

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETERSEDIAAN BERAS DAN JAGUNG DI PROVINSI SUMATERA UTARA

Wenny Mahdalena L.G*), Tavi Supriana), Satia Negara Lubis**)**

*) Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
Jl.Mawar 8 No. 128 Medan
Hp. 081370631747, E-mail: mahdalena.wenny@yahoo.com

***) Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera
Utara

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan beras dan jagung di Provinsi Sumatera Utara. Metode analisis data yang digunakan adalah model regresi linear berganda. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa ketersediaan beras dan jagung memiliki trend positif yang berarti ketersediaan beras dan jagung mengalami peningkatan. Ketersediaan beras di Sumatera Utara secara serempak dipengaruhi oleh harga beras domestik, harga beras impor, harga kedelai domestik, luas panen jagung, konsumsi beras, dan jumlah tenaga kerja di sektor pertanian. Ketersediaan beras di Sumatera Utara secara parsial dipengaruhi oleh harga beras domestik, harga kedelai domestik, konsumsi beras, dan jumlah tenaga kerja di sektor pertanian, dan secara parsial tidak dipengaruhi oleh harga beras impor dan luas panen jagung. Ketersediaan jagung di Sumatera Utara secara serempak dipengaruhi oleh luas panen jagung, harga jagung domestik, jumlah penduduk, tenaga kerja di sektor pertanian, dan nilai tukar. Ketersediaan jagung di Sumatera Utara secara parsial dipengaruhi oleh luas panen dan harga domestik, dan secara parsial tidak dipengaruhi oleh jumlah penduduk, tenaga kerja, dan nilai tukar rupiah.

Kata Kunci : *Ketersediaan Beras, Ketersediaan Jagung*

ABSTRACT

This study aims to analyze factors which are influencing the availability of rice and corn in North Sumatra Province. The method of data analysis used in this study is multiple linear regression model. The result shows that the availability of rice and corn has positive trend that means the availability of rice and corn is increased. The availability of rice in North Sumatra simultaneously is influenced by the price of domestic rice, the price of imported rice, domestic soybean price, harvested area of corn, rice consumption, and the amount of labor in the agricultural sector. Availability of rice in North Sumatra partially is influenced by domestic rice prices,

domestic soybean price, rice consumption, and the amount of labor in the agricultural sector, and partially not influenced by the price of imported rice and harvested area of corn. Availability of corn in North Sumatra simultaneously is influenced by the harvested area of corn, the price of domestic corn, total population, labor in the agricultural sector, and exchange rate. The availability of corn in North Sumatra partially is influenced by the harvested area and the domestic price, and partially not affected by the population, labor, and the exchange rate.

Keywords: *Availability of Rice, Availability of Corn*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam Undang-Undang Pangan (UU RI No 7 Tahun 1996), pangan sebagai kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya merupakan hak asasi setiap rakyat Indonesia harus senantiasa tersedia cukup setiap waktu, aman, bermutu, bergizi, dan beragam dengan harga yang terjangkau oleh daya beli masyarakat.

Mengenai persoalan pangan, dunia kembali dikhawatirkan dengan persoalan ketahanan pangan bagi masyarakat, terutama dari dimensi ketersediaan, akses terhadap pangan dan stabilitas harga pangan, mengingat fenomena perubahan iklim tidak mampu sepenuhnya diantisipasi dengan baik. Masalah yang dihadapi ke depan adalah negara harus mampu meningkatkan produksi untuk bisa menyediakan pangan beras secara berkecukupan dan berkelanjutan, namun di sisi lain terdapat banyak faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat ketersediaan beras di masyarakat.

Provinsi Sumatera Utara merupakan provinsi yang memiliki jumlah penduduk cukup tinggi. Semakin tinggi jumlah penduduk, maka jumlah permintaan akan pangan juga akan semakin tinggi. Komoditas pangan utama seperti beras dan jagung merupakan kebutuhan pokok yang pemenuhannya harus selalu dijaga oleh pemerintah.

