



AGRILAND

Jurnal Ilmu Pertanian

Journal homepage: <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland>



faktor-faktor ekonomi yang mempengaruhi fluktuasi harga beras di Sumatera Utara

economic factors that affect rice price fluctuations in North Sumatra

Mariana Eva Yanti¹, Surya Dharma², Mhd Ilham Riyadh³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. Karya Wisata Gedung Johor, Medan 20144, Indonesia. Email : mariana_evayanti@yahoo.com

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. Karya Wisata Gedung Johor, Medan 20144, Indonesia. Email: surya.dharma@fp.uisu.ac.id ; ilham_riyadh@fp.uisu.ac.id

*Corresponding Author: Email: mariana_evayanti@yahoo.com

ABSTRAK

Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis Vector Auto Regression (VAR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Faktor-faktor yang secara dominan mempengaruhi harga beras di Sumatera Utara ada 2 yaitu yang pertama produksi 60% di karenakan semakin tinggi produksi beras maka harga beras akan mengalami penurunan dan semakin rendah produksinya maka harga beras akan mengalami kenaikan dan faktor kedua yaitu inflasi 38% di karenakan bila harga beras secara terus menerus mengalami kenaikan kan terjadi inflasi, tetapi berbeda dengan kenyataannya harga beras mengalami fluktuasi yang disebabkan oleh kestabilan harga beras. 2) Faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di Sumatera Utara dalam jangka pendek yang signifikan yaitu inflasi dan dalam jangka panjang terdapat lima faktor yang signifikan yaitu produksi (prod), luas panen (field), pendapatan (inc), konsumsi (cons) dan inflasi (inf). 3) Dari Analisis Impulse Response Function dapat di ketahui bahwa kestabilannya yaitu variabel produksi (Prod) mencapai kestabilan pada periode ke- 25 ,variabel luas panen (Field) mencapai kestabilan pada periode ke-28, variabel konsumsi (Cons) mencapai kestabilan pada periode ke- 25, variabel pendapatan (Inc) mencapai kestabilan pada periode ke-20, variabel inflasi (Inf) mencapai kestabilan pada periode ke- 27.

Kata Kunci : Beras, Produksi, Harga, Konsumsi, Luas Panen, Pendapatan, Inflasi.

Pendahuluan

Pulau Sumatera merupakan salah satu pulau yang memiliki populasi yang tinggi di Indonesia terutama provinsi Sumatera utara, sehingga membutuhkan ketahanan pangan pada berbagai komoditas yang ada. Beberapa periode waktu yang terjadi di

ABSTRACT

The analytical method used is descriptive analysis and Vector Auto Regression (VAR) analysis. The results showed that: 1) There are 2 factors that predominantly affect the price of rice in North Sumatra, namely the first 60% production because the higher the rice production, the rice price will decrease and the lower the production, the rice price will increase and The second factor is inflation of 38% because if the price of rice continues to increase, there will be inflation, but it is different from the fact that the price of rice fluctuates due to the stability of the rice price. 2) Significant factors affecting rice prices in North Sumatra in the short term are inflation and in the long term there are five significant factors, namely production (prod), harvested area (field), income (inc), consumption (cons) and inflation (inf). 3) From the Impulse Response Function analysis, it can be seen that the stability is that the production variable (Prod) reaches stability in the 25th period, the harvest area variable (Field) reaches stability in the 28th period, the consumption variable (Cons) reaches stability in the 25th period. - 25, the income variable (Inc) reaches stability in the 20th period, the inflation variable (Inf) reaches stability in the 27th period.

Keywords : Rice, Production, Price, Consumption, Harvested Area, Income, Inflation.

Provinsi Sumatera Utara menunjukkan adanya kelangkaan terhadap beberapa komoditas yang dapat menimbulkan gejolak harga yang berfluktuatif. Oleh karena itu, ketersediaan terhadap berbagai komoditas sangat penting dalam menjaga stabilitas harga dan stabilitas

perekonomian secara makro di suatu wilayah.

