlah produksi ayam ukuran 0.7, 0.8 dan 1.0 ekor sebesar 46.142, 52.134 dan 35.626 ekor.

Kata Kunci : *Rantai Pasok, Karkas Ayam, Analisis Pengelompokan Data, Analisis Seri Waktu.*

PENDAHULUAN

Daging ayam merupakan protein hewani yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat yang dapat dikonsumsi dalam bentuk olahan ataupun tidak. Daging olahan merupakan daging yang perlakuan sehingga menghasilkan nilai dan rasa tertentu. Sedangkan daging tidak olahan merupakan daging *fresh* yang langsung dikonsumsi tanpa dilakukan perlakuan apapun dan biasanya berbentuk karkas. Pada tahun 2019 tren peningkatan konsumsi daging ayam sebesar 1,96% dan laju pertumbuhan produksi sebesar 1,39% artinya pertumbuhan konsumsi lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhannya (Armelia dkk, 2020). Hal ini diduga karena adanya masalah atau kendala yang dimiliki dalam

proses penanganan rantai pasok karkas ayam utuh. Rantai pasok merupakan suatu jaringan yang terdiri atas beberapa perusahaan yang meliputi *supplier*, *manufactur*, *distributor* dan *retailer* yang bekerjasama dan terlibat dengan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam memenuhi permintaan pelanggan, dimana perusahaan-perusahaan tersebut melakukan fungsi pengadaan material, proses transformasi material menjadi produk setengah jadi dan produk jadi, serta distribusi produk hingga konsumen akhir (Ulfah dkk, 2016).

Penanganan rantai pasok daging ayam yang baik diperlukan dalam menjamin kualitas daging ayam yang dimulai dari pemilihan indukan, penbibitan ayam hidup, pemeliharaan, kesterilan dan keamanan proses produksi, pemaksimalan penyimpanan gudang

dan pendistribusian daging ayam.. Daging ayam yang memiliki kualitas yang baik lebih banyak diminati oleh konsumen, oleh karena itu perusahaan berlomba-lomba dalam menghasilkan produk daging ayam yang baik. Dalam memaksimalkan kualitas dan kuantitas produksi dan tingkat konsumsi daging ayam di masyarakat pasti sangat dibutuhkannya suatu aliran rantai pasok sehingga daging ayam yang diproduksi oleh RPA dapat dikonsumsi oleh masyarakat serta memberikan keuntungan kepada peternak dan perusahaan RPA secara ekonomi dan finansial. Selain itu, kesesuaian antara peramalan atau *forecasting* jumlah permintaan dan produksi karkas ayam utuh dibutuhkan sebagai peramalan kondisi aliran rantai pasok produk daging karkas ayam kedepannya dan dijadikan sebagai landasan pengambilan keputusan. Berdasarkan kondisi tersebut diputuskan untuk melakukan penelitian terkait rantai pasok produk karkas ayam utuh di PT Ciomas Adisatwa Unit Pabelan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah yang berlokasi di Jln Patimura Km 6 Kauman Lor, Pabelan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2010. Berdirinya perusahaan didasarkan pada komitmen untuk mempersembahkan produk-produk olahan protein hewani dan memberikan solusi atas kebutuhan atas pengusaha dan penyedia pangan modern. PT Ciomas Adisatwa menawarkan produk protein hewani seperti produk mentah (karkas) dan olahan, namun pada penelitian ini akan berfokus terhadap produk karkas ayam utuh dengan ukuran 0,7 kg, 0,8 kg dan 1,0 kg karena ketiga jenis produk menjadi produk karkas ayam utuh yang paling banyak diproduksi dan juga dipasarkan kepada konsumen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 sd 31 April 2021 di Perusahaan PT Ciomas Adisatwa yang berlokasi di Jln Patimura Km 6 Kauman Lor, Pabelan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Lokasi

penelitian ini dipilih secara *purposive*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan cara terjun langsung kelapangan dalam mengumpulkan data atau informasi dari kelompok atau instansi yang mewakili populasi dari *supplier* hingga konsumen. Metode yang digunakan dalam penentuan sampel pada penelitian ini adalah metode *snowball sampling* dan *accidental sampling*. *Snowball sampling* merupakan metode pengambilan sampel secara acak dengan mengidentifikasi, menyeleksi dan mengambil sampel dari sebuah populasi yang membentuk jaringan hubungan. *Accidental sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara kebetulan. *Snowball sampling* digunakan kepada 4 orang *supplier* ayam hidup, 6 orang manajer PT Ciomas Adisatwa Unit Pabelan dan 31 orang *retailer* sedangkan *accidental sampling* digunakan kepada 124 orang konsumen yang mengkonsumsi produk karkas ayam utuh ukuran 0,7, 0,8 dan 1,0 kg yang diproduksi oleh PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan Kabupaten Semarang. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Data yang diperoleh pada penelitian ini kemudian dianalisis dengan metode deskriptif dan kuantitatif. Metode deskriptif merupakan metode yang bertujuan untuk menggambarkan sifat suatu keadaan atau gejala yang terjadi pada saat penelitian. Metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang bersifat induktif, objektif dan ilmiah dimana data yang diperoleh berupa angka atau pernyataan-pernyataan yang dinilai.

