

ANALISIS PERAMALAN HARGA, TREN KONSUMSI DAN HARGA RIIL DAGING AYAM DAGING DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTATri Anggraeni Kusumastuti dan Budi Guntoro¹**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecenderungan/trend tingkat konsumsi dan harga riil serta peramalan harga untuk 2 tahun mendatang di Daerah Istimewa Yogyakarta. Data sekunder bulanan time series tahun 1996-2000 diambil dari berbagai instansi terkait. Data yang diambil meliputi harga bulanan daging ayam daging, produksi, pemasukan, dan pengeluaran ayam daging. Data dianalisis dengan program Excell dan Shazam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa trend tingkat konsumsi dan harga riil daging ayam daging di DIY cenderung meningkat dari tahun ke tahun mendatang. Semua nilai AR dan MA dari model ARIMA berpengaruh secara significant terhadap konsumsi daging ayam daging. Hal ini berarti harga daging ayam daging saat ini dipengaruhi harga periode sebelumnya. Hasil peramalan harga daging ayam daging periode 2 tahun mendatang menunjukkan hasil ramalan harga terendah yaitu bulan Oktober 2002 sebesar Rp. 5025,74 rupiah perkilogram, sedangkan harga ramalan tertinggi yaitu Januari 2001 sebesar Rp. 6148,18 rupiah perkilogram. Peramalan harga tertinggi berarti mempunyai nilai kesalahan terkecil sehingga merupakan acuan harga terbaik bagi pelaku usaha tani/peternak. Perubahan harga yang cenderung berfluktuasi (jarak *lower* dan *upper*) lebar menunjukkan bahwa harga daging ayam daging masih rentan dengan perubahan yang terjadi dan mempunyai banyak resiko.

(Kata kunci : Ayam daging, Trend konsumsi, Harga riil, Peramalan harga).

Buletin Peternakan 25(4): 200 - 210, 2001

¹ Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

ANALYSES OF PRICE FORECAST, CONSUMPTION TREND AND REAL PRICE OF BROILER MEAT IN YOGYAKARTA PROVINCE

ABSTRACT

The purpose study was to evaluate consumption rate trend and real price, and the price forecast for the next 2 years in Yogyakarta City. The secondary data in monthly time series in 1996-2000 was taken from the interrelated instances. Data taken included monthly price of broiler meat, production, income, and outcome of broiler. Data was analyzed with the Excell and Shazam program. The research result shows that the trend of consumption rate and real price of broiler meat in Yogyakarta Province tend to increase from year to year in the future. All the value of AR and MA from ARIMA model influence significantly to the consumers of broiler meat. It means that the broiler meat recently influence the previously period price. The price forecast of broiler meat in the second period of next year show that the lowest forecasting price result, that is, in the October 2002 will be as much 5025.74 rupiah per kilogram, while the highest forecasting price, that is, January 2001 was as much as 6148.18 rupiah per kilogram. The forecasting of highest price, meaning that it has the smallest error score so, it is the best reference for the performer of agribusiness/farmers. The price change which tended to fluctuate wider (the lower and upper space) showed that the broiler meat was still susceptible with the change happening and have many risk.

(Key words: Broiler meat, Trend of consumption, Real price, Price forecast).

Pendahuluan

Meningkatnya pendapatan masyarakat biasanya diikuti dengan peningkatan konsumsi sumber protein hewani secara konsisten. Untuk masyarakat di negara maju kebutuhan akan sumber protein hewani sudah merupakan kebutuhan pokok dalam pola konsumsi. Sebaliknya di negara berkembang, bahan makanan dari hasil-hasil komoditi peternakan masih merupakan barang mewah.

Sasaran permintaan akan ayam daging semakin tinggi oleh karena harganya yang relatif murah dibandingkan daging lain dan penyediaannya sudah semakin meluas. Sejak krisis ekonomi tahun 1997, jumlah ayam daging yang dibudidayakan peternak cenderung mengalami peningkatan. Memelihara ayam daging menjadi alternatif bagi masyarakat karena pendeknya siklus produksi. Dengan demikian akibat krisis ekonomi justru memperkokoh justifikasi populasi ayam daging (Suharyanto, 2001).

Untuk memperhitungkan efisiensi kelangsungan usaha maka perlu ada prediksi

mengenai perkiraan besarnya konsumsi di masa mendatang sehingga dapat diketahui kecenderungan konsumsi masyarakat terhadap daging ayam daging.