Pemerintah RI menargetkan pencapaian swasembada pangan yaitu padi, jagung, kedelai, gula, dan daging dalam periode tiga hingga empat tahun ke depan. Mentan memaparkan bahwa fenomena pergeseran musim yang terjadi di berbagai daerah bakal berimplikasi kepada ketersediaan pangan sehingga dapat mengganggu target swasembada bila tidak dilakukan upaya percepatan. Untuk itu, diperlukan upaya khusus guna mempercepat ketersediaan pangan.

Identifikasi Masalah

Masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah bagaimana perkembangan ketersediaan beras dan jagung di Provinsi Sumatera Utara, faktor apa saja yang mempengaruhi ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara, faktor apa saja yang mempengaruhi ketersediaan jagung di Sumatera Utara?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perkembangan ketersediaan beras dan jagung di Provinsi Sumatera Utara, untuk menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara, untuk menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi ketersediaan jagung di Sumatera Utara.

TINJAUAN PUSTAKA

Landasan Teori

Persediaan adalah bahan pangan yang tersedia dan dapat diakses oleh masyarakat setiap saat dalam jumlah dan mutu yang memadai. Pada tingkat makro (nasional), persediaan lebih mudah diperkirakan yakni jumlah produksi ditambah impor bahan pangan. Kecukupan dilihat dari volume produksi dan impor dibandingkan dengan konsumsi. Secara teoritis, jika jumlah persediaan (produksi ditambah impor) melebihi konsumsi, maka pengadaan tidaklah penting (Bantacut, 2010).

Fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan menggunakan teknologi (Sugiarto, 2002). Secara umum, fungsi produksi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Q = f(K, L, R, T)$$

Q = Output

K = Kapital/modal

L = Labour/tenaga kerja

R = Resources/sumber daya

T = Teknologi

Produk marginal tenaga kerja adalah jumlah output tambahan yang diperoleh perusahaan dari satu unit tenaga kerja tambahan, dengan mempertahankan jumlah modal tetap. Semakin banyak tenaga kerja yang digunakan perusahaan, semakin banyak output yang diproduksi (Mankiw. G, 2007).

Barang substitusi adalah barang yang memiliki manfaat dan kegunaan yang hampir sama dengan utamanya, misalkan jagung dengan substitusi beras. Semakin banyak substitusi suatu barang, semakin besar kemungkinan pembeli untuk berpindah dari

barang utama, jika terjadi kenaikan atau penurunan harga. Dari sisi produsen, harga produksi komoditas lain mempengaruhi perubahan penawaran (Sarnowo dan Sunyoto, 2013).

Sejarah mencatat salah satu isi buku Malthus membahas tentang tekanan penduduk sehubungan dengan upaya pemenuhan kebutuhan pangan. Disebutkan bahwa pertumbuhan penduduk menyerupai sebuah deret ukur sementara peningkatan produksi menyerupai deret hitung. Dengan bertambahnya jumlah penduduk, maka secara otomatis akan terjadi peningkatan kebutuhan akan pangan (Daniel, 2002).

METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara *purposive* (sengaja) yaitu di Provinsi Sumatera Utara. Adapun yang menjadi pertimbangan di dalam penentuan wilayah adalah atas terjadinya fluktuasi jumlah produksi dari komoditi beras dan jagung di Sumatera Utara.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara dan Badan Ketahanan Pangan Sumatera Utara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data time series dengan range tahun 1999-2013 (komoditi jagung) dan tahun 2002-2013 (komoditi beras).