1. Analisis Margin Pemasaran

Analisis margin pemasaran merupakan selisih harga yang dibayarkan ditingkat konsumen dengan harga yang diterima oleh produsen (Ilahude, 2013). Untuk menghitung margin pemasaran produk dapat menggunakan rumus berikut:

$$Mp = Pr - Pf \text{ atau } Mp = Bp + Kp$$

Keterangan :

Mp : Marjin Pemasaran (Rp/kemasan)

Pr: Harga ditingkat konsumen (Rp/kemasan)

Pf : Harga ditingkat produsen (Rp/kemasan)

Bp : Biaya Pemasaran (Rp/kemasan)

Kp : Keuntungan Pemasaran (Rp/kemasan)

2. Analisis Efisiensi Pemasaran

Efisiensi pemasaran merupakan perbandingan atau rasio harga ditingkat konsumen terhadap harga tingkat produsen (Wulandari dkk, 2017). Menghitung efisiensi pemasaran dapat dilakukan menggunakan rumus :

$$EP = Pf/Pr \times 100\%$$

Keterangan :

EP : Efisiensi Pemasaran

Pr: Harga ditingkat konsumen (Rp/kemasan)

Pf : Harga ditingkat produsen (Rp/kemasan)

Kriteria pengambilan kesimpulan terhadap efisiensi pemasaran suatu produk menurut Wulandari (2015) sebagai berikut:

- 0% < EP < 33%, maka saluran pemasaran tidak efisien
- 34% < EP < 66%, maka saluran pemasaran kurang efisien.
- 67% < EP < 100%, maka saluran pemasaran efisien

3. Data Envelopment Analysis

Data envelopment analysis (DEA) merupakan program linear yang berbasis pada pengukuran tingkat performance suatu efisiensi dari suatu organisasi dengan menggunakan *Decision Making Unit* (DMU). DMU yang ditetapkan untuk diteliti pada penelitian ini adalah periode kegiatan rantai pasok dari tahun 2018 sampai dengan 2020. Dalam metode DEA menggunakan variabel input dan output sebagai objek penilaian penelitian. Variabel yang digunakan dalam metode DEA adalah *responsiveness*, *flexibility*, *reability* dan *financial measures* (Duwimustaroh dkk, 2016). Langkah-langkah perhitungan sebagai berikut:

- Memasukan data perhitungan variabel *input* dan *output* ke data *viewer*.
- Menentukan model DEA yang digunakan. Pada penelitian ini model DEA yang

digunakan DEA-CSR. Orientasi *input* dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Max } H_n = \sum_{r=1}^t U_r Y_{rj}$$

Dengan kendala :

$$\sum_{i=1}^m V_i X_{ij} = 1$$

$$\sum_{r=1}^t U_r Y_{rj} - \sum_{i=1}^m V_i X_{ij} \leq 0$$

Dimana :

$j=1, \dots, n$

$r=1, \dots, t$

$i=1, \dots, m$

$U_r, V_i > 1$

Keterangan :

H_n = efisiensi relatif DMU

t = jumlah output

m = jumlah input

U_r = bobot output ke- r

V_i = bobot input ke- i

V_{rj} = nilai output ke- r dari DMU ke j ; $j = 1, \dots, n$

x_{ij} = nilai input ke- i dari DMU ke j ; $j = 1, \dots, n$

- Menghitung nilai efisiensi masing-masing DMU
- Melakukan interpretasi hasil

Time Series Analysis

Timeseries analysis merupakan metode analisis studi kasus menggunakan kumpulan data tahun sebelumnya guna memprediksi tingkat aliran rantai pasok dimasa yang akan datang (Saleh dkk, 2017). Pada metode *Time series analysis* menggunakan aplikasi *soft ware* minitab dengan model *moving average*. Perhitungan pada *Time series analysis* terdiri dari peramalan jumlah permintaan dan produksi. Langkah-langkah perhitungan seperti berikut:

- *Time series analysis* untuk peramalan permintaan

Rata-rata (RB) bergerak secara matematis sebagai berikut.

$$RB = \frac{\sum \text{Permintaan Sebelum } n}{n}$$

Menghitung kesalahan peramalan (Hendayani dkk, 2015):

1. Mean Absolute Deviation (MAD) adalah ukuran kesalahan peramalan keseluruhan untuk sebuah model.

$$MAD = \frac{\sum (\text{Aktual} - \text{Peramalan})}{n}$$

2. Mean Squared Error (MSE) adalah rata-rata selisih kuadrat antara nilai yang diramalkan dan nilai yang diamati.

$$MSE = \frac{\sum (\text{Kesalahan Peramalan})^2}{n}$$

3. Mean Absolute Percent (MAPE) adalah rata-rata diferensiasi absolut antara nilai

yang diramalkan sebagai persenta senilai aktual.

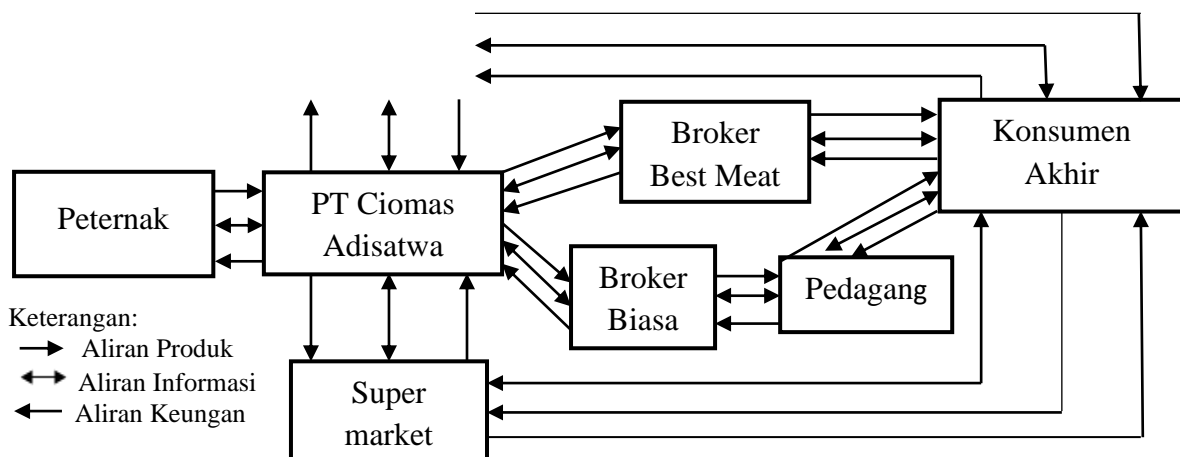
$$MAPE = \frac{\sum (\text{Kesalahan Persen Absolut})}{n}$$