Forecasting adalah peramalan (perkiraan) mengenai sesuatu yang belum terjadi yang mendasarkan pada kejadian atau keadaan masa lalu, pengalaman, pendapat dan opini para ahli atau mendasarkan pada model matematika yang menerangkan pola data pada masa lalu. Dalam membuat *forecasting* pada bidang ekonomi (pertanian) tidak mungkin dapat tepat, penyimpanan pasti ada karena dipengaruhi oleh perubahan musim yang tidak pasti, perubahan permintaan, dan sebagainya. Meskipun tidak dapat membuat *forecasting* yang persis sama dengan kenyataan, tetapi *forecasting* tetap penting sebagai pedoman dalam membuat rencana dan pada akhirnya untuk mengambil keputusan sebuah aktivitas (Hirschy dan Pappas, 1996).

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang Analisis peramalan harga, tren konsumsi dan harga riil daging ayam ras potong di DIY.

Secara khusus penelitian ini akan menjawab permasalahan: Seberapa besarkah kecenderungan fluktuasi harga dan tingkat konsumsi daging ayam daging?, dan bagaimana prediksi kondisi harga daging ayam daging untuk masa mendatang di DIY. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kecenderungan/trend konsumsi dan harga riil daging ayam daging, dan (2) mengetahui peramalan harga daging ayam daging untuk masa mendatang berdasar harga sebelumnya di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Materi dan Metode

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik pencatatan yaitu mencatat dan menggunakan data sekunder berupa data time series (runtun waktu) selama 5 tahun (tahun 1996 -2000). Data yang digunakan berupa data produksi, PDRB, jumlah penduduk, dan harga ayam daging. Observasi ke perusahaan inti ayam ras GUT (Gema Usaha Ternak) dan JMS (Java Mitra Sentosa) untuk mencari data harga daging ayam daging, pemasukan, dan pengeluaran ayam daging ke luar daerah. Selanjutnya data dianalisis, untuk perkiraan harga daging ayam daging di masa 2 tahun mendatang (tahun 2001-2002) dianalisis dengan model ARIMA, sedangkan untuk menggambar grafik trend konsumsi, harga riil, harga nominal daging ayam daging menggunakan program Excell.

Untuk mengestimasi trend konsumsi maupun harga riil daging ayam daging, dengan menggunakan model linear, yang secara matematis dapat ditulis :

$$Q_d = c + aT$$

Keterangan :

Q_d = konsumsi /harga riil daging ayam daging

c = konstanta (intersept)

a = koefisien dari waktu

T = waktu

Jika hubungan konsumsi /harga riil dengan waktu menunjukkan trend yang

meningkat berarti konsumsi masyarakat/harga riil daging ayam daging di masa mendatang diperkirakan semakin meningkat. Jika trend fluktuatif bahkan menurun berarti ada kecenderungan pola konsumsi masyarakat tidak stabil dan selera masyarakat cepat berubah ke produk hewani lainnya.

Untuk melihat kecenderungan fluktuasi harga daging ayam daging dari tahun ke tahun, menerapkan metode peramalan time series. Dalam penelitian ini menggunakan metode Box Jenkins (ARIMA atau *Autoregressive Integrated Moving Average*). Metode ini tepat untuk mengatasi terlalu rumitnya deret waktu dan situasi peramalan lainnya. Selain itu model ini memungkinkan untuk mengetahui peramalan pada berbagai macam pola dan sifat data time series seperti trend, siklis dan musiman (seasonal).

Pada dasarnya ada 2 model dalam metode ini yaitu :

1. Model linear untuk deret yang statis digunakan Model ARMA (*Autoregressive - Moving Average*)
2. Model 2 linear untuk deret yang tidak statis, digunakan model ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*).

Model Autoregressive (AR) adalah bentuk regresi yang menghubungkan nilai serial data masa lalu masing-masing 2 variabel pada selang waktu yang bermacam-macam. Jadi ramalan merupakan fungsi dari nilai 2 serial data sebelumnya.

Secara umum, model Autoregressive orde ke p atau AR (p) ARIMA (p,0,0)

$$X_t = \mu + \phi_1 X_{t-1} + \phi_2 X_{t-2} + \dots + \phi_p X_{t-p} + E_t$$

dimana :

X_t = variabel terikat

$X_{t-1}, X_{t-2}, X_{t-p}$ = variabel bebas yang merupakan lag dari variabel terikat

μ = nilai konstanta

ϕ_j = parameter autoregressive ke-j

E_t = nilai kesalahan (residual) ke-t

Model *Moving Average* (MA) berorde q secara umum dapat dinotasikan dengan persamaan :

ARIMA (0,0,q) atau MA (q) sebagai berikut :

$$X_t = \mu' + \epsilon_t - \theta_1 \epsilon_{t-1} - \theta_2 \epsilon_{t-2} - \dots - \theta_q \epsilon_{t-q}$$

Dimana:

X_t = variabel terikat

μ' = konstanta

$\theta_1, \theta_2, \theta_q$ = parameter-parameter moving average

ϵ_t = nilai kesalahan (residual) ke $-t$

$\epsilon_{t-1}, \epsilon_{t-2}, \dots, \epsilon_{t-q}$ = nilai kesalahan (residual) sebelumnya

Pada model MA, nilai variabel terikatnya (X_t) lebih tergantung pada nilai lampau residual (ϵ_t) daripada nilai variabel itu sendiri. Model MA meramalkan nilai X_t berdasarkan kombinasi kesalahan linear masa lampau (lag), sedangkan model AR menunjukkan X_t sebagai fungsi linear dari sejumlah X_t aktual sebelumnya.