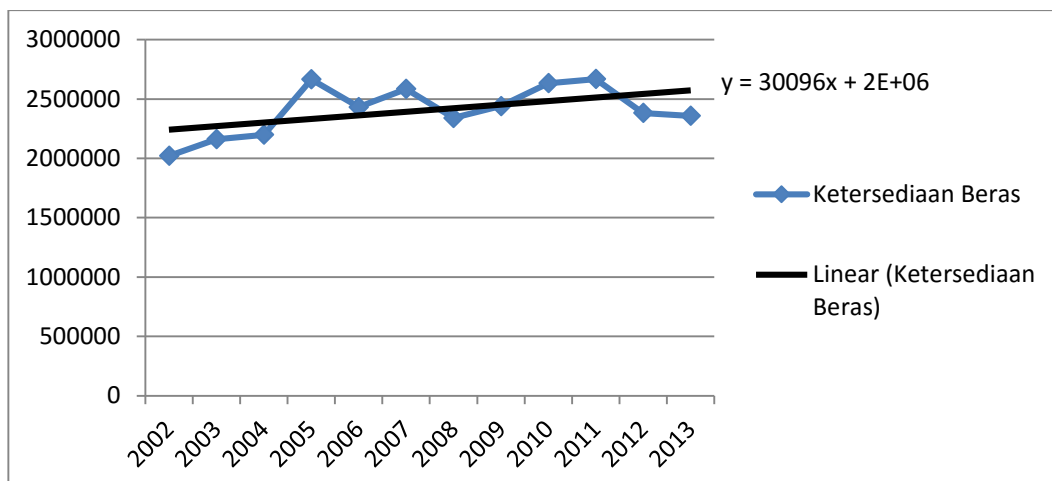
Metode Analisis Data

Untuk menyelesaikan masalah 1 digunakan analisis deskriptif. Untuk masalah 2 dan 3 digunakan analisis regresi linear berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

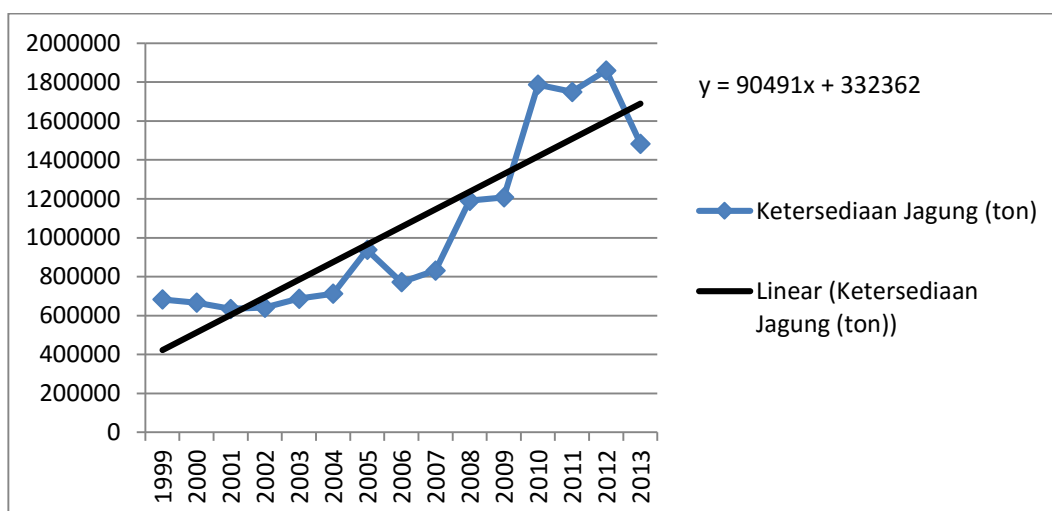
Perkembangan Ketersediaan Beras dan Jagung

Keadaan ketersediaan beras dan ketersediaan jagung di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2002-2013 adalah tidak stabil atau mengalami fluktuasi.



Gambar 1. Ketersediaan Beras di Provinsi Sumatera Utara (2002-2013)

Peningkatan ketersediaan beras terjadi pada tahun 2002-2005, 2007, dan 2009-2011. Sementara penurunan jumlah ketersediaan beras terjadi pada tahun 2006, 2008, 2012, dan 2013. Penurunan yang terjadi tidak merupakan penurunan yang drastis. Ketersediaan beras yang tertinggi berada pada tahun 2011. Pada gambar 1 juga dapat dilihat bahwa trend linear ketersediaan beras bernilai positif, yang artinya bahwa ketersediaan beras di Sumatera Utara mengalami peningkatan.



