**ANALISIS VOLATILITAS HARGA KOMODITAS PANGAN STRATEGIS
DI PROVINSI KALIMANTAN BARAT
(Studi Kasus Pasar Flamboyan Pontianak)**

RYAFINI NURMAPIKA¹⁾, NURLIZA²⁾, IMELDA²⁾

¹⁾ Alumni Magister Manajemen Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas
Tanjungpura Pontianak.

²⁾ Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak

ABSTRACT

This study examines the strategic comoditas price movements of food and food price volatility of strategic comoditas include sugar, eggs, cooking oil, onion and chilli major upset in the Market Famboyan Pontianak. Quantitative analysis and modeling methods Autoregressive Integrated Moving Average (ARMA), evaluation models korelogram ACF and PACF and strategic analysis of commodity price volatility sugar, eggs, cooking oil, onion and chilli furious with Heteroscedasticity Conditional Autoregressive models (ARCH). Here are the results the development of strategic commodity price red chili, onion, cooking oil, sugar and eggs in the last 5 years ie in 2010 and 2014 showed that certain strategic commodity prices are highly volatile. Weekly food commodity prices in the market positioned Flamboyan Pontianak to commodity sugar, eggs, cooking oil, onion and chilli major upset occurred volatile. It is evident that since the reform of commodity prices weekly positioned in Pontianak Flamboyan market so volatile commodity prices occurs. Even the prices of strategic commodities sugar and red chili, volatilasnya improvement tends to be sustained. Factors affecting price volatility in commodity markets staregis flamboyant pontianak the previous period and the volatility of the price of a variant of the previous period. So it can be interpreted if the prices of strategic commodities today are the price and the residual value of the price variance is relatively large, then the level of strategic commodity prices tomorrow will tend to be large.

Keywords: commodity prices, price volatility, arma model, arch model

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi setiap rakyat Indonesia. Pangan harus senantiasa tersedia secara cukup, aman, bermutu, bergizi dan beragam dengan harga terjangkau oleh daya beli masyarakat. Peran pangan yang begitu penting menjadikan pangan sebagai sektor yang strategis karena pangan merupakan salah satu kebutuhan primer manusia. Meskipun permintaan maupun penawaran pangan cenderung bersifat *inelastis*, tetapi bagi negara miskin dan berkembang masalah pangan tetap merupakan masalah yang sensitif. Sensitivitas komoditas pangan salah satunya diperlihatkan oleh variabel pasar yaitu harga.

Harga yang terus meningkat dapat menimbulkan fluktuasi harga dan gejolak inflasi yang tinggi. Beberapa tahun terakhir ini risiko dan ketidakpastian yang dihadapi konsumen maupun produsen akibat fluktuasi harga pangan cenderung meningkat. Di dalam negeri harga komoditas pangan juga meningkat meskipun polanya berbeda. Perubahan cukup mendasar terjadi sejak sepuluh

tahun terakhir, yakni sejak Reformasi. Koefisien keragaman harga eceran ter-deflasi (deflatornya adalah Indeks Harga Konsumen/IHK) komoditas beras, terigu, gula pasir, telur, minyak goreng, bawang merah dan cabe merah besar.

Pemerintah maupun masyarakat berkepentingan terhadap harga komoditas pangan yang (relatif) stabil. Stabilisasi harga pangan perlu dilakukan agar pembangunan ekonomi berjalan lancar dan kondusif untuk mendukung terciptanya stabilitas sosial, politik, dan keamanan. Harga pangan yang stabil pada umumnya juga diinginkan oleh masyarakat karena harga yang sangat berfluktuasi berimplikasi pada risiko dan ketidakpastian yang harus dihadapi dalam pengambilan keputusan.

Di Kalimantan barat, komoditas pangan yang fluktuasi harganya yang sering menjadi sorotan publik adalah gula pasir, telur, minyak goreng, bawang merah dan cabe merah besar. Sumaryanto (2009) menyebutkan bahwa selama ini terkait dengan pola konsumsi pangan sebagian besar masyarakat golongan menengah ke bawah, perhatian terbesar cenderung tertuju pada harga komoditas beras, tepung terigu, gula pasir, telur, minyak goreng, cabe merah besar, dan bawang merah.

Hal ini dikarenakan harga yang sebenarnya mereka harus bayar adalah mengakomodasi fluktuasi harga pangan domestik menjadi sangat relevan untuk dilakukan, karena bagi masyarakat miskin dan menengah ke bawah, fluktuasi harga pangan di level domestik lebih relevan daripada pergerakan harga pangan global. Pada kenyataannya, harga domestik sangat berfluktuasi sehingga penelitian ini penting untuk dilakukan untuk mengetahui volatilitas harga eceran beberapa komoditas pangan strategis di Kalimantan Barat dan diharapkan nantinya dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk menciptakan stabilitas harga pangan.

Peningkatan efektivitas kebijakan dan program stabilisasi harga pangan dibutuhkan informasi yang lengkap mengenai perilaku harga komoditas yang bersangkutan. Cakupan informasi yang dibutuhkan tidak hanya meliputi kecenderungan ataupun arah perubahannya, tetapi juga mencakup pula volatilitasnya. Pemahaman dan ketersediaan informasi yang lebih lengkap mengenai volatilitas harga sangat berguna untuk merumuskan tindakan antisipasi yang lebih efektif karena konsep volatilitas berkaitan erat dengan risiko dan ketidakpastian yang dihadapi dalam pengambilan keputusan.