Tabel 1.2 Produksi Padi, Luas Lahan Panen dan Hasil Per Hektar Sumatera Utara Tahun 2011–2017

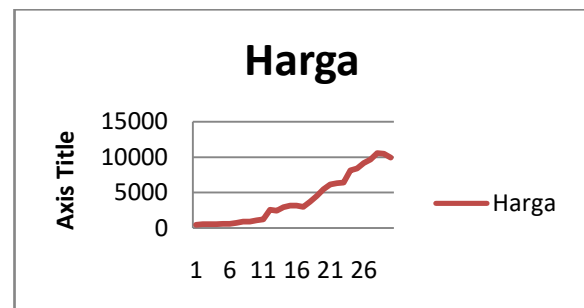
Tahun	Produksi Padi (ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi rata-rata
2011	3.607.403	757.547	47,62
2012	3.715.514	765.099	48,56
2013	3.727.249	742.968	50,17
2014	3.631.039	716.654	50,62
2015	4.044.829	763.806	51,74
2016	4.609.790	885.575,9	52,05
2017	5.126.186	988.068	51,98

Sumber: Badan Pusat Statistik 2017

Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa produksi padi di Sumatera Utara dengan luas panen pertanian pada tahun 2013 dan 2014 terjadi penurunan luas panen pertanian dari tahun sebelumnya mengakibatkan penurunan produksi beras pada tahun 2014. Menurut Sawastika *et al* (2000), salah satu yang menyebabkan berfluktuasinya produksi beras nasional adalah konversi lahan pertanian menjadi perumahan yang terus berlangsung dan mengakibatkan penawaran padi cenderung menurun.

Menurut tabel 1.1 menjelaskan bahwa harga beras eceran mengalami fluktuasi harga, oleh karena itu pemerintah harus mengambil kebijakan untuk menstabilkan harga beras eceran agar konsumen dan produsen tidak mengalami kerugian yang cukup besar. Stabilitas harga merupakan kebijakan pemerintah yang mana bertujuan melindungi produsen dan konsumen beras. Jika produsen tidak diuntungkan maka akan mengurangi penawaran beras, secara tidak langsung akan mempengaruhi ketersediaan beras untuk di beli dan di konsumsi para konsumen. Jika harga beras naik secara terus menerus karena ketersediaan beras terbatas dapat mengakibatkan ketahanan pangan di Sumatera Utara menurun.

Menurut Noer dan Agus (2007) bahwa luas lahan pertanian dan produksi per hektar dipengaruhi oleh perubahan harga dan produksi per hektar, dipengaruhi juga oleh perubahan luas areal tanam. Kesimpulan yang dihasilkan penelitiannya bahwa peningkatan produksi beras sebagai akibat dari peningkatan jumlah areal tanam. Tingginya jumlah impor beras dapat juga di lihat dari luas lahan panen dan hasil perhektar di Sumatera Utara pada tabel 1.2



Gambar 1. Tabel Perkembangan Harga Beras Eceran IR 64 Menurut Kebutuhan Rumah Tangga Di Provinsi Sumatera Utara 1998-2017

Bahan dan Metode

Data dan Metode Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang diperlukan diperoleh dari instansi terkait yaitu dari Badan Pusat Statistik dan Dinas Ketahanan Pangan serta literatur-literatur lainnya yang terkait dengan penelitian. Data sekunder yang diperlukan meliputi keadaan daerah penelitian, jumlah produksi, konsumsi, luas panen, pendapatan perkapita dan inflasi serta lembaga-lembaga penunjang yaitu sumber-sumber data yang relevan dengan tujuan penelitian dalam bentuk dokumen-dokumen dan laporan-laporan dari instansi terkait yang ada di Sumatera Utara.