Nilai MAPE lebih kecil dari 20% tergolong sangat akurat, 21%-50% tergolong akurat 50%-100% kurang akurat dan diatas 100% maka metode tersebut tidak bisa digunakan dalam kegiatan peramalan (Sinaga dan Irawati, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Struktur Aliran Rantai Pasok

Struktur aliran rantai pasok produk karkas ayam utuh yang diproduksi oleh PT Ciomas Adisatwa Unit Pabelan dapat dilihat pada ilustrasi 1 berikut:



Ilustrasi 1. Struktur dan Aliran Rantai Pasok

Berdasarkan Ilustrasi 1 diketahui terdapat 4 saluran distribusi. Saluran 1 terdiri dari PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan, *broker* biasa, pedagang dan konsumen akhir. Saluran 2 terdiri dari PT Ciomas, *broker* best meat dan konsumen akhir. Saluran 3 terdiri dari PT Ciomas Adisatwa, super market dan konsumen akhir. Saluran 4 terdiri dari supplier, PT Ciomas Adisatwa, konsumen langsung dan konsumen akhir. Saluran 4 tidak dilakukan analisis karena

memiliki harga yang sangat bervariasi sehingga susah menentukan nilai rata-rata penjualan produk. Terdapat 3 aliran rantai pasok dalam proses pendistribusian produk karkas ayam utuh, antara lain aliran produk, aliran keuangan dan informasi.

1. Aliran Produk

Berdasarkan Ilustrasi 1 diketahui aliran produk karkas ayam utuh dimulai dari dari peternak hingga konsumen akhir.

A. Peternak – PT Ciomas Adisatwa

Jumlah ayam broiler yang dipesan dan yang diterima selama tahun 2018–2020 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Bahan Baku Yang Dipesan

Tahun	Jumlah Ayam Hidup yang Dipesan dan Diterima	
	---ekor---	-----kg----
2018	9.003.640	10.432.665
2019	11.793.994	17.550.770
2020	9.940.376	10.837.319

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 1 diketahui jumlah permintaan ayam hidup kepada peternak mengalami kenaikan dan penurunan yang disesuaikan dengan kondisi permintaan konsumen. Setelah ayam diterima oleh pihak RPA kemudian dilakukan proses penyeleksian ukuran ayam yang bertujuan untuk memisahkan masing-masing bobot ayam. Jumlah bobot ayam ukuran 0,7 kg, 0,8 kg dan 1,0 kg dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Jumlah Ayam Hidup Diproduksi

Tahun	Jumlah Ayam Hidup yang Diproduksi	
	-----ekor-----	-----kg----
2018	1.800.728	2.086.533
2019	2.358.799	3.510.154
2020	1.988.075	2.167.464

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 2. Dapat diketahui jumlah ayam hidup yang diproduksi sebagai bahan untuk produk karkas ayam utuh pada tahun 2018 sampai 2020 sebanyak 1.800.728, 2.358.799 dan 1.988.075 ekor. Dalam proses produksi produk karkas daging AU 0,7, AU 0,8 dan AU 1,0 menggunakan kisaran 20% dari jumlah keseluruhan ayam hidup yang dipesan dan diterima dari peternak. Jumlah produksi produk karkas daging AU ukuran 0,7 kg, AU 0,8 kg dan AU 1,0 kg dijelaskan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Jumlah Produksi Karkas Ayam.

Tahun	Jenis Ukuran Karkas ayam utuh		
	0.7 kg	0.8 kg	1.0 kg
	-----Ekor-----		
2018	611.665	690.830	498.228
2019	799.335	1.087.392	472.066
2020	706.786	782.842	498.442

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 3. Dapat diketahui jumlah produk karkas ayam utuh ukuran 0,7 kg yang diproduksi pada tahun 2018 sampai 2020 sebanyak 611.665, 799.335 dan 706.786 ekor. Produk karkas ayam utuh ukuran 0,8 kg yang diproduksi pada tahun 2018 sampai dengan 2020 sebanyak 690.830, 1.087.392 dan 782.842 ekor. Produk karkas ayam utuh ukuran 1,0 kg yang diproduksi pada tahun 2018 sampai 2020 sebanyak 498.228, 472.066 dan 498.442 ekor.

B. PT Ciomas Adisatwa – Pengecer

PT Ciomas melakukan *break down* permintaan pesanan berdasarkan waktu dan jumlah yang dibutuhkan. Setelah itu produk akan dikirimkan secara langsung kepada masing-masing instansi pengecer. Produk karkas ayam utuh yang banyak dipesan oleh konsumen dengan ukuran 0,7 kg, 0,8 kg dan 1,0 kg. Jumlah produk karkas ayam utuh yang dipasarkan oleh konsumen berdasarkan jumlah permintaan yang dilakukan oleh pengecer atau konsumen langsung. Jumlah permintaan dan pemenuhan akan produk karkas ayam utuh seperti pada Tabel 4 dan 5 berikut:

Tabel 4. Jumlah Permintaan Karkas Ayam.

Tahun	Jenis Ukuran Karkas ayam utuh		
	0.7 kg	0.8 kg	1.0 kg
	-----Ekor-----		
2018	360.178	407.697	290.881
2019	465.524	650.954	275.334
2020	410.712	456.254	292.362

Sumber: Data Penelitian, 2021

Tabel 5. Jumlah Pemenuhan Permintaan

Tahun	Jenis Ukuran Karkas ayam utuh		
	AU 0.7 kg	AU 0.8 kg	AU 1.0 kg
-----Ekor-----			
2018	360.178	407.697	290.881
2019	465.524	650.954	275.334
2020	410.712	456.254	292.362

Sumber: Data Penelitian, 2021

C. *Broker* Biasa - Pedagang

Pedagang untuk memesan produk karkas daging ayam dari *broker* biasa dengan cara langsung memesan ke lokasi *broker* dan untuk risiko pendistribusian produk daging ayam dari *broker* biasa ke tangan pedagang sepenuhnya ditanggung oleh pedagang.