Gambar 2. Ketersediaan Jagung di Provinsi Sumatera Utara (1999-2013)

Pada ketersediaan jagung, peningkatan terjadi pada tahun 2002-2005, 2007-2010, dan 2012. Sementara penurunan terjadi pada tahun 2000-2001, 2006, 2011, dan 2013. Ketersediaan jagung tertinggi terjadi pada tahun 2012. Pada gambar 2 dapat

dilihat bahwa trend linear ketersediaan jagung bernilai positif, yang artinya bahwa ketersediaan jagung di Sumatera Utara mengalami peningkatan.

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan Beras di Provinsi Sumatera Utara

Dari metode analisis data diketahui bahwa variabel-variabel yang dapat mempengaruhi ketersediaan beras adalah harga beras domestik (X_1), Harga Beras impor (X_2), harga kedelai domestik (X_3), luas panen jagung (X_4), konsumsi beras (X_5), dan jumlah tenaga kerja di sektor pertanian (X_6). Untuk menguji pengaruhnya, maka perlu dilakukan pengujian dengan metode regresi linier berganda dengan menggunakan bantuan SPSS 16.0 baik secara serempak maupun secara parsial.

Tabel 1. Hasil Analisis Ketersediaan Beras

Variabel	Koefisien Regresi	T Hitung	Signifikan
(Constant)	-3.033E6	-2.206	.079
Harga Beras Domestik (X_1)	.297	2.616	.047
Harga Beras Impor (X_2)	.224	1.856	.123
Harga Kedelai Domestik (X_3)	-.406	-2.780	.039
Luas Panen Jagung (X_4)	1.044	.486	.648
Konsumsi Beras (X_5)	2.457	2.744	.041
Tenaga Kerja di Sektor Pertanian (X_6)	.388	2.796	.038
R^2	.838		
Uji F			
F Hitung	4,317		0,065
F Tabel	3,404		
T Tabel	2,015		

Model hasil estimasi regresi faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan beras di Sumatera Utara adalah:

$$Y = -3.033.000 + 0,297X_1 + 0,224X_2 - 0,406X_3 + 1,044X_4 + 2,457X_5 + 0,388X_6$$

Keterangan:

- Y = Ketersediaan Beras (Ton)
- X_1 = Harga Beras Domestik (Rp/Ton)
- X_2 = Harga Beras Impor (Rp/Ton)
- X_3 = Harga Kedelai Domestik (Rp/Ton)
- X_4 = Luas Panen Jagung (Ha)

X_5 = Konsumsi Beras (Ton/Tahun)
 X_6 = Tenaga Kerja di Sektor Pertanian (Jiwa)

1. Koefisien Determinasi

Dari hasil analisis diperoleh nilai R^2 sebesar 0,838 yang berarti 83,8% variabel terikat yaitu Ketersediaan Beras dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas yaitu harga beras domestik, harga beras impor, harga kedelai domestik, luas panen jagung, konsumsi beras, dan jumlah tenaga kerja di sektor pertanian. Sedangkan sisanya sebesar 16,2% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

2. Uji F (Uji Serempak)

Dari hasil analisis, diperoleh bahwa nilai F hitung sebesar 4,317 dengan tingkat signifikansi 0,065 sedangkan nilai F tabel sebesar 3,404 pada tingkat signifikansi 0,1. Dengan demikian $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ dan $sig. F_{hitung} (0,065) \leq 0,1$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada pengaruh nyata antara harga beras domestik (X_1), harga beras impor (X_2), harga kedelai domestik (X_3), luas panen jagung (X_4), konsumsi beras (X_5), dan jumlah tenaga kerja di sektor pertanian (X_6) terhadap ketersediaan beras (Y) di Sumatera Utara.