Metode Analisis Vector Auto Regression (VAR)

Analisis Vector Auto Regression (VAR) digunakan untuk memproyeksikan sebuah sistem dengan variabel runtut waktu dan untuk menganalisis dampak dinamis dari faktor gangguan yang terdapat dalam sistem variabel tersebut. Pada dasarnya Analisis VAR sama dengan suatu model persamaan simultan, karena dalam Analisis VAR kita mempertimbangkan beberapa variabel endogen secara bersama-sama

dalam suatu model. Adapun model persamaan umum VAR dapat dituliskan sebagai berikut (Enders, 2004) sebagai berikut:

$$Y_{t-1} = \alpha_{11} + \beta_{11}Y_t + \beta_{12}X_1 + \beta_{13}X_2$$

Model VAR dengan memakai variabel Produksi, Luas panen, Konsumsi, Pendapatan perkapita dan harga beras dan inflasi yaitu:

$$\begin{aligned} P.Rice &= \alpha_{11} + \beta_{11} Prod_{t-1} + \beta_{12} Field_{t-1} + \beta_{13} Cons_{t-1} + \beta_{14} Inc_{t-1} + \beta_{15} P.Inf_{t-1} + \beta_{16} P.Rice_{t-1} + \epsilon \\ Prod &= \alpha_{21} + \beta_{21} Field_{t-1} + \beta_{22} Cons_{t-1} + \beta_{23} Inc_{t-1} + \beta_{24} Inf_{t-1} + \beta_{25} P.Rice_{t-1} + \beta_{26} Prod_{t-1} + \epsilon \\ Field &= \alpha_{31} + \beta_{31} Cons_{t-1} + \beta_{32} Prod_{t-1} + \beta_{33} Inc_{t-1} + \beta_{34} Inf_{t-1} + \beta_{35} P.Rice_{t-1} + \beta_{36} Field_{t-1} + \epsilon \\ Cons &= \alpha_{41} + \beta_{41} Inc_{t-1} + \beta_{42} Prod_{t-1} + \beta_{43} Field_{t-1} + \beta_{44} Inf_{t-1} + \beta_{45} P.Rice_{t-1} + \beta_{46} Cons_{t-1} + \epsilon \\ Inc &= \alpha_{51} + \beta_{51} Inf_{t-1} + \beta_{52} P.Rice_{t-1} + \beta_{53} Prod_{t-1} + \beta_{54} Field_{t-1} + \beta_{55} Cons_{t-1} + \beta_{56} Inc_{t-1} + \epsilon \\ Inf &= \alpha_{61} + \beta_{61} P.Rice_{t-1} + \beta_{62} Prod_{t-1} + \beta_{63} Field_{t-1} + \beta_{64} Cons_{t-1} + \beta_{65} Inc_{t-1} + \beta_{66} Inf_{t-1} + \epsilon \end{aligned}$$

Keterangan:

α = Konstanta

β = Konstanta variabel

$t - 1$ = Tahun ini dikurang 1

ϵ = Error

Terdapat beberapa tahapan dalam melakukan analisis VAR, yaitu:

1. Uji Stasioneritas Data

Langkah pertama mengestimasi model VAR adalah uji stasioneritas data. Uji stasioneritas data bisa dilakukan dengan menggunakan uji akar unit (*unit root*) dalam model.

2. Penentuan Lag Optimal

Hal penting lainnya dalam estimasi model VAR adalah penentuan lag. Lag yang optimal diperlukan dalam rangka menangkap pengaruh dari setiap variable terhadap variabel lainnya dalam sistem VAR.

3. Uji Stabilitas Model VAR

Langkah berikutnya yaitu menguji stabilitas VAR. Uji stabilitas VAR dilakukan dengan menghitung akar-akar dari fungsi polinomial atau dikenal dengan *roots of characteristic polinomial*.

4. Uji Kointegrasi

Uji Kointegrasi bertujuan untuk menentukan variabel-variabel yang tidak stasioner terkointegrasi atau tidak.

5. Vector Error Corection Model (VECM)

Engle dan Granger (1987) dalam Widarjono (2013) menyatakan bahwa data *time series* seringkali tidak stasioner pada tingkat level atau non stasioneritas data, tetapi kombinasi linier antara dua atau lebih data non stasioner menjadi stasioner.

