

**JURNAL**  
**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR BERAS**  
**DI SULAWESI UTARA**

**DESIANE MARIA RUNGKAT**

**090 31 4023**

**Dosen Pembimbing :**

- 1. Dr. Ir. Grace A. J. Rumagit, MSi**
- 2. Dr. Ir. Charles R. Ngangi, MS**
- 3. Ir. Eyverson Ruauw, MS**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS SAM RATULANGI**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**MANADO**  
**2014**

# **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPOR BERAS DI SULAWESI UTARA**

Desiane Maria Rungkat / 090 314 023

## **ABSTRAK**

Peningkatan jumlah penduduk di Sulawesi Utara selama tiga tahun terakhir yaitu dari tahun 2009 hingga 2011 menyebabkan kebutuhan terhadap beras semakin bertambah pula. Di lain pihak, produksi beras di daerah ini belum mencukupi kebutuhannya sehingga pemerintah harus mengimpor beras untuk mengatasi kekurangan beras tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras di Sulawesi Utara.

Penelitian dilaksanakan dari bulan Juni sampai Desember 2013 dan menggunakan data sekunder berupa data untaian waktu (*time series*) dari tahun 2002-2011 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi SULUT, Bank Indonesia, Badan Ketahanan Pangan Provinsi SULUT serta Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi SULUT. Analisis data menggunakan metode regresi linier berganda dengan program *SPSS Statistics version 20*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 86,5 persen impor beras secara nyata dipengaruhi oleh produksi beras (taraf nyata 27,8 persen), konsumsi penduduk (taraf nyata 3,7 persen), stok beras (taraf nyata 4,5 persen) dan kurs (taraf nyata 15,3 persen), sehingga dapat disimpulkan peningkatan produksi beras dan stok beras di Sulawesi Utara serta peningkatan kurs menurunkan impor beras di Sulawesi Utara sedangkan peningkatan konsumsi penduduk Sulawesi Utara menaikkan impor beras Sulawesi Utara.

## ABSTRACT

Increasing the number of residents in North Sulawesi during the last three years from 2009 to 2011 led to increasing demand for rice as well. On the other hand, the production of rice in this area is not self-sufficient, so the government had to import rice to overcome the shortage of rice. The objective of this research is to identify and analyze the factors that affect the import of rice in North Sulawesi.

The experiment was conducted from June to December 2013 by using secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics, Bank Indonesia, North Sulawesi Province Food Security Agency and North Sulawesi Province Agriculture and Livestock Department in the form of a time series data in 2002-2011 period. Analysis of data use multiple linear regression methods with SPSS Statistics program version 20.

Results showed that 86.5 percent of rice imports was significantly affected by the production of rice (27.8 percent significance level), consumption of the population (3.7 percent significance level), the stock of rice (4.5 percent significance level) and exchange rate (15.3 percent significance level), therefore it can be concluded that the increasing of rice production and rice stocks in North Sulawesi as well as an increasing in the exchange rate decreases imports of rice in North Sulawesi while the increasing consumption of the population of North Sulawesi increases imports of rice.

### I. Pendahuluan

Setiap negara menginginkan suatu kesejahteraan bagi semua masyarakat yang ada didalamnya. Menurut Suryanto (2005) dalam Badrudin (2012) kesejahteraan masyarakat adalah kondisi terpenuhinya kebutuhan dasar yang tercermin dari rumah yang layak serta tercukupinya kebutuhan sandang dan pangan. Pangan merupakan hal yang mutlak dipenuhi karena memiliki pengaruh besar terhadap kelangsungan hidup manusia, untuk itu ketahanan pangan merupakan hal yang harus diwujudkan.

Pangan dalam hal ini beras merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi penduduk di kawasan Asia termasuk negara Indonesia.

Kurang lebih 95 persen dari jumlah penduduk Indonesia mengkonsumsi beras setiap tahunnya. Selain karena faktor tradisi dan kebiasaan dari penduduk, berbagai kandungan didalam beras seperti glukosa, protein, mineral dan vitamin yang dapat meningkatkan metabolisme tubuh, menjadikan beras sebagai makanan layak konsumsi.

Indonesia yang memiliki luasan lahan pertanian yang cukup besar, tentunya harus dapat menghasilkan beras yang cukup untuk konsumsi penduduknya bahkan hasil produksi dapat melebihi kebutuhan akan beras itu sendiri. Kenyataan saat ini, produksi beras di Indonesia belum dapat memenuhi permintaan masyarakat sehingga mengharuskan

pemerintah Indonesia untuk mengadakan impor beras agar dapat mencukupi kebutuhan dalam negeri. Banyaknya impor Indonesia tercantum dalam tabel berikut.