Model AR dan MA digabung, akan menghasilkan suatu model yang disebut ARIMA yang mempunyai bentuk sebagai berikut :

$$X_t = \mu' + \phi_1 X_{t-1} + \phi_2 X_{t-2} + \dots + \phi_p X_{t-p} + \epsilon_t - \theta_1 \epsilon_{t-1} - \theta_2 \epsilon_{t-2} - \dots - \theta_q \epsilon_{t-q}$$

Model ARIMA (p,q) menggunakan kombinasi nilai-nilai kesalahan sebelumnya. Model ARIMA digunakan untuk mencari model yang lebih baik dibandingkan hanya menggunakan AR atau MA saja secara terpisah. Model umum ARIMA (p,d,q) akan terpenuhi apabila nonstationary (d =pembedaan/*difference*) ditambahkan pada campuran proses ARMA.

Secara umum metode ARIMA (p,d,q) (P, D, Q)^s, dimana :

d = ordo pembedaan tidak musiman

q = ordo rata-rata bergerak tidak musiman (MA)

P = ordo autoregresif musiman (SAR)

D = ordo pembedaan musiman

Q = ordo rata-rata bergerak musiman (SMA)

S = jumlah periode musiman

Peramalan dengan metode ini menggunakan 3 tahap meliputi tahap identifikasi model, tahap estimasi dan pengujian model, serta tahap penerapan model peramalan.

Tahap identifikasi model

yaitu menentukan apakah serial data yang digunakan bersifat stationer atau tidak dengan melihat nilai-nilai koefisien korelasinya. Setelah data bersifat stationer, nilai-nilai autokorelasi dan autokorelasi parsial dibandingkan dengan distribusi untuk berbagai model ARIMA yang sesuai. Pada umumnya jika autokorelasi secara eksponensial melemah menjadi nol berarti proses AR, dan jika autokorelasi parsial yang melemah secara eksponensial berarti terjadi proses MA. Sedangkan jika keduanya melemah, berarti terjadi proses ARMA. Untuk mengidentifikasi derajat proses dapat dilihat dengan menghitung jumlah koefisien autokorelasi (untuk MA) dan autokorelasi parsial (untuk AR) yang secara signifikan berbeda dari nol.

Uji signifikan koefisien otokorelasi dan otokorelasi parsial

Uji yang digunakan yaitu uji statistika Chi-kuadrat (X^2) dengan menggunakan uji Box-Pierce. Model diterima apabila nilai X^2 hitung lebih kecil dari nilai X^2 tabel pada tingkat signifikan 95 % ($\alpha = 5\%$) dengan derajat bebas (df) $k-p-q$. Apabila nilainya lebih besar maka harus diulang kembali mulai dari tahap 1.

Uji peramalan dengan model

Tahap terakhir adalah membuat ramalan konsumsi daging ayam daging untuk periode akan datang dengan menggunakan model yang diperoleh pada tahap kedua. Dalam estimasi ini interval keyakinan dapat ditentukan.

Hasil dan Pembahasan

Analisis trend digunakan dengan maksud untuk melihat perkembangan konsumsi maupun harga riel daging ayam daging dari waktu ke waktu. Dalam penelitian

ini data konsumsi dan harga riil daging ayam daging yang di analisis adalah konsumsi dan harga riil bulanan dari tahun 1996 sampai dengan tahun 2000.

Hasil analisis trend (kecenderungan) konsumsi dan harga riil daging ayam daging di Daerah Istimewa Yogyakarta dari tahun 1996 sampai dengan tahun 2000 menunjukkan bahwa faktor waktu sangat berpengaruh terhadap tingkat konsumsi masyarakat dan harga. Jika faktor waktu ini dilihat dari koefisien regresi (*slope*) memperlihatkan hasil yang positif terhadap tingkat konsumsi dan harga riil daging ayam daging sehingga hal ini dapat dikatakan bahwa trend dari tingkat konsumsi masyarakat dan harga riil daging ayam daging di Daerah Istimewa Yogyakarta cenderung naik seiring dengan bertambahnya waktu.