Hasil dan Pembahasan

Uji Stasioneritas Data

Uji stasioneritas dilakukan untuk memastikan pada variabel penelitian tidak terdapat *unit root*. Kriteria yang digunakan adalah *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), dengan selang kepercayaan 5%.

Penentuan Lag Optimal

Padapenelitian ini, berdasarkan hasil perhitungan lag optimal yang disarankan oleh semua kriteria adalah lag ke-2, sehingga lag optimal yang dipilih lag ke-2.

Tabel Hasil Uji Stasioneritas Pada Tingkat Level

Variabel	ADF statistic	MacKinnon critical value			Keterangan
		1%	5%	10%	
Harga	-1.358967	-3.699871	-2.976263	-2.627420	Tidak Stasioner
Produksi	-1.379688	-3.679322	-2.967767	-2.622989	Tidak Stasioner
Luas panen	-1.522041	-3.679322	-2.967767	-2.622989	Tidak Stasioner
Konsumsi	-2.308563	-3.769597	-3.004861	-2.642242	Tidak Stasioner
Pendapatan	-1.422639	-3.679322	-2.967767	-2.622989	Tidak Stasioner

Inflasi	-5.906736	-3.679322	-2.967767	-2.622989	Tidak Stasioner
---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------------

Tabel Hasil Uji Stasioneritas Pada Tingkat *first difference*

Variabel	ADF statistic	MacKinnon critical value			Keterangan
		1%	5%	10%	
Harga	-5.438807	-3.699871	-2.976263	-2.627420	Stasioner
Produksi	-7.491681	-3.689194	-2.971853	-2.625121	Stasioner
Luas panen	-4.973094	-3.689194	-2.971853	-2.625121	Stasioner
Konsumsi	-5.976400	-3.689194	-2.971853	-2.625121	Stasioner
Pendapatan	-5.800279	-3.689194	-2.971853	-2.625121	Stasioner
Inflasi	-5.042917	-3.724070	-2.986225	-2.632604	Stasioner

Tabel Hasil Penetapan *Lag* Optimal

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	50.9852	NA	1.44e-09	-3.332237	-3.044273*
1	93.3508	62.7640*	9.66e-10	-3.803770	-1.788024
2	138.1235	7.89e-10*	-4.453593*		-0.710064

Keterangan: *lag optimal yang disarankan

Estimasi *Vector Error Corection Model* (VECM)

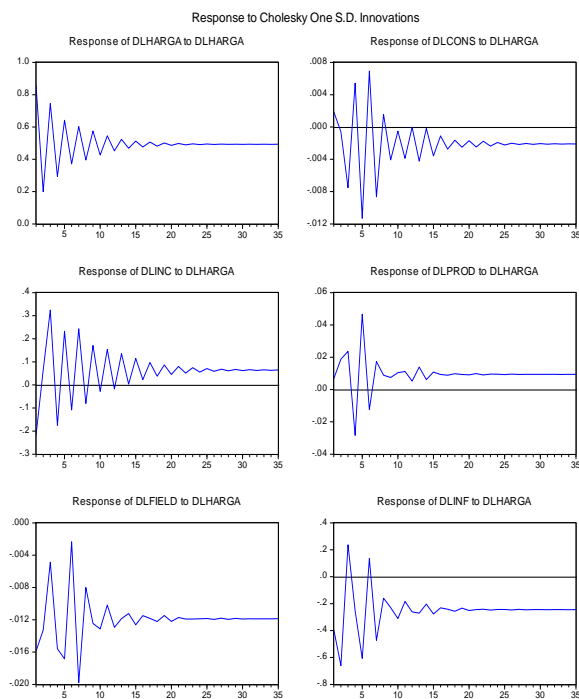
Tabel Hasil Estimasi VECM

Variabel	Jangka Pendek	
	Koefisien	T-statistik
CointEq1	-0.282907	[-1.91120]
D(D Harga(-1))	-0.696602	[-4.23238]
D(D Produksi(-1))	0.858273	[0.70165]
D(D Luas panen(-1))	-3.806207	[-1.07435]
D(D Konsumsi(-1))	1.453928	[0.52488]
D(D Pendapatan(-1))	0.010159	[0.12831]
D(D Inflasi(-1))	0.005049	[0.92888]*
C	0.031958	[0.47674]