Volatilitas pada dasarnya adalah fenomena alamiah. Di Indonesia sebagai salah satu negara berkembang rentan terhadap volatilitas harga pangan. Hal ini dikarenakan sebagai kebutuhan pangan pokok masih diimpor, sehingga jika harga pangan dunia tidak stabil akan berpengaruh terhadap kondisi harga pangan dalam negeri. Seperti yang diungkapkan oleh Bourdon (2011) bahwa harga pangan yang tidak stabil merupakan risiko bagi negara berkembang. Jika harga pangan meningkat, maka inflasi akan naik dan pertumbuhan ekonomi turun yang kemudian akan berdampak terhadap kondisi rumah tangga masyarakat terutama penduduk miskin.

Terjadinya peningkatan volatilitas harga pangan akan menjadi perhatian bagi produsen dan pelaku lain yang terkait dalam rantai komoditas pangan yang berkaitan dengan pengeluaran yang akan mereka lakukan. Volatilitas harga pangan akan memberikan dampak jangka panjang terhadap pendapatan produsen dan mengganggu kegiatan perdagangan komoditas serta akan membuat

perencanaan produksi jangka panjang menjadi sulit karena ketidakpastian yang terjadi akibat harga yang sulit untuk diprediksi.

Harga pangan yang fluktuatif ini menjadikan komoditas tersebut sulit untuk diprediksi. Sebagai contoh kasus, penelitian ini akan mengambil lokasi di Pasar Flamboyan yang mana pasar tersebut merupakan pasar induk yang berada di Kota Pontianak. Setiap harinya Pasar Flamboyan mendapatkan pasokan komoditas strategis tersebut dari berbagai daerah di Kalimantan Barat bahkan dari pulau Jawa. Selain itu perubahan harga komoditas pangan di Pasar Flamboyan juga di catat setiap harinya. Sehingga dengan adanya pencatatan harga setiap hari, fluktuasi harga dapat terpantau dengan jelas.

Sumber: Pasar Flamboyan, 2014

Gambar 1. Pergerakan Harga Rata-rata Bulanan Komoditas Strategis Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2011-2014

Fluktuasi harga komoditas strategis yang terjadi menyebabkan pelaku pasar komoditas pangan baik produsen maupun konsumen mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan ekonomi. Oleh karena itu dibutuhkan suatu analisis risiko harga komoditas pangan agar fluktuasi harga dapat segera diatasi. Berdasarkan Permentan no. 90 Tahun 2015 bahwa komoditas unggulan di Indonesia terdiri dari : padi/ beras, jagung, Kedelai, cabe, bawang merah, tebu/ gula, dan daging sapi. Pengukuran volatilitas perlu dilakukan untuk memetakan ketidakpastian tersebut. Volatilitas yang ada pada harga pangan di Pasar Flamboyan dapat memberikan gambaran komoditas pangan mana yang mempunyai fluktuasi harga paling tinggi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan adalah data sekunder yang bersumber dari data harga 5 komoditi pangan yang strategis. Jenis data yang digunakan adalah data deret waktu (*time series*) bulanan dengan periode waktu dari bulan Januari 2010 sampai Desember 2014 yang mencakup komoditi gula pasir, telur, bawang merah, minyak goreng dan cabai rawit di tingkat konsumen karena kelima jenis komoditas yang sering

menjadi sorotan masyarakat, sehingga data yang digunakan berjumlah 5 tahun dan diambil perminggu. Penelitian ini menggunakan *softwareEviews 7* dengan melakukan uji stationaritas data, uji correlogram, peramalan dengan model ARMA, dan identifikasi model ARCH.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan yang diperoleh untuk menjawab rumusan masalah penelitian disesuaikan berdasarkan alur prosedur metode penelitian. Secara terperinci, hasil dan pembahasan yang diperoleh dalam mewujudkan tujuan penelitian akan melalui beberapa tahapan, antara lain: uji stationaritas data, uji correlogram, peramalan dengan model ARMA, dan identifikasi model ARCH. Tahapan pertama, melakukan uji stasioneritas pada data penelitian. Uji Stasioneritas ditujukan pada data variabel dependen, data harga komoditas strategis pangan. Berikut ini akan ditampilkan ringkasan uji stasioneritas pada kelima komoditas strategis pangan di Pasar Induk Flamboyan Pontianak.

Stasioneritas merupakan salah satu prasyarat penting dalam model ekonometrika untuk data runtut waktu (time series). Data stasioner adalah data yang menunjukkan mean, varians dan autovarians (pada variasi lag) tetap sama pada waktu kapan saja data itu dibentuk atau dipakai, artinya dengan data yang stasioner model time series dapat dikatakan lebih stabil. Apabila data yang digunakan dalam model ada yang tidak stasioner, maka data tersebut dipertimbangkan kembali validitas dan kestabilannya, karena hasil regresi yang berasal dari data yang tidak stasioner akan menyebabkan spurious regression. Spurious regression adalah regresi yang memiliki R^2 yang tinggi, namun tidak ada hubungan yang berarti dari keduanya. Salah satu konsep formal yang dipakai untuk mengetahui stasioneritas data adalah melalui uji akar unit (unit root test). Uji ini merupakan pengujian yang populer, dikembangkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller dengan sebutan Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test. Jika suatu data time series tidak stasioner pada orde nol, $I(0)$, maka stasioneritas data tersebut bisa dicari melalui order berikutnya sehingga diperoleh tingkat stasioneritas pada order ke- n (*first difference*) atau $I(1)$, atau second difference atau $I(2)$, dan seterusnya. Seluruh data yang digunakan dalam regresi dilakukan uji akar unit dengan berpatokan pada nilai batas kritis ADF. Hasil uji akar unit tingkat data level adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Stasioneritas Data Komoditas Strategis Pangan