D. Super Market, *Broker Best Meat* – Konsumen Akhir

Konsumen untuk dapat membeli produk daging dengan cara memesan secara langsung ke lokasi instansi pengecer atau melalui media sosial dari instansi yang dimiliki oleh instansi pengecer tersebut. Produk yang dijual oleh pengecer kepada konsumen tidak mengalami nilai tambah secara kualitas atau sama dengan bentuk yang diproduksi dari PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan namun dalam proses pengiriman kualitas tetap terjaga.

E. Pedagang – Konsumen Akhir

Setelah memperoleh produk karkas ayam utuh dari *broker* biasa selanjutnya pedagang memasarkan kembali produk kepada konsumen akhir di pasar tradisional. Konsumen akhir untuk membeli produk daging ayam harus datang ke lokasi si pedagang melaksanakan proses jual beli.

F. Konsumen Langsung – Konsumen Akhir

Konsumen langsung mengolah kembali produk karkas ayam utuh sehingga memberikan nilai baru pada produk karkas ayam utuh. Jenis olahan ayam biasanya bervariasi tergantung masing-masing

instansi konsumen langsung. Setelah diolah oleh konsumen langsung kemudian dipasarkan ke konsumen akhir.

2. Aliran Keuangan

Aliran keuangan pada rantai pasok produk karkas ayam utuh terjadi karena adanya faktor hubungan timbal balik akibat transaksi yang dilakukan (Pristiani, 2017) Berdasarkan ilustrasi 8 dapat diketahui aliran keuangan produk karkas ayam utuh dimulai dari hilir ke hulu seperti berikut:

A. Konsumen Akhir – Konsumen langsung.

Harga olahan ayam yang dibeli oleh konsumen akhir berbeda-beda tergantung dengan jenis olahan masakan yang disajikan oleh konsumen langsung.

B. Konsumen Akhir-*Broker Best Meat*

Harga jual karkas daging ayam yang dijual oleh *broker biasa* dan *broker best meat* harganya berbeda. Harga produk karkas ayam utuh yang dijual *broker Best Meat* kepada konsumen akhir biasa dijelaskan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Harga Jual Produk Karkas Ayam Utuh Oleh *Broker Best Meat* Kepada Konsumen Akhir

No	Jenis Produk Karkas ayam	Harga Produk (Rp)
1	AU 0,7 Kg	26.500
2	AU 0,8 Kg	29.000
3	AU 1,0 Kg	32.500

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui harga jual produk karkas ayam utuh ukuran 0,7 kg, 08, kg dan 1,0 kg dari *broker best meat* kepada konsumen sebesar Rp. 26.500, Rp. 29.000 dan Rp. 32.500.

C. Konsumen Akhir-Super Market

Proses pembayaran dilakukan secara langsung melalui kasir yang dimiliki oleh pihak super market. Harga produk karkas ayam utuh yang dijual di super market

kepada konsumen dijelaskan pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Harga Jual Produk Karkas Ayam Utuh Super Market Kepada Konsumen Akhir

No	Jenis Produk Karkas ayam	Harga Produk (Rp)
1	AU 0,7 Kg	31.750
2	AU 0,8 Kg	36.550
3	AU 1,0 Kg	40.800

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui harga jual produk karkas ayam utuh ukuran 0,7 kg, 0,8 kg dan 1,0 kg dari super market kepada konsumen akhir sebesar Rp. 31.750, Rp. 36.550 dan Rp. 40.800.

D. Konsumen Akhir-Pedagang

Pada umumnya pedagang dalam proses pembayaran tidak menggunakan melalui debit atau dompet digital. Harga produk karkas ayam utuh yang ditetapkan oleh pedagang kepada konsumen akhir dijelaskan Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Harga Jual Produk Karkas Ayam Utuh Oleh Pedagang Ke Konsumen Akhir

No	Jenis Produk Karkas ayam	Harga Produk (Rp)
1	AU 0,7 Kg	27.500
2	AU 0,8 Kg	31.000
3	AU 1,0 Kg	34.000

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa harga jual produk karkas ayam utuh ukuran dari pedagang kepada konsumen akhir dengan ukuran produk 0,7 kg, 0,8 kg dan 1,0 kg pada tahun 2018 sampai dengan 2020 sebesar Rp. 27.500, Rp. 31.000 dan Rp. 34.000.

E. Pedagang-Broker Biasa

Harga jual produk karkas ayam utuh dari *broker* biasa kepada pedagang dijelaskan pada Tabel 9 berikut:

Tabel 9. Harga Jual Produk Karkas Ayam Utuh Oleh *Broker* Biasa Ke Pedagang.

No	Jenis Produk Karkas ayam utuh	Harga Produk (Rp)
1	AU 0,7 Kg	24.000
2	AU 0,8 Kg	27.500
3	AU 1,0 Kg	30.500

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 9 diketahui bahwa harga jual produk karkas ayam utuh ukuran 0,7 kg, 0,8 kg dan 1,0 kg yang diberikan oleh *broker* biasa kepada pedagang pada tahun 2018 sampai dengan 2020 sebesar Rp. 24.000, Rp. 27.500 dan Rp. 30.500.

F. Konsumen Langsung - PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan

Proses pembayaran yang dilakukan dengan sistem tempo, yang dimana batas tempo pembayaran 7 hari setelah produk karkas ayam utuh diterima oleh konsumen langsung. Harga jual produk karkas ayam utuh dari PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan kepada konsumen langsung dijelaskan pada Tabel 10 berikut:

Tabel 10. Harga Jual Produk Karkas Ayam Utuh Oleh PT Ciomas Kepada Konsumen Langsung

No	Jenis Produk Karkas ayam	Harga Produk (Rp)
1	AU 0,7 Kg	22.500
2	AU 0,8 Kg	26.000
3	AU 1,0 Kg	29.500

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 10 diketahui bahwa biaya yang harus dikeluarkan oleh konsumen langsung untuk membeli produk

karkas ayam utuh ukuran 0,7 kg, 0,8 kg dan 1,0 kg kepada PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan pada tahun 2018 sampai dengan 2020 sebesar Rp. 22.500, Rp. 26.000 dan Rp. 29.500.