Hasil analisis secara statistik dengan menggunakan fungsi analisis trend yaitu

hubungan antara konsumsi dan harga riil terhadap waktu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 3 menunjukkan besarnya *slope* untuk tingkat konsumsi yaitu 75.561,1000 dan harga riil yaitu sebesar 84,5806. Dilihat dari besarnya konstanta menunjukkan tingkat konsumsi dan harga riil rata-rata daging ayam daging di Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu untuk tingkat konsumsi sebesar 7.812.770 kilogram perbulan dan harga riil sebesar 1.226,56 rupiah per kilogram.

Dengan demikian dari hasil analisis trend diatas dapat dituliskan bentuk persamaan dari tingkat konsumsi dan harga riil daging ayam daging dari tahun 1996 sampai dengan tahun 2000 adalah sebagai berikut:

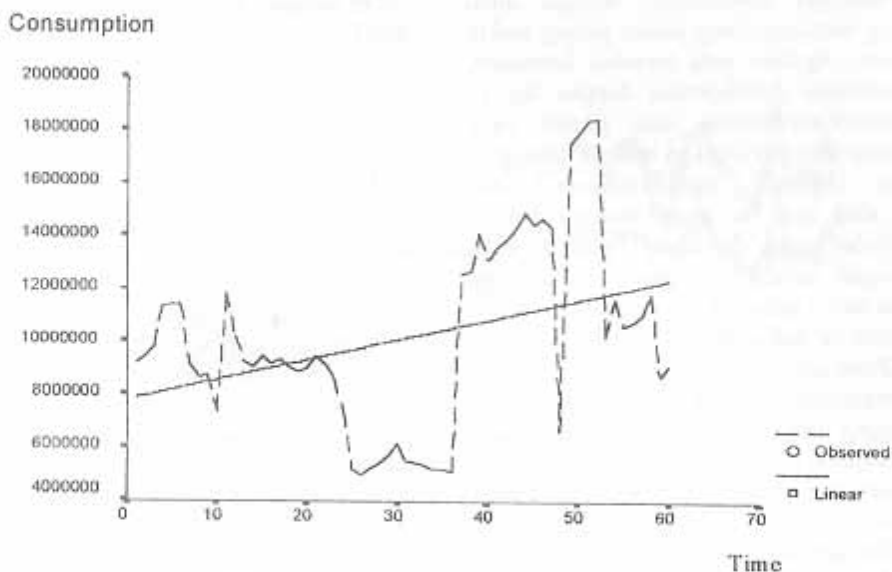
$$C_t = 7.812.770 + 75.561,1T$$

$$P_t = 1.226,56 + 84,5806 T$$

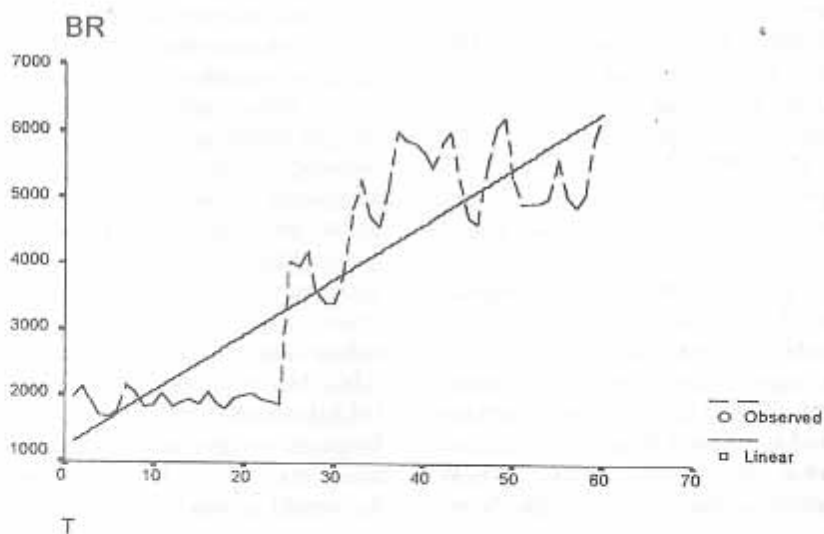
Tabel 1. Hasil analisis fungsi tren konsumsi dan harga riil daging ayam daging di DIY tahun 1996 - 2000 (*Result of consumption and real price trend function of broiler meat in Yogyakarta Province in 1996-2000*)

Parameter (<i>Parameter</i>)	Koef. Regresi (<i>regression coefficient</i>)	F-hitung (<i>F-calculated</i>)
Konsumsi (<i>Consumption</i>)		
Waktu (X) (<i>Time</i>)	75.561,1000	16,739***
Konstanta (<i>Constant</i>)	7.812.770,0000	24,246***
Koefisien determinasi (R^2) (<i>Determination coefficient</i>)	0,8285	
F-hitung (<i>F statistic</i>)	280,195***	
Harga Riil (<i>Real price</i>)		
Waktu (X) (<i>Time</i>)	84.5806	14,798***
Konstanta (<i>Constant</i>)	1.226.5600	5,640***
Koefisien Determinasi (R^2) (<i>Determination coefficient</i>)	0,7906	
F-hitung (<i>F calculated</i>)	218,968***	

Keterangan: *** = berbeda sangat signifikan $P < 0,01$ (*Highly significantly different $P < 0.01$*).