3. Uji t (Uji Parsial)

Dari hasil analisis, dapat dilihat bahwa harga beras domestik, harga kedelai domestik, konsumsi beras, dan jumlah tenaga kerja secara nyata mempengaruhi ketersediaan beras, sementara harga beras impor dan luas panen jagung secara nyata tidak mempengaruhi ketersediaan beras.

Pengaruh Harga Beras Domestik terhadap Ketersediaan Beras

Koefisien regresi harga beras domestik adalah sebesar 0,297, yang diartikan bahwa terdapat pengaruh positif antara harga beras domestik dengan ketersediaan beras. Jika harga naik sebesar Rp 1000, maka ketersediaan beras akan bertambah sebanyak 297 ton.

Dari sisi penawaran, harga beras domestik akan berpengaruh terhadap produsen. Hal ini sesuai dengan Hukum Penawaran, apabila harga naik maka penawaran juga naik. Apabila harga beras domestik tinggi, produsen akan meningkatkan produksi beras agar produsen memperoleh keuntungan. Peningkatan produksi beras akan

meningkatkan ketersediaan beras juga. Maka, jika harga beras domestik naik, ketersediaan beras juga akan naik.

Pengaruh Harga Kedelai Domestik terhadap Ketersediaan Beras

Koefisien regresi harga kedelai domestik adalah sebesar -0,406, yang diartikan bahwa terdapat pengaruh negatif antara harga kedelai domestik dengan ketersediaan beras. Jika harga kedelai domestik naik sebesar Rp 1000, maka ketersediaan beras akan berkurang sebanyak 406 ton.

Harga kedelai domestik akan berpengaruh terhadap produsen beras. Apabila harga kedelai lebih tinggi dari harga beras, maka produsen akan memilih memproduksi kedelai untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar, sehingga produksi beras akan berkurang. Produksi kedelai yang tinggi akan menyebabkan ketersediaan beras berkurang. Jadi, jika harga kedelai tinggi, maka ketersediaan beras akan berkurang.

Pengaruh Konsumsi Beras terhadap Ketersediaan Beras

Koefisien regresi konsumsi beras adalah sebesar 2,457, yang diartikan bahwa terdapat pengaruh positif antara konsumsi beras dengan ketersediaan beras. Jika konsumsi beras naik sebesar 1 ton, maka ketersediaan beras akan bertambah sebanyak 2,457 ton.

Perubahan konsumsi dapat disebabkan oleh perubahan jumlah penduduk. Apabila jumlah penduduk meningkat, maka konsumsi beras akan meningkat karena beras merupakan makanan pokok di Sumatera Utara. Peningkatan konsumsi menyebabkan peningkatan permintaan terhadap beras sehingga produsen akan meningkatkan produksi beras untuk memenuhi permintaan beras. Sehingga jika produksi beras ditingkatkan, maka ketersediaan beras juga akan meningkat. Jadi, jika konsumsi beras tinggi, maka ketersediaan beras juga tinggi.

Pengaruh Tenaga Kerja di Sektor Pertanian terhadap Ketersediaan Beras

Koefisien regresi tenaga kerja adalah sebesar 0,388, yang diartikan bahwa terdapat pengaruh positif antara tenaga kerja dengan ketersediaan beras. Jika tenaga kerja naik sebesar 1000 jiwa, maka ketersediaan beras akan bertambah sebanyak 388 ton.

Tenaga kerja di sektor pertanian mempengaruhi produksi pertanian. Tenaga kerja yang tinggi dapat meningkatkan produksi. Dalam memproduksi atau usaha tani beras, tenaga kerja sangat dibutuhkan dari persiapan lahan hingga panen. Semakin banyak tenaga kerja, maka semakin banyak beras yang dapat diproduksi. Banyaknya beras yang diproduksi dapat meningkatkan ketersediaan beras. Jadi, jika tenaga kerja tinggi maka ketersediaan beras juga tinggi.