G. Broker Biasa - PT Ciomas Adisatwa Unit Pabelan

Harga jual produk karkas ayam utuh oleh PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan kepada *broker* biasa dijelaskan pada Tabel 11 berikut:

Tabel 11. Harga Jual Produk Karkas Ayam Utuh Oleh PT Ciomas Kepada *Broker* Biasa

No	Jenis Produk Karkas ayam utuh	Harga Produk (Rp)
1	AU 0,7 Kg	21.500
2	AU 0,8 Kg	24.500
3	AU 1,0 Kg	27.500

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa harga jual produk karkas ayam utuh yang ditetapkan oleh PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan kepada *broker* biasa pada tahun 2018 sampai 2020 dengan ukuran produk ayam utuh 0,7 kg, 0,8 kg dan 1,0 kg sebesar Rp. 21.500, Rp. 24.500 dan Rp. 27.500.

H. Super Market-PT Ciomas Adisatwa Unit Pabelan

Proses pembayaran dilakukan super market saat PT Ciomas Adisatwa sudah mengirim produk ke super market tersebut. Harga jual produk karkas ayam utuh dari PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan kepada Super Market dijelaskan pada Tabel 12.

Berdasarkan Tabel 12 diketahui bahwa biaya yang dikeluarkan oleh pihak super market untuk membeli produk ukuran 0,7 kg, 0,8 kg dan 1,0 kg kepada PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan pada tahun 2018 sampai dengan 2020 sebesar Rp. 24.500, Rp. 28.000 dan Rp. 32.500.

Tabel 12. Harga Jual Produk Karkas Ayam Utuh Oleh PT Ciomas Adisatwa Unit Pabelan Terhadap Super Market

No	Jenis Produk Karkas ayam utuh	Harga Produk (Rp)
1	AU 0,7 Kg	24.500
2	AU 0,8 Kg	28.000
3	AU 1,0 Kg	32.500

Sumber: Data Penelitian, 2021

I. PT Ciomas Adisatwa Unit Pabelan-Peternak

Proses pembelian ayam dilakukan oleh PT Ciomas Adisatwa dari peternak dengan sistem LOCO yang merupakan proses transaksi dimana pembeli menanggung biaya pengiriman barang dari penjual ke pengirim. Harga jual ayam dari peternak menyesuaikan sama harga ayam hidup dipasaran kisaran Rp. 16.000/kg sampai dengan Rp. 22.000/kg, dimana nilai fluktuasi atau naik turunnya ayam dipengaruhi oleh banyaknya permintaan dan ketersediaan ayam hidup. Hal ini sesuai dengan pendapat Lailini dkk, 2020 yang mengatakan harga pasar ayam broiler hidup yang dijual langsung dari peternak pada tahun 2020 sebesar Rp. 18.199/kg.

3. Aliran Informasi

Aliran informasi yang terjadi pada aliran rantai pasok produk karkas ayam utuh berupa informasi harga, ukuran ayam utuh, proses produksi, keamanan dan kehalalan produk daging ayam, kuantitas bahan dan produk serta informasi kerjasama antar aliran rantai.

A. Peternak – PT Ciomas Adisatwa Unit Pabelan

Aliran informasi dimulai saat PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan dan peternak menjalin hubungan kontrak tertulis terkait kemitraan sehingga proses aliran informasi lebih mudah karena berada dalam naungan Japfa Group.

B. PT Ciomas Adisatwa – *Super Market*

Pihak *Super Market* mengirimkan informasi pemesanan produk karkas ayam melalui surat pemesanan yang telah disediakan oleh pihak perusahaan. Informasi produk karkas daging ayam yang.

C. PT Ciomas Adisatwa – *Broker Biasa*

Pihak *broker* akan memberikan informasi terkait ukuran ayam dan total produk karkas ayam utuh yang ingin mereka pesan kepada pihak pemasaran PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan. Selanjutnya informasi tersebut akan data oleh pihak pemasaran perusahaan dan kemudian memberikan respon kepada pihak *broker* terkait informasi permintaan mereka dan total harga pembelian produk karkas ayam.

D. PT Ciomas Adiatwa – Konsumen Langsung

Pihak pemasaran PT Ciomas Adisatwa memproses permintaan dan selanjutnya dilakukan pembalasan informasi kepada pihak konsumen langsung terkait informasi yang mereka butuhkan dan juga total harga pemesanan produk karkas ayam utuh.

E. *Broker Biasa* – Pedagang

Pedagan menghubungi pihak *broker* biasa untuk melakukan pemesanan terkait produk daging ayam karkas. Biasanya sebelum terjadi kesepakatan pembelian, pihak *broker* biasa dan pedagang akan saling berdiskusi untuk mencapai kesepakatan pembelian.

F. *Super Market* – Konsumen Akhir

Pihak *super market* melakukan pemberitahuan informasi terkait produk karkas ayam utuh melalui iklan yang mereka lakukan baik menggunakan brosur, media sosial dan juga spanduk

G. Konsumen Langsung – Konsumen Akhir

Pihak konsumen langsung menyebarkan informasi terkait produk daging yang mereka jual melalui media sosial yang mereka miliki dan juga menggunakan browser. Kemudian konsumen yang ingin memesan bisa langsung ke lokasi dan juga memesan menggunakan aplikasi yang tersedia. Setelah konsumen akhir mengirimkan informasi pesanan selanjutnya akan diproses oleh pihak konsumen langsung.

H. *Broker Best Meat* – Konsumen Akhir

Broker best meat dalam menjangkau penyebaran informasi kepada konsumen menggunakan postingan melalui media sosial dan juga webside.

I. Pedagang – Konsumen Akhir

Pedagang dalam menjangkau konsumen hanya menggunakan metode menjaga kepercayaan konsumen melalui produk daging yang mereka jual memiliki kualitas yang bagus dan sesuai dengan harga pasar.