No	Variabel	Philips – Peron Test		ADF test	
		t-stat	Prob.*)	t-stat	Prob.*)
1.	Gula Pasir				
	Level	-4.839322	0.0001	-2.511306*	0.1139
	1 st Difference	-22.93976	0.0000	-20.01169	0.0000
	2 nd Difference	-60.63737	0.0001	-13.12282	0.0000
2.	Telur				
	Level	-7.442309	0.0000	-3.457292***	0.0100
	1 st Difference	-42.37670	0.0001	-15.71504	0.0000
	2 nd Difference	-189.3123	0.0001	-11.30127	0.0000
3.	Minyak Goreng				
	Level	-3.369101***	0.0130	-2.589584**	0.0964
	1 st Difference	-28.21675	0.0000	-23.59774	0.0000
	2 nd Difference	-236.4989	0.0001	-10.48053	0.0000
4.	Bawang Merah				
	Level	-5.991875	0.0000	-4.737108	0.0001
	1 st Difference	-19.12103	0.0000	-13.17896	0.0000
	2 nd Difference	-98.45157	0.0001	-9.789896	0.0000
5.	Cabe Merah Besar				
	Level	-5.841998	0.0000	-5.880566	0.0000
	1 st Difference	-23.03064	0.0000	-19.64405	0.0000
	2 nd Difference	-204.8878	0.0001	-11.90725	0.0000

Sumber : Analisis Data Primer 2015

Keterangan :

- * > nilai kritis McKinnon pada =10%
- ** > nilai kritis McKinnon pada = 5%
- *** > nilai kritis McKinnon pada =1%

Pengujian *unit root* pada tingkat level diketahui bahwa semua data stasioner kecuali gula pasir hasil uji stasioneritas menghasilkan nilai probabilitas 0.1139, telur menghasilkan nilai probabilitas 0.0100, dan minyak goreng menghasilkan nilai probabilitas 0.0964 tingkat ADF dan 0.0130 pada tingkat Philip peron. Jadi dengan kata lain bahwa hasil uji stasioner pada level memperoleh hasil yang berbeda pada masing-masing variabel yaitu gula pasir menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0.1139 nilai ini lebih besar dari pada 0.1 (=10%) artinya, variabel belum stasioner pada = 1%, 5% dan 10%. Sedangkan nilai stasioner untuk variabel telur dan minyak goreng yaitu 0.0100 dan 0.0964, nilai ini lebih besar dari pada 0.01 (=1%) dan 0,05 (=5%) artinya variabel belum stasioner. Pada Philip Peron kita ketahui variabel minyak goreng menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0.0130 nilai ini lebih besar dari 0.01 (=1%) artinya variabel minyak goreng pada level tingkat Philip Peron belum stasioner. Jika data pada tingkat level masih ada data yang tidak stasioneris maka harus dilanjutkan uji stasioneris data pada tingkat *difference*.

Pada tabel 1. menunjukan bahwa hasil pengujian unit root pada tingkat *first difference* menunjukan data sudah stasioner yaitu pada variabel gula pasir menghasilkan nilai probabilitas 0.0000 pada tingkat ADF dan 0.0000 pada tingkat PP, nilai tersebut lebih kecil dari 0.01 (=1%), variabel telur menghasilkan nilai probabilitas 0.0000 pada tingkat ADF dan pada tingkat PP memperoleh hasil 0.0001. Begitu juga pada variabel minyak goreng, bawang merah dan cabe merah besar memperoleh nilai probabilitas lebih kecil 0.01 (=10%). Hal ini terlihat dari nilai absolut statistic ADF yang lebih besar dari Mc Kinon Critical Value pada nilai kritis 1%, 5%, dan 10%. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa seluruh

variabel yang akan diestimasi dalam penelitian ini telah stasioner pada derajat yang sama yaitu pada derajat integrasi satu (*first Difference*).

Penelitian dengan menggunakan data yang belum stasioner akan menghasilkan regresi lancung (*spurious regression*) yaitu regresi yang menggambarkan hubungan antara dua variabel atau lebih yang nampak signifikan secara statistik tapi kenyataannya tidak, sehingga dapat mengakibatkan *misleading* dalam penelitian terhadap suatu fenomena harga yang sedang terjadi (Siti Hidayati, FE UI, 2009). Apabila meregresikan suatu deret berkala *nonstasioner* terhadap deret berkala *nonstasioner* lainnya maka akan menyebabkan fenomena regresi palsu (Gujarati, 2006).

Pemodelan ARMA Lima Komoditi Strategis Pangan. Mengikuti prosedur Box-Jenkins (1976), bentuk ARMA (dalam konteks ini istilah yang lebih tepat adalah ARIMA karena datanya telah mengalami pendiferensiasian) harga komoditas strategis pangan yang paling cocok untuk masing-masing komoditas.

Identifikasi Model. Pemodelan ARMA atau ARIMA dapat ditentukan apabila data stasioner. Jika data stasioner dalam level maka data dapat dimodelkan dengan ARMA. Sebaliknya, jika data stasioner dalam Difference maka data dapat dimodelkan dengan ARIMA. Berdasarkan pada pengujian uji stasioneritas data komoditas strategis pangan pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa data tidak stasioner pada level yaitu pada komoditas gula pasir dan minyak goreng. Stasioneritas mempunyai makna bahwa tidak terdapat pertumbuhan atau penurunan pada data. Artinya, fluktuasi data berada di sekitar suatu nilai rata-rata yang konstan, tidak tergantung pada waktu dan varians dari fluktuasi tersebut (Makridakis, dkk, 1999). Berdasarkan pengujian stasioneritas data harga komoditas strategis pangan pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa data tidak stasioner pada tingkat level. Karena data tidak stasioner pada tingkat level, maka perlu dilakukan pengujian pada tingkat difference pertama dan difference ke dua. Berikut hasil pengujian difference tingkat pertama data komoditas strategis gula pasir, telur, minyak goreng, bawang merah dan cabe merah besar memperlihatkan dugaan awal bahwa harga komoditas strategis pangan gula pasir, telur, minyak goreng, bawang merah dan cabe merah besar stasioner pada tingkat differensi pertama. Begitu pula pada tingkat differensi ke dua juga diperoleh hasil uji statistik menunjukkan bahwa data stasioner pada tingkat differensi ke dua.