Gambar 1. Hubungan konsumsi daging ayam daging dan waktu
(Relationship between consumption of broiler meat and time).



Gambar 2. Hubungan harga riil daging ayam daging dengan waktu
(Relationship between real price of broiler meat and time).

Musiman didefinisikan sebagai suatu pola yang berulang-ulang dalam selang waktu yang tetap. Apabila pola tersebut konsisten, maka koefisien Autokorelasi dengan lag 12 bulan akan mempunyai nilai positif yang tinggi yang memperlihatkan adanya pengaruh musiman. Apabila signifikansinya tidak berbeda dari nol, ini akan memperlihatkan bahwa bulan-bulan di dalam 1 tahun tidak berhubungan (acak) dan tanpa pola yang konsisten dari 1 tahun ke tahun berikutnya dan data seperti ini bukanlah data musiman (Andi, 2000). Penerapan metode ARIMA diawali dengan membuat plot data aktual harga daging ayam daging untuk melihat pola harga aktual. Hal ini berguna dalam penentuan adanya pola siklus, musiman, atau trend terhadap data yang dianalisis.

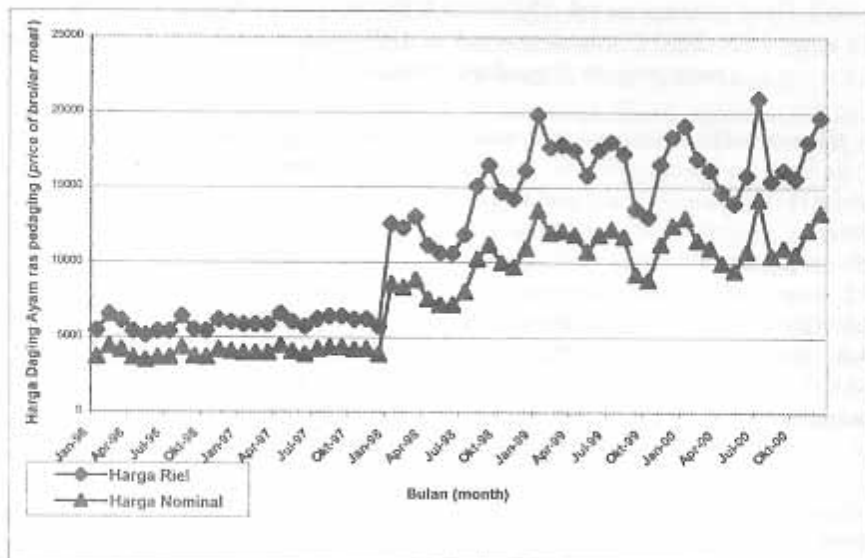
Plot data harga nominal dan riil daging ayam daging digunakan untuk melihat perbandingan harga di tingkat konsumen. Pada Gambar 3 terlihat bahwa harga riil lebih tinggi daripada harga nominal karena tahun dasar dimulai tahun 1996. Mulai tahun 1998 fluktuasi lonjakan harga riil yang mempertimbangkan Indeks Harga Konsumen (IHK) diikuti harga nominal karena Indeks Harga Konsumen juga meningkat.

Harga yang rendah terjadi pada bulan Mei 1998, Mei 2000, dan September 2000. Hal ini diperkuat dengan perhitungan bulan Jawa dimana bulan-bulan tersebut masuk bulan Sura dan tidak diperbolehkan atau jarang orang mengadakan pesta/hajatan sehingga stock berkurang dan hal ini juga mempengaruhi penurunan harga.

Harga tinggi terdapat pada bulan Januari 1998, Januari 2000, Juli 2000, dan Desember 2000. Hal ini karena pada bulan-bulan tersebut masuk Syawal dan Mulud dimana banyak orang mengadakan hajatan/pesta dan berte-

patan dengan hari raya besar yaitu Hari Raya Idul Fitri.