Margin Pemasaran

Nilai margin pemasaran produk karkas ayam utuh dapat dilihat pada Tabel 13.

Berdasarkan Tabel 13 diketahui nilai margin pemasaran paling kecil terdapat pada saluran 2 dengan nilai sebesar Rp.0 pada masing-masing ukuran produk, kemudian diikuti oleh saluran 1 dengan nilai margin Pemasaran pada produk karkas ayam ukuran 0,7 kg, 0,8 kh dan 1,0 kg sebesar Rp. 6.000, Rp. 6.500 dan Rp. 6.500. Saluran 3 menjadi saluran dengan nilai margin pemasaran paling tinggi dengan nilai pada produk karkas ayam utuh ukuran 0,7 kg, 0,8 kh dan 1,0 kg sebesar Rp. 7.250, Rp. 8.550 dan Rp. 8.300.

Tabel 13. Magin Pemasaran Produk Karkas Ayam Utuh

Anggota Rantai Pasok	Jenis Produk	Harga ditingkat Produsen Rp	Harga ditingkat Konsumen Rp	Margin Pemasaran Rp
Saluran 1	AU 0,7	21.500	27.500	6.000
	AU 0,8	24.500	31.000	6.500
	AU 1,0	27.500	34.000	6.500
Saluran 2	AU 0,7	26.500	26.500	0
	AU 0,8	29.000	29.000	0
	AU 1,0	32.500	32.500	0
Saluran 3	AU 0,7	24.500	31.750	7.250
	AU 0,8	28.000	36.550	8.550
	AU 1,0	32.500	40.800	8.300

Sumber : Data Primer Penelitian, 2021

Efisiensi Pemasaran

Efisiensi pemasaran yang terdapat pada lembaga saluran distribusi dapat dilihat pada Tabel 14.

Berdasarkan Tabel 14 diketahui bahwa nilai efisiensi pemasaran paling tinggi terdapat pada saluran 2 dengan nilai sebesar 100% pada masing-masing ukuran produk karkas ayam. Saluran 1 dan 3 memiliki nilai efisiensi pemasaran yang

relatif sama, dimana saluran 1 dengan produk karkas ayam utuh ukuran 0,7 kg, 0,8 kg dan 1,0 kg memiliki nilai efisiensi pemasaran sebesar 78,18%, 79,03% dan 80,88% sedangkan saluran 3 memiliki nilai efisiensi pemasaran sebesar 77,16%, 76,61% dan 79,66%. Masing-masing saluran memiliki nilai efisiensi pemasaran yang tergolong efisien.

Tabel 14 . Efisiensi Pemasaran Produk Karkas Ayam Utuh

Anggota Rantai Pasok	Jenis Produk	Harga ditingkat Produsen Rp	Harga ditingkat Konsumen Rp	Efisiensi Pemasaran %
Saluran 1	AU 0,7	21.500	27.500	78,18
	AU 0,8	24.500	31.000	79,03
	AU 1,0	27.500	34.000	80,88
Saluran 2	AU 0,7	26.500	26.500	100
	AU 0,8	29.000	29.000	100
	AU 1,0	32.500	32.500	100
Saluran 3	AU 0,7	24.500	31.750	77,16
	AU 0,8	28.000	36.550	76,61
	AU 1,0	32.500	40.800	79,66

Sumber : Data Primer Penelitian, 2021

Data Envelopment Analysis

1. Peternak kepada PT Ciomas Adisatwa

Nilai efisiensi relatif rantai pasok antara peternak terhadap PT Ciomas Adisatwa dapat dilihat pada Tabel 15.

Berdasarkan Tabel 15 diketahui bahwa Pemenuhan bahan baku ayam hidup pada bulan januari tahun 2018 sampai dengan Desember 2020 tergolong efisien yang ditandai dengan nilai efisiensi relatifnya 100% dan kondisi *green* pada

Tabel tersebut. Proses pengadaan bahan baku ayam hidup dari peternak kepada PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan tergolong efisien dikarenakan perusahaan dan beberapa

peternak di Jawa Tengah telah melakukan kegiatan pola kemitraan yang berada dibawah naungan Japfa Group.

Tabel 15. Nilai Efisiensi Relatif Rantai Pasok PT Ciomas Adisatwa terhadap Pengecer

Bulan	Nilai Efisiensi Relatif Rantai Pasok Peternak - PT Ciomas Adisatwa Tahun 2018-2020								
	2018			2019			2020		
	Skor	Kondisi	Efisien	Skor	Kondisi	Efisien	Skor	Kondisi	Efisien
Jan	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Feb	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Mar	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Apr	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Mei	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Juni	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Juli	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Agus	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Sept	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Okt	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Nov	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Des	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya

Sumber: Data Primer Penelitian, 2021

2. PT Ciomas Terhadap Pengecer

Nilai efisiensi relatif rantai pasok pendistribusian produk karkas ayam utuh dari PT Ciomas Adisatwa kepada pengecer dapat dilihat pada Tabel 16.

Berdasarkan Tabel 16 dapat diketahui bahwa Nilai efisiensi relatif dari rantai pendistribusian produk karkas ayam utuh dari PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan kepada pengecer pada Januari 2018 sampai dengan Desember 2020 bernilai 100% dengan kondisi *green* sehingga dapat disimpulkan rantai pendistribusian produk karkas ayam utuh tergolong efisien. Konsistennya nilai efisiensi relatif pada DMU Januari 2018-Desember 2020 menandakan kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan *output* menggunakan pemaksimalan *input*. Efisiennya aliran rantai pasok produk karkas ayam utuh dari perusahaan kepada pengecer dikarenakan kemampuan PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan dalam mengontrol dan mengefisienkan masing-masing potensial variabel *input* dan *output* yang mereka miliki.