Evaluasi model digunakan untuk menganalisis residualnya melalui korelogram ACF maupun PACF. Dengan memperhatikan kurva peramalan komoditas gula pasir (lampiran 27) menjauhi keseimbangan dan terus meningkat. Output pada kurva peramalan (lampiran 27) juga memberikan nilai RMSE, MAE, dan MAPE untuk mengukur kesalahan peramalan. Dari nilai-nilai tersebut dapat dikemukakan bahwa rata-rata akar kuadrat kesalahan peramalan sebesar 2692.795 (RMSE), rata absolut kesalahan sebesar 2041.182 (MAE), dan rata-rata persentase absolut kesalahan sebesar 11.06828 (MAPE). Hasil peramalan pada komoditas telur (lampiran 28) menjauhi keseimbangan dan terus meningkat. Output pada kurva peramalan (lampiran 28) juga memberikan nilai RMSE, MAE, dan MAPE untuk mengukur kesalahan peramalan. Dari nilai-nilai tersebut dapat dikemukakan bahwa rata-rata akar kuadrat kesalahan peramalan sebesar 1327.300 (RMSE), rata absolut kesalahan sebesar 959.4285 (MAE), dan rata-rata persentase absolut kesalahan sebesar 10.21268 (MAPE). Hasil peramalan pada komoditas minyak goreng (lampiran 29) menjauhi keseimbangan dan terus meningkat.

Output pada kurva peramalan (lampiran 29) juga memberikan nilai RMSE, MAE, dan MAPE untuk mengukur kesalahan peramalan. Dari nilai-nilai tersebut dapat dikemukakan bahwa rata-rata akar kuadrat kesalahan peramalan sebesar 10408.23 (RMSE), rata ablolut kesalahan sebesar 5789.152 (MAE), dan rata-rata persentase absolut kesalahan sebesar 24.69498 (MAPE). Hasil peramalan pada komoditas bawang merah (lampiran 29) menjauhi keseimbangan dan terus meningkat. Output pada kurva peramalan (lampiran 29) juga memberikan nilai RMSE, MAE, dan MAPE untuk mengukur kesalahan peramalan. Dari nilai-nilai tersebut dapat dikemukakan bahwa rata-rata akar kuadrat kesalahan peramalan sebesar 10408.23 (RMSE), rata ablolut kesalahan sebesar 5789.152 (MAE), dan rata-rata persentase absolut kesalahan sebesar 24.69498 (MAPE). Hasil peramalan pada komoditas bawang merah (lampiran 30) menjauhi keseimbangan dan terus meningkat. Output pada kurva peramalan (lampiran 30) juga memberikan nilai RMSE, MAE, dan MAPE untuk mengukur kesalahan peramalan. Dari nilai-nilai tersebut dapat dikemukakan bahwa rata-rata akar kuadrat kesalahan peramalan sebesar 10999.24 (RMSE), rata ablolut kesalahan sebesar 9076.104 (MAE), dan rata-rata persentase absolut kesalahan sebesar 40.93773 (MAPE). Untuk lebih jelas berikut disajikan hasil permodelan ARMA Komoditas pangan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 2. Permodelan ARMA Komoditas Strategis Pangan

Komoditas	Koefisien Estimasi						R ²	AIC	SC	Model Terpilih
	AR	Prob *)	MA	Prob *)	ARMA	Prob *)				
Gula Pasir										
AR(1)	-0.313525	0.0000	-		-		0.232572	15.69770	15.73901	AR
AR(2)	-0.440070	0.0000	-		-					
Telur										
AR(1)	-0.28317	0.0000	-		-		0.097849	18.15860	18.20003	AR
AR(3)	-1.96960	0.0013	-		-					
Minyak Goreng										
AR(1)	-0.349507	0.0000	-		-		0.154608	15.15379	15.19522	AR
AR(3)	-0.14583	0.0118	-		-					
Bawang Merah										
AR(2)	-0.305989	0.0000	-		-0.410885	0.0235	0.131920	20.24453	20.31557	ARMA
AR(13)	0.162144	0.0073	-		0.117093	0.7064				
MA(2)	-		-0.257215	0.0000	0.067009	0.5531				
MA(13)	-		0.137846	0.0226	0.102108	0.5900				
Cabe Merah Besar										
AR(1)	-0.184154	0.0039			0.808813	0.0000	0.127236	20.65730	20.73003	ARMA
AR(21)	0.148731	0.0234			0.040227	0.3123				
MA(1)			-0.263043	0.0000	-0.035651	0.0000				
MA(21)			0.208392	0.0016	0.038295	0.0000				

Sumber : Analisis Data Primer 2015

Volatilitas harga komoditas strategis yang tinggi ditunjukkan oleh suatu tahap dimana fluktuasinya relative tinggi, kemudian diikuti fluktuasi yang rendah dan kembali tinggi. Implikasi data bervolatilitas tinggi adalah variance dari error tidak konstan (Bambang Juanda, M.S dkk, 2012). Adanya heteroskedastiasitas berakibat dengan parameter koefisien regresi dengan metode OLS tetap tidak bias dan masih konsisten, tetapi *standart error* dan interval keyakinan menjadi terlalu besar sehingga penarikan kesimpulan terhadap moede bias menyesatkan.