Jika diperhatikan Gambar 3 memperlihatkan bahwa harga daging ayam daging baik harga riil maupun harga nominal dari tahun 1996 sampai dengan tahun 1997 agak berbeda dengan periode tahun 1998 sampai dengan tahun 2000. Yaitu pada tahun 1996 sampai dengan tahun 1997 terlihat pergerakan harga riil maupun harga nominal daging ayam daging cenderung stabil walaupun sebenarnya krisis ekonomi terjadi pertengahan tahun 1997 akan tetapi pada tahun tersebut harga-harga termasuk harga daging ayam ras potong masih stabil, sedangkan pada tahun 1998 sampai dengan tahun 2000 memperlihatkan pergerakan harga daging ayam ras baik harga riil maupun harga nominal cenderung berfluktuasi, hal ini disebabkan karena pada periode tahun 1998 sampai dengan tahun 2000 terjadi krisis moneter yang menyebabkan nilai tukar (*Exchange rate*) rupiah terhadap dollar Amerika Serikat melemah. Karena salah satu kelemahan industri peternakan pada saat itu terutama industri peternakan ayam adalah bahan baku produksi lebih banyak mengandung substitusi impor sehingga pembelian bahan baku (pakan ternak) selalu diukur dengan dollar artinya kalau rupiah melemah terhadap dollar harga-harga naik dan sebaliknya kalau nilai tukar rupiah terhadap dollar menguat maka harga-harga pun ikut turun. Bagi industri unggas (*poultry shop*) yang menggantungkan pakan ternak dengan impor akan mudah terimbas, sedangkan industri rakyat yang menggunakan pakan lokal tidak begitu terpengaruh secara langsung. Dilihat secara keseluruhan pergerakan grafik harga riil maupun harga nominal harga daging ayam ras ini ada kecenderungan meningkat dari waktu ke waktu.



Gambar 3. Harga nominal dan harga riil daging ayam ras pedaging tahun 1996-2000
(Nominal and real price of broiler meat in 1996-2000).

Prosedur penerapan metode BOX Jenkins (ARIMA) meliputi 3 tahap yaitu tahap identifikasi model, tahap estimasi, dan pengujian model serta tahap penerapan model dengan menggunakan bantuan program Shazam.

Hasil tahap pertama dari metode ARIMA adalah melihat fungsi Autokorelasi dan korelasi parsial. Dalam penelitian ini terjadinya autokorelasi dalam arti bahwa terdapat asosiasi atau ketergantungan bersama (*mutual dependence*) antara nilai-nilai suatu deret berkala yang sama pada periode yang berlainan atau dengan kata lain terjadi hubungan antara serial data saat ini dengan serial data sebelumnya. Data harga mengikuti pola tertentu dengan melihat adanya hasil fungsi yang melenceng dari batas limit. Selain itu diperoleh berbagai derajat parameter (p,d,q) dari model ARIMA. Tahap kedua yaitu estimasi dan pengujian dari berbagai model secara coba-coba untuk memperoleh model ARIMA.

Kriteria penilaian model yang layak dan terbaik adalah melihat Standar Error Estimasi (SEE) dan Kriteria Informasi Akaike

(AIC) yang terkecil. Bentuk model yang terbaik yaitu model ARIMA (3,0,2) (1,0,1) yang mempunyai SEE, yaitu 455,13 dan Koefisien Determinasi (R^2) terbesar yaitu 0.9329. Dengan melihat R^2 tersebut berarti bahwa seluruh variabel penjelas secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi variabel yang dijelaskan sebesar 93,29 persen, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Model ARIMA terpilih (3,0,2) (1,0,1) berarti perilaku harga daging ayam daging dipengaruhi oleh sifat musiman. Hal ini karena dalam kenyataannya produksi dan konsumsi daging ayam daging dipengaruhi oleh sifat musiman seperti hari raya besar dan bulan baik Jawa. Nilai (3,0,2) berarti AR sebanyak 3 periode, tanpa pembedaan, dan MA sampai 2 rata-rata bergerak. Harga ramalan daging ayam daging bulan ini dipengaruhi harga 1-3 bulan sebelumnya, orde pembeda 0 berarti keadaan stationer atau harga mengikuti pola tertentu dan rata-rata jumlah 2 kombinasi tingkat kesalahan linear pada periode sebelumnya bergerak naik turun bersama-sama sepanjang garis regresi.

Tabel 2. Hasil estimasi model ARIMA (3,0,2)(1,0,1) harga daging ayam daging di DIY tahun 1996-2000 (*Estimation result of ARIMA Model(3,0,2) (1,0,1) of broiler meat price in Yogyakarta Province in 1996-2000*)

Parameter (Parameter)	Estimasi (Estimates)	Simpangan baku (Standar Error)	T-test (t-stat)
AR (1)	1.2484	0.0566	22,057***
AR (2)	-0.7306	0.0597	-12,238***
AR (3)	0.4382	0.1378	3,180***
MA (1)	0.7528	0.2950	2,552**
MA (2)	-0.2868	0.1605	-1,787**
SAR (1)	0.3573	0.1043	3,426***
SMA (1)	0.2897	0.1018	2,846**
Konstanta	110,5600	13,0000	8,505***
R ²		0,9329	
Standard Deviation		1663,9000	
Standar Error of Estimates		455,1300	
Akaike Information Criteria		12,5080	