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan Jagung di Sumatera Utara

Dari metode analisis data diketahui bahwa variabel-variabel yang dapat mempengaruhi ketersediaan jagung (Y) adalah luas panen jagung (X₁), harga jagung domestik (X₂), jumlah penduduk (X₃), jumlah tenaga kerja di sektor pertanian (X₄), dan nilai tukar (X₅). Untuk menguji pengaruhnya, maka perlu dilakukan pengujian dengan metode regresi linier berganda dengan menggunakan bantuan SPSS 16.0 baik secara serempak maupun secara parsial.

Tabel 2. Hasil Analisis Ketersediaan Jagung

Variabel	Koefisien Regresi	T Hitung	Signifikan
(Constant)	-1.706.000	-0,879	0,402
Luas Panen Jagung (X ₁)	8,115	2,609	0,028
Harga Jagung Domestik (X ₂)	0,207	2,750	0,022
Jumlah Penduduk (X ₃)	0,012	0,072	0,944
Tenaga Kerja di Sektor Pertanian(X ₄)	0,057	0,607	0,559
Nilai Tukar (X ₅)	-3,821	-0,054	0,958
R ²	0,912		
Uji F			
F Hitung	18,721		0,000
F Tabel	4,77		
T Tabel	2,262		

Model hasil estimasi regresi faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan beras di Sumatera Utara adalah:

$$Y = - 1.706.000 + 8,115X_1 + 0,207X_2 + 0,012X_3 + 0,057X_4 - 3,821X_5$$

Keterangan:

Y = Ketersediaan Jagung (Ton)

X₁ = Luas Panen Jagung (Ha)

- X₂ = Harga Jagung Domestik (Rp/Ton)
X₃ = Jumlah Penduduk (Jiwa)
X₄ = Tenaga Kerja di Sektor Pertanian (Jiwa)
X₅ = Nilai Tukar (Rp/US\$)

1. Koefisien Determinasi

Dari hasil analisis, diperoleh nilai R² sebesar 0,912 yang berarti 91,2% variabel terikat yaitu Ketersediaan Jagung dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas yaitu Luas Panen Jagung, Harga Jagung Domestik, Jumlah Penduduk, Tenaga Kerja di Sektor Pertanian, dan Nilai Tukar. Sedangkan sisanya sebesar 8,8% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

2. Uji F (Uji Serempak)

Dari hasil analisis, diperoleh bahwa nilai F hitung sebesar 18,721 dengan signifikansi 0,000 sedangkan nilai F tabel sebesar 4,77 pada tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian F hitung > F tabel dan sig. F hitung (0,000) ≤ 0,05, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima yang artinya ada pengaruh nyata antara luas panen jagung (X₁), harga jagung domestik (X₂), jumlah penduduk (X₃), tenaga kerja (X₄), dan nilai tukar (X₅) terhadap ketersediaan jagung (Y) di Sumatera Utara.

3. Uji t (Uji Parsial)

Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa luas panen jagung dan harga beras domestik secara nyata mempengaruhi ketersediaan jagung, sementara jumlah penduduk, jumlah tenaga kerja, dan nilai tukar secara nyata tidak mempengaruhi ketersediaan jagung.

Pengaruh Luas Panen Jagung terhadap Ketersediaan Jagung

Koefisien regresi luas panen jagung adalah sebesar 8,115, yang diartikan bahwa terdapat pengaruh positif antara luas panen jagung dengan ketersediaan jagung. Jika luas panen naik sebesar 1 Ha, maka ketersediaan jagung akan bertambah sebanyak 8,115 ton.

Luas panen jagung berpengaruh terhadap produksi jagung. Apabila luas panen jagung tinggi, maka produksi jagung juga tinggi. Sebaliknya, jika luas panen jagung rendah, maka produksi jagung juga rendah. Produksi akan berimplikasi terhadap

ketersediaan, sehingga jika produksi tinggi, maka ketersediaan juga tinggi. Jadi, jika luas panen jagung tinggi maka ketersediaan jagung juga tinggi.