Identifikasi Efek ARCH. Untuk mengetahui volatilitas data harga Komoditas Strategis Pangan, diperlukan suatu pendekatan tertentu untuk mengukur volatilitas residualnya. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah memasukan peubah bebas (*independent variable*) yang mampu memprediksi volatilitas residual tersebut. Robert Engle (1982) adalah ahli ekonometrika yang pertama kali menganalisis adanya masalah heterokedastisitas dari ragam residual dalam data deret waktu. Menurut Engle, ragam residual yang berubah-ubah terjadi

karena suatu ragam. Residual tidak hanya berfungsi dari perubahan bebas tetapi juga tergantung seberapa besar residual dimasa lalu. Engle juga mengembangkan model dimana rata-rata dan ragam suatu data deret waktu dimodelkan secara simultan dan model tersebut disebut ARCH.

Uji ARCH –LM. Berdasarkan pengolahan data volatilitas terhadap harga komoditas strategis pangan selama tahun 2010 hingga tahun 2014. Pada pengolahan uji permodelan ARMA memperoleh hasil bahwa semua koefisien diperoleh hasil sebagai tertuang pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 3. Identifikasi Efek ARCH pada Komoditas Pangan

Komoditas	Obs*R-squared	F-stat	Efek ARCH
Gula Pasir	111.6231	194.0918	Ada
Telur	39.92365	46.80331	Ada
Minyak Goreng	110.4730	190.6147	Ada
Bawang Merah	105.8723	177.2234	Ada
Cabe Merah Besar	122.3231	229.2277	Ada

Sumber : Analisis Data Primer 2015

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa semua koefisien estimasi {AR dan MA} signifikan secara statistik dan setelah dilakukan pengamatan pola residual kuadrat melalui korelogram dan uji ARCH-LM memperoleh hasil, pada komoditas gula pasir berdasarkan nilai hitung Obs*R-squared dari output eviews adalah 111.6231 dengan nilai probabilitas 0.0000 dan nilai F-statistik sebesar 194.0918 dengan nilai probabilitas 0.0000 berarti uji ARCH mengidentifikasi terdapat efek ARCH dan komoditas tersebut dinyatakan volatile (lampiran 69). pada komoditas telur berdasarkan nilai hitung Obs*R-squared dari output eviews adalah 39.92365 dengan nilai probabilitas 0.0000 dan nilai F-statistik sebesar 46.80331 dengan nilai probabilitas 0.0000 berarti uji ARCH mengidentifikasi terdapat efek ARCH dan komoditas tersebut dinyatakan volatile (lampiran 28). pada komoditas minyak goreng berdasarkan nilai hitung Obs*R-squared dari output eviews adalah 190.6147 dengan nilai probabilitas 0.0000 dan nilai F-statistik sebesar 110.4730 dengan nilai probabilitas 0.0000 berarti uji ARCH mengidentifikasi terdapat efek ARCH dan komoditas tersebut dinyatakan volatile (lampiran 30). Pada komoditas bawang merah berdasarkan nilai hitung Obs*R-squared dari output eviews adalah 177.2234 dengan nilai probabilitas 0.0000 dan nilai F-statistik sebesar 105.8723 dengan nilai probabilitas 0.0000 berarti uji ARCH mengidentifikasi terdapat efek ARCH dan komoditas tersebut dinyatakan volatile (lampiran 32). Sedang pada komoditas cabe merah besar berdasarkan nilai hitung Obs*R-squared dari output eviews adalah 229.227 dengan nilai probabilitas 0.0000 dan nilai F-statistik sebesar 122.3231 dengan nilai probabilitas 0.0000 berarti uji ARCH mengidentifikasi terdapat efek ARCH dan komoditas tersebut dinyatakan volatile (lampiran 34). Jadi kesimpulan dari hasil uji ARCH LM menunjukkan bahwa harga kelima komoditas strategis yaitu gula pasir, telur, minyak goreng, bawang merah dan cabe merah besar volatile karena kelima komoditas tersebut diidentifikasi melalui uji ARCH-LM terdapat efek ARCH pada model yang diestimasi.

Harga komoditas strategis pangan mingguan di Pasar Flamboyan Pontianak untuk komoditas gula pasir, telur, minyak goreng, bawang merah dan cabe merah besar terjadi volatile. Itu terbukti bahwa sejak reformasi harga komoditas strategis mingguan di Pasar Flamboyan Pontianak sehingga harga komoditas terjadi

volatile. Bahkan untuk harga komoditas strategis gula pasir dan cabe merah besar, peningkatan volatilisasnya cenderung berkelanjutan. Berbeda dengan ketiga komoditas strategis telur, minyak goreng dan bawang merah. Volatilitas harga komoditas telur, minyak goreng dan bawang merah tidak banyak berubah, dalam arti sejak tahun 2010 hingga 2014 perubahan volatilitas yang menyolok. Pernyataan ini sesuai dengan hasil penelitian (Sumaryanto, 2009).

Tinggi dan volatilennya harga pangan terus berlanjut, permintaan konsumen di negara-negara berkembang meningkat sangat pesat dan pertumbuhan penduduk tinggi tidak terkecuali di Pasar Flamboyan Pontianak, dan setiap pertumbuhan tersebut juga secara bersama-sama akan menambah permintaan komoditas strategis pangan seperti gula pasir, telur, minyak goreng, bawang merah dan cabe merah besar. Dari sisi penawaran terdapat tantangan karena sumberdaya alam semakin langka, dan terjadi penurunan produktivitas. Volatilitas harga komoditas strategis pangan meningkat karena terjadinya persaingan permintaan pangan dan energi, serta meningkatnya frekuensi guncangan cuaca. Kenaikan harga beras secara terus-menerus terjadi di negara-negara net importir seperti Indonesia dan Philipina. Impor Indonesia tahun 2010-2012 meningkat dua kali lipat dalam satu dekade terakhir, demikian juga halnya Philipina tidak terlepas dari jeratan volume impor yang tinggi dengan rata-rata 1.74 juta ton dalam satu dekade terakhir. Meningkatnya jumlah impor di kedua negara ini disebabkan karena pertumbuhan penduduk tinggi, konsumsi per kapita tinggi, produktivitas tidak merata dan alih fungsi lahan pertanian produktif yang tidak terkendali (edi dkk, 2014).