Keterangan : *** = berbeda nyata $P < 0,01$ (*Highly significantly different $P < 0,01$*)

** = berbeda nyata $P < 0,05$ (*Highly significantly different $P < 0,05$*)

Berdasar Tabel 2 dapat dilihat bahwa terdapat 3 variabel AR, 2 variabel MA, dan masing-masing 1 variabel musiman AR dan MA. Hasil estimasi menunjukkan bahwa parameter yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen yaitu harga daging ayam daging adalah semua nilai AR dan MA. Variabel bebas yang berpengaruh positif terhadap harga daging ayam daging adalah AR (1), AR (3), MA (1), SAR (1), dan SMA (1), sedangkan variabel bebas yang berpengaruh negatif terhadap harga daging ayam daging adalah AR (2) dan MA (2).

Dari hasil estimasi di atas dapat dikatakan bahwa harga daging ayam daging pada periode saat ini dipengaruhi oleh harga daging ayam daging periode-periode sebelumnya yang dimasukkan dalam model. Hal ini dapat dilihat dari parameter AR yang semuanya signifikan secara statistik. Variabel harga daging ayam daging 1 bulan yang lalu AR (1) berpengaruh nyata positif terhadap harga daging ayam daging bulan ini pada tingkat kepercayaan 99 persen dengan koefisien regresi 1,2484. Hal ini berarti bila harga daging ayam daging 1 bulan yang lalu

naik 1 persen maka harga daging ayam daging bulan ini naik sebesar 1,2484 persen. Variabel AR (2,3) atau harga daging ayam daging lag (2,3) bulan juga berpengaruh nyata terhadap harga daging ayam daging pada tingkat kepercayaan 99 persen dengan koefisien regresi masing-masing -0.7306 dan 0.4382. AR (2) mempunyai koefisien regresi negatif sebesar -0.7306 berarti jika harga 2 bulan sebelumnya naik 1 % maka harga bulan ini turun sebesar 0.7306%, sedangkan AR (3) positif sebesar 0.4382 berarti jika harga 3 bulan sebelumnya naik 1 % berarti harga bulan ini juga naik sebesar 0.4382%. Variabel lain yang berpengaruh nyata positif terhadap harga daging ayam daging adalah MA (1,2) pada tingkat kepercayaan 95 persen dengan koefisien regresi masing-masing 0,7528 dan -0,2868. Parameter MA ini juga meramalkan nilai harga aktual daging ayam daging berdasarkan kombinasi kesalahan linier masa lampau (lag). Nilai koefisien yang negatif pada MA (2) menandakan bahwa pergerakan harga daging ayam daging rata-rata dari 2 observasi di tingkat konsumen naik turun yang semakin mendekati garis regresi atau dengan

kata lain pergerakannya semakin memperkecil penyimpangannya terhadap garis regresi. Para pelaku usaha memilih MA yang koefisiennya negatif karena memperkecil resiko kerugian dalam arti dengan nilai koefisien kurang dari 1 mengisyaratkan bahwa harga daging ayam daging berada dalam keadaan equilibrium dinamis jangka panjang mendekati harga keseimbangan dan berarti bahwa kecenderungan harga dari waktu ke waktu tidak begitu fluktuatif.

SAR (1) berarti di dalam merencanakan produksi sekarang dengan mengikuti harga 1 musim (1 siklus produksi) sebelumnya, sedangkan SMA (1) positif berarti pergerakan rata-rata dari 1 musim ke musim lainnya semakin menjauhi garis regresi.

Tahap ketiga metode ARIMA yaitu penerapan peramalan model yang sudah teridentifikasi dan diuji kelayakannya sebagaimana telah dilakukan pada tahap pertama dan kedua yaitu model ARIMA (3,0,2,) (1,0,1). Selanjutnya mengenai hasil peramalan dari model terpilih dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil ramalan pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil ramalan harga daging ayam daging berfluktuatif dengan nilai kesalahan yang juga berfluktuasi. Hasil ramalan dengan kriteria kesalahan terbesar yaitu terjadi pada bulan Oktober 2002 (periode ke 22 ke depan) yaitu sebesar 5025,74 rupiah perkilogram, sebaliknya nilai kesalahan terkecil terjadi pada hasil ramalan bulan Januari 2001 (periode pertama ke depan) yaitu 6148,18 rupiah perkilogram.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pergerakan harga daging ayam daging di Daerah Istimewa Yogyakarta untuk periode-periode mendatang masih cenderung berfluktuasi. Dikatakan masih cenderung berfluktuasi karena pergerakan harga atau jarak terlalu lebar antara *lower* dengan *upper*, di sini menunjukkan pula bahwa harga daging ayam daging yang akan terjadi masih rentan dengan perubahan yang terjadi. Fluktuasi harga