Time Series Analysis

1. Peramalan Jumlah Permintaan

A. Karkas Ayam Ukuran 0,7 kg

Tabel 17. Peramalan Permintaan Produk Karkas Ayam Utuh 0,7 kg

Period	Forecast	Lower	Upper
Januari 2021	28.395	7.875,6	48.915,4

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 17 tersebut dapat disimpulkan nilai peramalan atau *forecasting* permintaan produk karkas ayam utuh pada periode Januari 2021 dengan ukuran 0,7 kg sebanyak 28.395 ekor. Dari hasil peramalan diperoleh nilai MAPE, MAD dan MSD sebesar 28%, 8.547 dan 109.610.963 yang berarti tingkat kemampuan peramalan pada produk karkas ayam utuh 0,7 kg tergolong baik karena memiliki tingkat persen kesalahan yang tergolong kecil.

B. Karkas Ayam Ukuran 0.8 kg

Hasil proses peramalan jumlah permintaan produk karkas ayam utuh periode Januari 2021 dijelaskan pada dan Tabel 18 berikut.

Tabel 18. Peramalan Permintaan Produk Karkas Ayam Utuh 0,8 kg

Period	Forecast	Lower	Upper
Januari 2021	32.070	9.021,02	55.118,2

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 18 tersebut disimpulkan nilai peramalan atau *forecasting* produk karkas ayam utuh ukuran 0,8 kg pada periode Januari 2021 sebanyak 32.070 ekor. Berdasarkan hasil peramalan diperoleh nilai MAPE, MAD dan MSD sebesar 26%, 9.409 dan 138.290.699 yang menandakan tingkat akurasi peramalan produk.

C. Karkas Ayam Ukuran 1.0 kg

Hasil peramalan jumlah permintaan produk karkas ayam pada periode Januari 2021 dijelaskan pada Tabel 19 berikut.

Tabel 19. Peramalan Permintaan Produk Karkas Ayam Utuh 1,0 kg

Period	Forecast	Lower	Upper
Januari 2021	21.867	1.290,74	42.444,1

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 19 tersebut diketahui peramalan produk karkas ayam utuh ukuran 1,0 kg pada periode Januari 2021 sebanyak 21.867 ekor. Berdasarkan data hasil peramalan diperoleh nilai MAPE, MAD dan MSD sebesar 39%, 8.247 dan 110.218.670 yang berarti data peramalan produk karkas ayam utuh ukuran 1,0 kg memiliki tingkat kesalahan yang kecil atau tingkat akurasi yang baik.

2. Peramalan Jumlah Produksi

A. Karkas Ayam Ukuran 0.7 kg

Hasil proses peramalan jumlah produksi produk karkas ayam utuh yang

diproduksi ukuran 0.7 kg pada periode Januari 2021 dijelaskan Tabel 20 berikut.

Tabel 20. Peramalan Perproduksi Produk Karkas Ayam Utuh 0,7 kg

Period	Forecast	Lower	Upper
Januari 2021	46.142	9.500,89	82.782,4

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 20 tersebut dapat diketahui jumlah peramalan produksi karkas ayam utuh ukuran 0,7 kg di PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan pada periode Januari 2021 sebanyak 46.142 ekor. Nilai MAPE, MAD dan MSD yang dihasilkan pada peramalan produksi karkas ayam utuh ukuran 0,7 kg sebesar 31%, 15.326 dan 349.488.639. Nilai MAPE 31% menggambarkan tingkat kesalahan pada peramalan produksi ini tergolong kecil atau tingkat akurasi yang baik.

B. Karkas Ayam Ukuran 0.8 kg

Hasil proses peramalan jumlah produksi produk karkas ayam utuh ukuran 0.8 kg pada periode Januari 2021 dijelaskan Tabel 21 berikut.

Tabel 21. Peramalan Produksi Karkas Ayam Utuh 0,8 kg

Period	Forecast	Lower	Upper
Januari 2021	52.134	1.4048,9	90.219,8

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 21 tersebut diketahui bahwa peramalan jumlah produksi karkas ayam utuh ukuran 0,8 kg di PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan sebanyak 52.134 ekor. Berdasarkan data peramalan produksi diperoleh nilai MAPE, MAD dan MSD sebesar 27%, 15.293 dan 377.591.079 yang menggambarkan bahwa tingkat kesalahan pada peramalan jumlah produksi karkas ayam utuh ukuran 0,8 kg pada periode Januari 2021 memiliki tingkat kesalahan yang tergolong kecil atau dapat dikatakan tingkat akurasi masuk dalam kategori baik.

C. Karkas Ayam Ukuran 1.0 kg

Hasil proses peramalan jumlah produksi produk karkas ayam utuh ukuran 1.0 kg pada periode Januari 2021 dijelaskan Tabel 22 berikut.

Tabel 23. Peramalan Produksi Produk Karkas Ayam Utuh 1.0 kg

Period	Forecast	Lower	Upper
Januari 2021	35.626	5.052,70	70.746,7

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 23 tersebut diketahui jumlah produksi karkas ayam utuh ukuran 1,0 kg sebanyak 35.626 ekor. Nilai MAPE, MAD dan MSD yang dihasilkan proses peramalan ini sebesar 41%, 14.123 dan 321.093.043 yang menggambarkan tingkat kesalahan peramalan tergolong kecil atau tingkat akurasi peramalan tergolong baik.