Kelompok komoditas strategis yaitu gula pasir, telur, minyak goreng, bawang merah dan cabe merah besar yang cenderung memberikan andil besar dalam mempengaruhi inflasi harga komoditas strategis di Kota Pontianak selama kurun waktu Januari 2010 hingga Desember 2014 adalah kelompok bahan makanan, hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Hyldha Christanty, 2013).

Salah satu karakter dimensi publik kebijakan ekonomi Indonesia adalah rendahnya keterhubungan (sekadar tidak menyebut “diskoneksi”) antara pengelolaan sisi permintaan dan sisi penawaran. Laju inflasi bulan Januari 2011 yang mencapai 0,89 persen (atau 7,02 persen dibanding Januari 2010 year on year) menjadi salah satu peringatan awal, karena kontribusi lonjakan harga pangan masih sangat signifikan. Pangsa kenaikan harga bahan pangan adalah 0,57 persen, yang sebenarnya didominasi oleh kenaikan harga beras; sedangkan pangsa kenaikan kelompok perumahan, air, listrik, gas dan bahan bakar hanya 0,12 persen.

Beberapa komoditas pangan yang mengalami kenaikan harga pada bulan Januari 2011 antara lain: beras, cabai rawit, ikan segar, cabai merah, bawang merah, minyak goreng, kentang, nasi dengan lauk, rokok kretek filter, ikan diawetkan, ketimun, cabai hijau, anggur, dan lain-lain (Bustanul Arifin, 2011). Pengendalian laju inflasi dari sisi permintaan oleh Bank Indonesia masih belum terhubung dengan target-target peningkatan produksi pangan, karena sekian macam persoalan di lapangan. Telah banyak dibahas bahwa insiatif di sisi moneter melalui pengaturan suku bunga dan nilai tukar sulit sekali menjadi efektif di lapangan. Karakter sektor perbankan di Indonesia umumnya amat lambat merespons signal-signal kebijakan moneter, terutama jika berhubungan dengan penyaluran kredit kepada aktivitas perekonomian dan lain-lain yang dianggap memiliki risiko cukup besar. Sementara itu, pengendalian inflasi dari sisi

penawaran sangat berhubungan dengan karakter sistem produksi pangan, yang sangat rentan terhadap perubahan iklim, gangguan produksi di tingkat usahatani, kapasitas manajemen stok logistik pangan pokok, dan sistem distribusi atau perdagangan komoditas dengan sekian macam persoalannya. Disamping itu, pengendalian laju inflasi di Indonesia tiba-tiba menjadi rumit dan politis karena kejutan-kejutan lain yang disebabkan oleh kenaikan harga eceran bahan bakar minyak (BBM) di dalam negeri, sebagai bagian dari kelompok harga yang diatur (*administered prices*).

Kebijakan dari sisi fiskal berupa pembebasan bea masuk impor beras dan komoditas lain melalui Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 241/2011 sampai tanggal 31 Maret 2011 diperkirakan sulit menjadi stabilisator harga pangan. Disamping karena dimensi ekonomi politik yang cukup kental dari kebijakan fiskal tersebut, persoalan kusutnya sistem produksi pangan di dalam negeri tidak hanya dapat diselesaikan hanya melalui *border policy* seperti itu. Telah berkali-kali disampaikan bahwa pangkal persoalan sisi penawaran dari sistem produksi pangan justru terletak pada aspek nonharga, mulai dari persoalan infrastruktur pertanian, akurasi dan teknologi budidaya pangan, penanganan panen dan pasca panen, dimensi agroindustri dan lain-lain (Lihat Arifin, 2010). Bahkan, tidak mustahil kebijakan fiskal pembebasan bea masuk tersebut nanti akan dianggap sebagai salah satu penyebab kejatuhan harga komoditas strategis pangan di tingkat petani, yang telah memasuki musim panen di beberapa sentra produksi komoditas strategis pangan.

Para elit Pemerintahan Pusat dan Pemerintah Daerah seharusnya paham bahwa efektivitas suatu kebijakan publik tidak hanya tergantung pada aspek teknis-ekonomis prediksi dan simulasi yang dihasilkan, tetapi juga pada kemampuan komunikasi politik dan kapasitas birokrasi yang menjalankannya. Apalagi, suatu keputusan kebijakan publik yang sangat krusial seperti tentang pengendalian harga pangan tersebut tidak dilengkapi analisis teknis-ekonomis berdasarkan model kuantitatif dengan metodologi yang dapat dipertanggungjawabkan. Apabila suatu kebijakan masih dilingkupi kepentingan perburuan rente ekonomi yang tidak rasional, maka hasil akhir (*outcome*) yang dipetik justru distorsi perekonomian dan kontroversi politik yang berkepanjangan.

Masyarakat masih memiliki trauma sejarah distorsi ekonomi dan perburuan rente yang tidak dapat disembuhkan begitu saja. Masyarakat menghendaki tingkat governansi kebijakan ekonomi yang lebih kredibel, mewakili segenap kepentingan pengampu kepentingan (*stakeholders*), tidak hanya kaum industriawan dan pedagang, tapi juga kepentingan petani sebagai produsen pangan terbesar, meliputi rumah tangga petani dengan segenap anggota keluarganya. Kepentingan kelompok konsumen pangan, terutama dari kalangan tidak mampu, juga perlu terakomodasi dalam setiap jengkal kebijakan pangan.