berpengaruh terhadap naik turunnya konsumsi masyarakat. Berdasar perhitungan bulan Jawa, peramalan harga pada tahun 2001, harga tinggi terjadi pada bulan Januari sampai Februari 2001 atau masuk bulan Syawal dan Besar dimana bulan-bulan ini merupakan bulan baik bagi orang yang pesta/hajatan sehingga perlu menambah stock daging ayam daging, sedangkan peramalan harga terendah pada bulan oktober 2001 atau jatuh pada bulan puasa sehingga dengan penurunan stock menyebabkan harga cenderung juga menjadi rendah.

Jika harga cenderung mengalami peningkatan secara terus menerus maka perlu antisipasi dari para pelaku usaha /peternak dan juga para pengusaha daging ayam daging olahan. Melemahnya nilai tukar rupiah terhadap US\$ menyebabkan harga pakan meningkat dan hal ini berpengaruh terhadap tingginya harga penjualan di tingkat peternak. Jika harga di tingkat peternak sudah tinggi maka harga di tingkat konsumen juga cenderung tinggi. Untuk menekan biaya produksi dalam rangka mengurangi kemungkinan kerugian dengan cara mencampur pakan ransum sendiri, seperti umumnya pada ternak besar seperti sapi potong sekarang ini sudah banyak dilakukan amoniasi jerami. Hal ini akan memberikan manfaat yang tinggi dimana dengan cara tersebut peternak tidak harus menggantungkan impor pakan konsentrat karena pakan hijauan dengan bahan yang mudah didapat mempunyai kualitas yang hampir sama dengan pakan konsentrat. Di sisi lain para pengusaha daging ayam olahan juga diharapkan menerapkan keunggulan kompetitif dimana pengusaha yang mempunyai informasi lebih cepat untuk menangkap selera konsumen dan teknologi tinggi untuk menjaga citra dalam rangka menjaga kualitas produk tentunya akan lebih unggul dalam pengembangan usaha.

Tabel 3. Hasil peramalan harga daging ayam daging di DIY tahun 2001-2002
(Result of price forecast of broiler meat in Yogyakarta Province in 2001-2002)

Periode bulan mendatang (Future Date)	Harga bawah (Lower price)	Harga ramalan (Forecast price)	Harga atas (Upper price)	Simpangan baku (Standard error)
61	5262,72	6148,18	7033,64	451,8
62	4337,35	5702,30	7067,26	696,4
63	3918,47	5555,62	7192,77	835,3
64	3753,35	5557,31	7361,27	920,4
65	3554,17	5504,26	7454,36	994,9
66	3373,10	5468,71	7564,33	1069,0
67	3389,04	5614,41	7839,79	1135,0
68	3051,80	5384,33	7716,86	1190,0
69	2866,40	5290,95	7715,50	1237,0
70	2812,82	5321,33	7829,85	1280,0
71	2980,00	5565,53	8151,06	1319,0
72	2977,25	5631,87	8286,48	1354,0
73	2778,10	5570,52	8362,94	1425,0
74	2449,25	5381,47	8313,69	1496,0
75	2249,32	5297,02	8344,71	1555,0
76	2124,48	5266,36	8408,24	1603,0
77	1991,34	5218,76	8446,18	1647,0
78	1870,63	5179,10	8487,57	1688,0
79	1822,19	5204,73	8587,28	1726,0
80	1648,28	5096,66	8545,04	1759,0
81	1530,92	5038,52	8546,12	1790,0
82	1463,79	5025,74	8587,69	1817,0
83	1478,34	5090,27	8702,21	1843,0
84	1434,44	5092,01	8749,58	1866,0

Kesimpulan

Slope koefisien regresi yang positif menunjukkan bahwa trend tingkat konsumsi dan harga riil daging ayam daging di DIY cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Analisis model ARIMA menunjukkan bahwa perilaku harga daging ayam daging dipengaruhi oleh sifat musiman seperti hari-hari besar dan perhitungan bulan Jawa. Peramalan harga daging ayam daging di DIY periode mendatang menunjukkan hasil bahwa perubahan harga cenderung berfluktuasi

berarti masih rentan terhadap perubahan yang terjadi.

Daftar Pustaka

- Hirschy, M and J. I. Pappas. 1996. Managerial Economic. The Bryden Press.
- Marewangeng, A. 2001. Analisis Perilaku Harga Cacao. Thesis S-2 Ilmu-Ilmu Pertanian UGM.
- Suharyanto. 2001. Melongok Usaha Perunggasan Bengkulu dalam Poultry Indonesia. Edisi 25 Maret-24 April 2001 No. 251 halaman 30-35.