Tabel 16. Nilai Efisiensi Relatif Rantai Pasok PT Ciomas Adisatwa terhadap Pengecer

Bulan	Nilai Efisiensi Relatif Rantai Pasok PT Ciomas Adisatwa-Pengecer Tahun 2018-2020								
	2018			2019			2020		
	Skor	Kondisi	Efisien	Skor	Kondisi	Efisien	Skor	Kondisi	Efisien
Jan	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Feb	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Mar	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Apr	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Mei	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Juni	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Juli	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Agus	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Sept	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Okt	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Nov	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya
Des	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya	100%	Green	Ya

Sumber: Data Primer Penelitian, 2021

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dapat ditarik beberapa kesimpulan, seperti sebagai berikut:

1. Struktur rantai pasok produk karkas ayam utuh terdiri dari peternak ayam hidup jenis ayam broiler, perusahaan PT Ciomas Adisatwa, konsumen langsung, broker atau trader, super market, pedagang dan konsumen akhir. Terdapat 3 aliran rantai pasok dalam proses pendistribusian produk karkas ayam utuh, antara lain aliran produk, aliran keuangan dan informasi

2. Total margin pemasaran produk karkas ayam utuh ukuran 0,7 kg, 0,8 kg dan 10 kg pada saluran 1 masing-masing bernilai Rp. 6.000, Rp.6.500 dan Rp.6.500. Saluran 2 memiliki total nilai margin pemasaran sebesar Rp. 0 pada masing-masing produk karkas ayam utuh. Total nilai margin pemasaran saluran 3 pada produk karkas ayam sebesar Rp.7.250, Rp.8.550 dan Rp.8.300. Nilai efisiensi pemasaran produk karkas ayam utuh untuk ukuran 0,7 kg pada saluran 1, 2 dan 3 sebesar 78,18%, 100% dan 77,16%. Produk karkas ayam utuh ukuran 0,8 kg memiliki nilai

efisiensi pemasaran pada saluran 1, 2 dan 3 sebesar 79,03%, 100% dan 76,61% serta produk karkas ayam utuh ukuran 1,0 kg memiliki nilai efisiensi pemasaran 80,88%, 100% dan 79,66% pada masing-masing saluran distribusi.

3. Analisis efisiensi aliran rantai peternak terhadap PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan dalam pemenuhan bahan baku ayam hidup pada bulan Januari tahun 2018 sampai dengan Desember 2020 tergolong efisien yang ditandai dengan nilai efisiensi relatifnya 100% dan kondisi *green*. Nilai efisiensi relatif dari aliran rantai pendistribusian produk karkas ayam utuh dari PT Ciomas Adisatwa unit Pabelan kepada pengecer pada Januari 2018 sampai dengan Desember 2020 bernilai 100% dengan kondisi *green* sehingga dapat disimpulkan rantai pendistribusian produk karkas ayam utuh tergolong efisien
4. Peramalan aliran rantai pasok yang dilakukan pada penelitian ini dibagi kedalam 2 kelompok peramalan, antara lain peramalan jumlah permintaan produk dan peramalan jumlah produksi.
 - Nilai peramalan permintaan produk karkas ayam utuh pada periode Januari 2021 dengan ukuran 0,7 kg sebanyak 28.395. Nilai MAPE, MAD dan MSD sebesar 28%, 8.547 dan 109.610.963. Nilai peramalan atau *forecasting* permintaan produk karkas ayam utuh pada periode Januari 2021 dengan ukuran 0,8 kg sebanyak 32.070 ekor. Nilai MAPE, MAD dan MSD sebesar 26%, 9.409 dan 138.290.699. Nilai peramalan atau *forecasting* permintaan produk karkas ayam utuh pada periode Januari 2021 dengan ukuran 1,0 kg sebanyak 21.687. Nilai MAPE, MAD dan MSD sebesar 39%, 8.247 dan 110.218.670. Peramalan memiliki tingkat kesalahan yang tergolong kecil.
 - Nilai peramalan jumlah produksi produk karkas ayam utuh pada periode Januari 2021 dengan ukuran 0,7 kg sebanyak 46.142. Nilai MAPE, MAD dan MSD

sebesar 31%, 15.326 dan 349.488.639. Nilai peramalan jumlah produksi produk karkas ayam utuh pada periode Januari 2021 dengan ukuran 0,8 kg sebanyak 52.134. Nilai MAPE, MAD dan MSD sebesar 27%, 15.293 dan 377.591.079. Nilai peramalan jumlah produksi produk karkas ayam utuh pada periode Januari 2021 dengan ukuran 1,0 kg sebanyak 35.626. Nilai MAPE, MAD dan MSD sebesar 41%, 14.123 dan 321.093.043.

DAFTAR PUSTAKA

- Armelia, V., Arkan, N, D., Setianto, N, A. 2020. Dampak sosial ekonomi covid-19 terhadap usaha peternakan broiler di Indonesia. Fakultas Peternakan Universitas Jendral Soedirman.
- Duwimustaroh, S., Astuti, R., Lestari, E, R. 2016. Analisis Rantai Pasok Kacang Mete (*Anacardium occidentale* Linn) dengan Menggunakan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) di PT Supa Surya Niaga, Gedangan, Sidoarjo. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*. 5 (3) : 169 – 180.
- Ilahude, M, A. 2013. Analisis Sistem Pemasaran Kopra di Kabupaten Gorontalo (Suatu Studi di Kecamatan Limboto). Skripsi. Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.
- Lailina, I, Y., Sunarto., Bambang Sudarmanto. 2020. Analisis usaha peternak ayam broiler pola kemitraan (Studi kasus PT. BAS) Wajak Malang. *Jurnal Agriekstensia*. 19 (1) : 78-86
- Saleh, M, N., Irwansyah, M, A., Anra, H, H. 2017. Implementasi Peramalan

- Menggunakan *Fuzzy Time Series* pada Aplikasi *Help desk* Inventaris Perangkat Teknologi Informasi. *Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*. 5 (2) : 123 – 128.
- Sinaga, H, D, E dan Irawati, N. 2018. Perbandingan *double moving average* dengan *double exponential smooting* pada peramalan bahan medis habis pakai. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*. 4 (2) : 197 – 204.
- Ulfah, M., Maarif, M, S., Sukardi., Raharja, S. 2016. Analisis dan Perbaikan Manajemen Risiko Rantai Pasok Gula Rafinasi Dengan Pendekatan *House of Risk*. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 26 (1) : 87 – 103.
- Wulandari, D., Quarniati, R., Hermawati, S. 2018. Efesiensi pemasaran durian (*Durio zibethius*) di Desa Wisata Durian Kelurahan Sumber Agung. *Jurnal Sylva Lestari*. 2 (6) : 68 – 76