Bagi mereka, kebijakan yang tepat adalah yang mampu memberdayakan, meningkatkan daya beli, dan membangun perekonomian daerah, bukan hanya memelihara ketergantungan terhadap subsidi harga pangan melalui kebijakan *raskin* (beras untuk rumah tangga miskin). Hal penting yang juga menonjol pada awal 2011 ini adalah tingkat volatilitas harga komoditas pangan, mulai dari pasar internasional sampai pasar domestik di kota besar dan bahkan perdesaan. Volatilitas yang dimaksudkan di sini adalah bahwa karakter kenaikan harga pangan tersebut selain cukup lebar (*melonjak*), juga terjadi dalam waktu yang

singkat. Dalam teori ekonomi, konsep volatilitas biasanya berhubungan dengan pergerakan atau lonjakan harga pangan itu sendiri, dan dengan pergerakan harga yang sulit diprediksi karena beberapa faktor eksternal yang cukup sulit untuk dikendalikan.

Bagi Indonesia, pola pergerakan harga pangan, terutama yang bersifat pokok, sebenarnya dapat diprediksi, karena pola pergerakannya relatif tidak banyak berubah, kecuali pada saat krisis pangan global tahun 2008. Secara garis besar, harga pangan naik tajam pada November-Januari, turun pada Februari-Mei, naik lagi pada Juni-Agustus, konstan atau naik landai pada September-Oktober, sebelum naik lagi pada November dan seterusnya. Maksudnya, walaupun pada tahun 2011 dan sepuluh tahun ke depan, harga pangan secara rata-rata akan cenderung naik, pola penurunan harga sementara pada musim panen raya seperti pada Februari-Mei juga perlu diperhatikan. Para elit pemerintah pun sebenarnya paham bahwa sekitar 65 persen dari total produksi komoditas pangan di Indonesia dihasilkan pada panen raya saat ini. Upaya perlindungan harga komoditas pangan di tingkat petani tetap wajib dilakukan, melalui stabilisasi ketersediaan pasokan dan harga pangan dengan pendekatan dari hilir ke hulu. Hal tersebut telah secara jelas dijelaskan melalui sembilan Instruksi Presiden Susilo Bambang Yudhoyono (SBY) kepada para menteri dan jajaran di bawahnya pada Sidang Kabinet Paripurna tanggal 6 Januari 2011. Di sinilah ujian besar bagi pemerintah pada awal tahun 2011, apakah basis kebijakan perberasan yang dituangkan melalui Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 7 Tahun 2009 masih ampuh untuk menjawab tantangan stabilisasi harga komoditas pangan saat ini. Masyarakat akan menunggu realisasi dari kenekadan Pemerintah untuk menolak revisi Inpres 7/2009 tersebut, walau sudah dirapatkan berkali-kali dan sangat melelahkan. Jika harga komoditas pangan tetap stabil dan tidak terlalu liar, minimal sepanjang tahun 2016, masyarakat akan mengapresiasinya. Tapi, jika harga pangan masih sulit dikendalikan, maka sudah saatnya Pemerintah segera merumuskan kebijakan stabilisasi harga pangan yang lebih komprehensif dan kompatibel dengan tantangan zaman. Opsi untuk memberlakukan kebijakan harga pembelian pemerintah (HPP) berdasarkan kualitas gabah dan beras, serta berdasarkan wilayah tertentu, perlu dipertimbangkan, minimal melalui uji lapang yang valid.

Pada intinya, untuk mengurangi volatilitas harga pangan tersebut, Pasar Induk Flamboyan Pontianak memerlukan kebijakan yang mampu meningkatkan keberfungsian dari sistem ekonomi yang dijalankannya serta memperkuat ketahanan negara dalam menanggulangi berbagai dampak buruk yang ditimbulkan karena volatilitas harga pangan yang eskrem. Di sinilah, keandalan dan kearifan seorang pemimpin, pejabat negara atau perumus kebijakan menjadi prasyarat wajib bagi suatu *outcome* kebijakan yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Terakhir, Pemerintah dan Bank Indonesia perlu bekerjasama lebih erat lagi, tidak hanya di tingkat pusat, tapi juga sampai ke tingkat provinsi dan kabupaten/kota. Sebagaimana diketahui, Indonesia telah memiliki Tim Pengendalian Inflasi (TPI) di tingkat pusat yang pertama dibentuk pada tahun 2005 dan Tim Pengendali Inflasi Daerah (TPID) di tingkat daerah, yang dibentuk pada tahun 2008. Kini, telah terdapat 53 TPID di seluruh Indonesia yang amat sangat ditunggu kiprahnya oleh masyarakat. Beberapa kelemahan dari mandulnya TPID tersebut wajib segera dievaluasi untuk dilakukan penyempurnaan sebagaimana mestinya, apalagi hanya karena persoalan administrasi dan rasa

kempilikan (*sense of ownership*) antara otoritas fiskal dan otoritas moneter. Pelibatan perguruan tinggi daerah dan lembaga akademik lain yang tersebar di seluruh Indonesia wajib dilakukan, sebagai pelabuhan terakhir sumber kebijakan dan hikmah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa perkembangan harga komoditas strategis cabe merah besar, bawang merah, minyak goreng, gula pasir dan telur dalam 5 tahun terakhir menunjukkan bahwa harga komoditas strategis tersebut sangat berfluktuasi. Harga komoditas strategis pangan mingguan di Pasar Flamboyan Pontianak untuk komoditas gula pasir, telur, minyak goreng, bawang merah dan cabe merah besar terjadi volatile. Itu terbukti bahwa sejak reformasi harga komoditas strategis mingguan di Pasar Flamboyan Pontianak sehingga harga komoditas terjadi volatile. Bahkan untuk harga komoditas strategis gula pasir dan cabe merah besar, peningkatan volatilitasnya cenderung berkelanjutan. Berbeda dengan ketiga komoditas strategis telur, minyak goreng dan bawang merah. Faktor-faktor yang mempengaruhi volatilitas harga komoditas strategis di Pasar Flamboyan Pontianak yakni volatilitas satu periode sebelumnya dan varian harga satu periode sebelumnya. Sehingga dapat diinterpretasikan jika pada harga komoditas strategis hari ini terdapat nilai residual harga dan varian harga yang relatif besar, maka tingkat harga komoditas strategis esok hari akan cenderung besar.