Variabel	Jangka Panjang	
	Koefisien	T-statistik
DHarga(-1)	1.000000	-
DProduksi(-1)	7.664951	[1.76264]*
DLuas panen(-1)	-30.06845	[-7.60917]*
DKonsumsi(-1)	20.14268	[6.51096]*
DPendapatan(-1)	0.345491	[3.44872]*
DInflasi(-1)	0.039616	[3.47437]*
C	0.106414	-

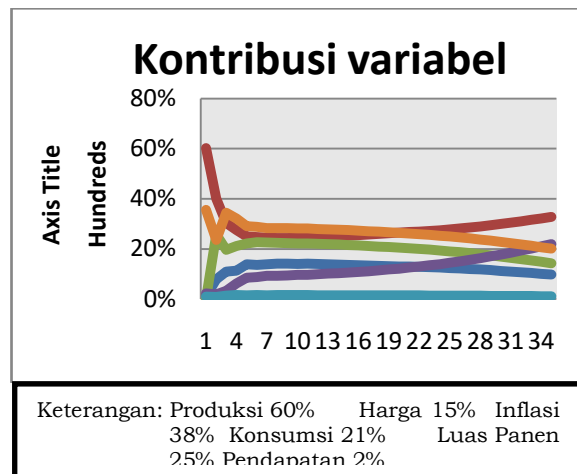
Keterangan: *signifikan pada selang kepercayaan 5%

Analisis Impulse Response Function (IRF)



Analisis Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)

Tabel hasil analisis FEVD



Berdasarkan hasil analisis tersebut, dua variabel yang paling dominan dalam menjelaskan harga beras di Provinsi Sumatera Utara yaitu produksi sebesar 60% dan inflasi sebesar 38% dengan syarat setiap variabel mempunyai kemungkinan 100%. Produksi merupakan salah satu variabel yang dapat mempengaruhi harga beras dikarenakan produksi adalah awal pertama terjadinya penentuan harga beras sesuai dengan hukum permintaan, bila produksi naik maka harga beras akan menurun dan bila produksi menurun maka harga beras akan naik. Tetapi dalam kenyataannya berbanding terbalik dikarenakan adanya kebijakan pemerintah untuk mengimpor beras dengan harga yang jauh lebih mahal.

Setelah produksi, inflasi merupakan variabel yang memberikan kontribusi kedua yang dapat mempengaruhi harga beras di Provinsi Sumatera Utara. Hal tersebut dikarenakan bila harga beras naik

secara terus menerus akan mengalami inflasi, tetapi kenyataannya harga beras di Sumatera Utara mengalami fluktuasi yang disebabkan oleh kebijakan kestabilan harga.

Kesimpulan

1. Faktor-faktor yang secara dominan mempengaruhi harga beras di Sumatera Utara ada 2 yaitu yang pertama produksi 60% di karenakan semakin tinggi produksi beras maka harga beras akan mengalami penurunan dan semakin rendah produksinya maka harga beras akan mengalami kenaikan dan faktor kedua yaitu inflasi 38% dikarenakan bila harga beras secara terus menerus mengalami kenaikan kan terjadi inflasi, tetapi berbeda dengan kenyataannya harga beras mengalami fluktuasi yang disebabkan oleh kestabilan harga beras.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di Sumatera Utara dalam jangka pendek yang signifikan yaitu inflasi dan dalam jangka panjang terdapat lima faktor yang signifikan yaitu produksi (prod), luas panen (field), pendapatan (inc), konsumsi (cons) dan inflasi (inf).
3. Dari Analisis Impulse Response Function dapat di ketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di Sumatera Utara dapat dilihat kestabilannya yaitu variabel produksi (Prod) mencapai kestabilan pada periode ke- 25 ,variabel luas panen (Field) mencapai kestabilan pada periode ke-28, variabel konsumsi (Cons) mencapai kestabilan pada periode ke- 25, variabel pendapatan (Inc) mencapai kestabilan pada periode ke-20, variabel inflasi (Inf) mencapai kestabilan pada periode ke-27.