Pengaruh Harga Jagung Domestik terhadap Ketersediaan Jagung

Koefisien regresi harga jagung domestik adalah sebesar 0,207, yang diartikan bahwa terdapat pengaruh positif antara harga jagung domestik dengan ketersediaan jagung. Jika harga jagung domestik naik sebesar Rp 1000, maka ketersediaan jagung akan bertambah sebanyak 207 ton.

Dari sisi penawaran, harga jagung domestik akan berpengaruh terhadap produsen. Hal ini sesuai dengan Hukum Penawaran, yaitu apabila harga tinggi maka penawaran juga tinggi. Apabila harga jagung domestik tinggi, produsen akan meningkatkan produksi jagung agar produsen memperoleh keuntungan. Peningkatan produksi jagung akan meningkatkan ketersediaan jagung juga. Dan sebaliknya, jika harga jagung domestik turun, maka produsen akan memilih memproduksi komoditi yang harganya lebih tinggi dibandingkan harga jagung, sehingga produksi jagung menurun, dan ketersediaan jagung juga akan menurun. Jadi, jika harga beras domestik naik, maka ketersediaan beras juga akan naik.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Ketersediaan beras dan jagung memiliki trend positif yang berarti ketersediaan beras dan jagung mengalami peningkatan.
2. Ketersediaan beras di Sumatera Utara secara serempak dipengaruhi harga domestik, harga impor, harga kedelai, luas panen jagung, konsumsi beras, dan jumlah tenaga kerja. Secara parsial ketersediaan beras dipengaruhi oleh harga domestik, harga kedelai, konsumsi beras, dan tenaga kerja, namun secara parsial tidak dipengaruhi oleh harga impor dan luas panen jagung.
3. Ketersediaan jagung di Sumatera Utara secara serempak dipengaruhi oleh luas panen, harga domestik, jumlah penduduk, tenaga kerja, dan nilai tukar. Secara parsial ketersediaan jagung dipengaruhi oleh luas panen jagung dan harga jagung domestik, namun tidak dipengaruhi oleh jumlah penduduk, tenaga kerja, dan nilai tukar.

Saran

1. Diperlukan penggunaan teknologi beras dan jagung yang mampu meningkatkan produksi, sehingga pemerintah dapat mengurangi jumlah impor.
2. Diharapkan peran pemerintah dalam menjaga kestabilan harga beras dan jagung, sehingga menjadi stimulan bagi produsen untuk meningkatkan produksi beras dan jagung.
3. Agar pemerintah memperbanyak cadangan pangan dengan memperbanyak gudang penyimpanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2014. "Sumut Defisit Ketersediaan Daging, Stok Bahan Pangan Pokok Aman". *Jurnal Asia* (<http://www.jurnalasia.com/2014/12/23/sumut-defisit-ketersediaan-daging-stok-bahan-pangan-pokok-aman/>) Diakses:1 April 2015
- Arifin, I., Hadi, G. 2007. *Membuka Cakrawala Ekonomi*. PT.Asia Purna. Jakarta
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Sumatera Utara dalam Angka*. Medan
- Baliwati, Yayuk,. dkk. 2010. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Bantacut, Tajuddin. 2010. *Peranan Persediaan dalam Ketahanan Pangan: Sebuah Perspektif Peran Bulog Baru*. Jurnal
- Daniel, Moehar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta
- Dewan Ketahanan Pangan. 2010. *Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2010-2014*. Jakarta
- Mankiw, N.Gregory.2000. *Pengantar Ekonomi Makro. Jilid 2*. Jakarta Erlangga.
- Sarnowo,H., Sunyoto,D. 2013. *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro*. CAPS. Yogyakarta
- Sugiarto. 2002. *Ekonomi Mikro*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Undang-Undang RI Nomor 7 Tahun 1996. *Undang-Undang Pangan*. Sinar Grafika Offset. Jakarta