Meninjau bahwa volatilitas harga komoditas strategis (khususnya komoditas pangan) dapat terjadi dengan baik di pasar flamboyan Pontianak, maka dibutuhkan peran serta dari setiap pelaku ekonomi (produsen, konsumen, dan distributor) untuk menciptakan kestabilan dalam harga melalui pendekatan dari sisi permintaan (demand) maupun sisi penawaran (supply) terhadap komoditas strategis pangan. Dengan itu, hasil produksi pertanian dapat ditingkatkan secara maksimal sehingga mampu menunjang pemerataan sumber daya yang nantinya akan turut meminimalisir timbulnya kesenjangan harga antara pasar yang terlalu tinggi. Volatilitas harga relative tinggi cenderung mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap harga jual. Oleh karena itu, hendaknya lembaga-lembaga terkait (Pemerintah Kota Pontianak dan Dinas Pasar) mampu melakukan controlling secara berkala terhadap harga komoditas strategis pangan, baik dipasar modern maupun dipasar tradisional. Dengan mengontrol harga yang bersinambungan, diharapkan mampu meminimalisir terjadinya kenaikan tingkat volatilitas harga yang tidak terkendali atau yang terlalu jauh dari ekspektasi masyarakat. Sehingga dengan demikian, tingkat kenaikan harga pun bias ditekan secara bertahap dan mampu mendekati target yang telah ditetapkan oleh pemerintah kota. Formulasi kebijakan yang tepat untuk mengatasi permasalahan volatilitas harga komoditas strategis yang mengarah pada peningkatan produksi dalam negeri umumnya khususnya di provinsi Kalimantan Barat berkelanjutan, mengurangi ketergantungan impor dan meningkatkan cadangan komoditas strategis pemerintah melalui pengadaan komoditas strategis dalam negeri.

DAFTAR PUSTAKA

- Apergis, Nicholas, Anthony Rezitis. 2011. *Food Price Volatility and Macroeconomic Factors: Evidence from GARCH and GARCH-X Estimates*, Journal of Agricultural & Applied Economics 43(1): 95-110.
- Bollerslev, T. 1986. *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*. Journal of Econometrics. 31: 307-327.
- Burhani, Fadila Jzuqynova. 2013. *Analisis Volatilitas Harga Daging Sapi Potong dan Daging Ayam Broiler di Indonesia*. Forum Agribisnis, Volume 3 No. 2, Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Cristanty, Hyldha. 2013. *Pengaruh Volatilitas Harga Terhadap Inflasi di Kota Malang: Pendekatan Model ARCH/GARCH*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya, Malang.
- Edi. 2014. *Analisis Integrasi dan Volatilitas Harga Beras Regional ASEAN Terhadap Pasar Beras Indonesia*. Jurnal Ekonom, Volume 17 No. 2 Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Engle RF. 1982. *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation*. Econometrica. 50: 987-1007.
- Juanda B, Junaidi. 2012. *Ekonometrika Deret Waktu: Teori dan Aplikasi*, (ID): IPB Pr, Bogor.
- Kartika, Andi. 2010. *Volatilitas Harga Saham di Indonesia dan Malaysia*. Aset, Volume 12 No. 1: 17-26, Semarang.
- Lee, J. 2009. *Food and Energi Prices in Core Inflation*. Economics Bulletin, Volume 29 No. 2: 847-860.
- Lubis, Fifi Swanti. 2013. *Pengaruh Return Saham, Volume Perdagangan dan Volatilitas Harga Saham Terhadap BID-ASK Spread pada Perusahaan Manufaktur yang Melakukan Stock Split di Bursa Efek Indonesia*. Skripsi Publish Fakultas Ekonomi Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Cetakan Keenam. Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Panetta, F; P. Angelini; G. Grande; A. Levy; R. Perli; P. Yesin; S. Gerlach; S. Ramaswamy; M. Scatigna. 2006. *The Recent Behavior of Finansial Market Volatility*. BIS Papers No. 29.
- Prastowo, Nugroho Joko; Yanuarti, Tri; Depari, Yoni. 2008. *Pengaruh Distribusi dalam Pembentukan Harga Komoditas dan Implikasinya Terhadap Inflasi*. Working Paper, WP/07/2008. Bank Indonesia, Jakarta.
- Schwert, W G. 1989. *Why does stock market volatility change over time?*. Journal of Finance, 44 (5), pp 1115-53.
- Sumaryanto. 2009. *Analisis Volatilitas Harga Eceran Beberapa Komoditas Pangan Utama dengan Model ARCH/GARCH*. Jurnal Agro Ekonomi, Volume 27 No. 2: 135 – 163. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Bogor, Bogor.
- Tsai, Chen-Fang. 2012. *The Application Of Grey Theory to Taiwan Pollution Prediction*. Proceedings of the World Congress on Engineering Vol II Diakses dari www.iaeng.org pada 18 Desember 2012
- Wijaya, Maulisa Ayu. 2014. *Analisis Volatilitas Harga, Volatilitas Spillover, dan Tren Harga pada Komoditas Bawang Putih (Allium sativum L.) di Jawa Timur*. Agrise, Volume XIV No. 2, Malang.