Daftar Pustaka

- Ariel, 2011.Jurnal Penelitian Rhemo Adiguno dan Luhut Sihombing *Analisis Akses Pangan di Provinsi Sumatera Utara*.USU 2012.
- BPS. Badan Pusat Statistik. 2015. Indonesia dalam Angka 2016.
- Dimas, 2014.Jurnal Penelitian Dimas Brianto *Pengaruh Produksi Beras, Impor Beras, Tingkat Konsumsi Beras Terhadap Harga Beras di Indonesia*.UIN Syarif Hidayatullah 2015.
- Firdaus, 2014.Jurna Penelitian Rhemo Adiguno dan Luhut Sihombing *Analisis Akses Pangan di Provinsi Sumatera Utara*. Universitas Sumatera Utara 2012.
- Husnul, 2014.Jurnal Penelitian Paul Rocky Siregar *Analisis Penawaran Beras di Sumatera Utara*.Universitas Sumatera Utara 2015.
- Kartika, 2011.Jurnal Penelitian Dimas Brianto *Pengaruh Produksi Beras, Impor Beras, Tingkat Konsumsi Beras Terhadap Harga Beras di Indonesia*.UIN Syarif Hidayatullah 2015.
- Lia, 2010.Jurnal Penelitian Dimas Brianto *Pengaruh Produksi Beras, Impor Beras, Tingkat Konsumsi Beras Terhadap Harga Beras di Indonesia*.UIN Syarif Hidayatullah 2015.
- Noer dan Agus, 2007. Jurnal Penelitian Dimas Brianto *Pengaruh Produksi Beras, Impor Beras, Tingkat Konsumsi Beras Terhadap Harga Beras di Indonesia*.UIN Syarif Hidayatullah 2015.
- Pratiwi, 2011.Jurna Penelitian Rhemo Adiguno dan Luhut Sihombing *Analisis Akses Pangan di Provinsi Sumatera Utara*. Universitas Sumatera Utara 2012.
- Risya, 2011.Jurnal Penelitian Rhemo Adiguno dan Luhut Sihombing *Analisis Akses Pangan di Provinsi Sumatera Utara*.USU 2012.
- Riyadi, 2012.Jurnal Penelitian Dimas Brianto *Pengaruh Produksi Beras, Impor Beras, Tingkat Konsumsi Beras Terhadap Harga Beras di Indonesia*.UIN Syarif Hidayatullah 2015.
- Sadono Sukirno, 2015. *Makro Ekonomi*.Edisi ketiga. Jakarta.
- Sierdjo, 2012.Jurnal Penelitian Dimas Brianto *Pengaruh Produksi Beras, Impor Beras, Tingkat Konsumsi Beras Terhadap Harga Beras di*

Indonesia.UIN Syarif Hidayatullah
2015.

Sugema, 2005.Jurnal Penelitian Dimas
Brianto *Pengaruh Produksi Beras,
Impor Beras, Tingkat Konsumsi Beras
Terhadap Harga Beras di
Indonesia*.UIN Syarif Hidayatullah
2015.

William, 2015.Jurnal Penelitian Paul Rocky
Siregar *Analisis Penawaran Beras di
Sumatera Utara*.Universitas
Sumatera Utara 2015.

Zulham, 2012.Jurnal Penelitian Paul Rocky
Siregar *Analisis Penawaran Beras di
Sumatera Utara*.Universitas
Sumatera Utara 2015.

Zein, 2010.Jurnal Penelitian Rhemo
Adiguno dan Luhut Sihombing
*Analisis Akses Pangan di Provinsi
Sumatera Utara*.USU 2012.