**Tabel 1. Impor Beras Indonesia Tahun 2011**

Negara	Volume	
	Impor (000 Ton)	Nilai Impor (000.000US\$)
Vietnam	1.780	946,5
Thailand	938,7	533
Cina	4,7	15,5
Pakistan	18,4	12,4
Lainnya	10,2	5,8

*Sumber : Badan Pusat Statistik dalam RI Impor Beras 2,75 Juta Ton di 2011, 2012*

Volume dan nilai impor dalam Tabel 1 menunjukkan Indonesia tidak hanya membutuhkan beras dari satu negara melainkan lebih dari dua negara sekaligus dengan jumlah dan nilai impor yang bervariasi. Keadaan tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara pengimpor beras kedua terbesar setelah Filipina (Anonim, 2012). Padahal di tahun 1984-1985 Indonesia dikatakan pernah mencapai swasembada karena mampu menyediakan beras yang dapat memenuhi permintaan dalam negeri bahkan dapat melakukan ekspor karena berada dalam kondisi surplus. Sekarang, keadaan tersebut merupakan suatu harapan yang masih berusaha diwujudkan oleh pemerintah dengan berbagai program. Untuk saat ini, pemberlakuan impor dipandang sebagai kebijakan yang tepat dalam memenuhi kebutuhan penduduk Indonesia yang

jumlahnya kurang lebih 230 juta jiwa (Anonim, 2013).

Pengadaan impor berlaku bagi setiap provinsi di Indonesia yang hendak menjaga ketersediaan beras bagi masyarakatnya termasuk Provinsi Sulawesi Utara. Disebut sebagai salah satu daerah penghasil beras di Indonesia tak lantas membuat Sulawesi Utara dapat mengandalkan hasil produksi daerah untuk pemenuhan kebutuhan. Agar kebutuhan beras masyarakat dapat tercukupi, pemerintah berupaya menambah pasokan beras dari luar daerah bahkan mengadakan permintaan ke luar negeri. Tabel berikut menunjukkan banyaknya beras yang diimpor serta penyaluran beras ke Sulawesi Utara yang dilakukan antar gudang BULOG beberapa tahun terakhir.

**Tabel 2. Penerimaan Beras Sulawesi Utara Tahun 2007-2011**

Tahun	Volume (Ton)	
	Impor (Luar Negeri)	Antar Gudang BULOG (Dalam Negeri)
2007	17.874	32.671
2008	-	69.516
2009	-	62.176
2010	11.981	42.679
2011	71.309	33.920

*Sumber : Badan Pusat Statistik Sulawesi Utara*

Volume penerimaan beras dari luar negeri yang tercantum pada Tabel 2 menunjukkan bahwa impor diperlukan untuk memenuhi kebutuhan beras di Sulawesi Utara. Padahal Provinsi Sulawesi Utara dapat dikatakan cukup potensial dalam pertaniannya.

Hal tersebut dibuktikan dalam Tabel 3 yang memperlihatkan peningkatan luas panen dan produksi padi tahun 2007 sampai dengan tahun 2011.

**Tabel 3. Produksi Padi Sulawesi Utara Tahun 2007-2011**

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ku/Ha)
2007	132.543	488.787	36,88
2008	109.951	520.194	47,31
2009	114.775	549.058	47,85
2010	119.771	584.031	48,76
2011	122.108	596.237	48,83

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara

Peningkatan produksi dan luas panen padi seperti yang tercantum dalam Tabel 3 ternyata tidak dapat menjadi indikator terjaminnya jumlah beras yang tersedia. Jumlah penduduk yang terus berubah setiap tahunnya turut mempengaruhi kuantitas ketersediaan beras. Terhitung sampai tahun 2011 penduduk Sulawesi Utara telah mencapai 2.296.670 jiwa. Kecenderungan meningkatnya jumlah penduduk dalam tiga tahun terakhir yaitu tahun 2009 hingga tahun 2001 menyebabkan terjadinya peningkatan terhadap konsumsi beras sehingga beras semakin banyak dibutuhkan. Jika kondisi ini terus menerus terjadi maka kesenjangan antara permintaan dengan penawaran beras semakin lama akan semakin besar yang akhirnya berdampak pada peningkatan volume impor. Hal tersebut akan sangat berpengaruh terhadap upaya pemerintah Sulawesi Utara dalam mencapai kemandirian pangan. Analisis

faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras dilakukan untuk melihat faktor apa saja yang dapat mempengaruhi impor beras di Sulawesi Utara.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, hal yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah produksi beras, konsumsi penduduk, stok beras dan kurs berpengaruh terhadap impor beras di Sulawesi Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras di Sulawesi Utara.

## II. Metodologi Penelitian

### 2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian berlangsung selama 6 bulan yaitu sejak bulan Juni sampai bulan Desember 2013, dari persiapan sampai penyusunan laporan hasil penelitian. Penelitian dilaksanakan di kota Manado Provinsi Sulawesi Utara.

### 2.2. Metode Analisis Data

Analisis data penelitian menggunakan metode analisis regresi linier berganda dengan program *IBM SPSS Statistics version 20* selanjutnya dilakukan interpretasi faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras di Sulawesi Utara.

#### a. Model Regresi

Analisis regresi dapat digunakan untuk mengestimasi suatu hubungan antara variabel-variabel ekonomi dan memprediksi nilai variabel (Sarwoko, 2005). Sebuah model regresi terdiri dari variabel tak bebas atau

dependen (Y), variabel bebas atau independen (X), konstanta, parameter (koefisien), dan error (variabel yang tidak dijelaskan dalam model).

Regresi linier terbagi atas dua jenis yaitu regresi linier sederhana dan regresi linier berganda. Regresi linier sederhana merupakan model regresi linier yang terdiri dari satu variabel tak bebas (Y) dan satu variabel bebas (X) sedangkan regresi linier berganda merupakan model regresi yang terdiri dari satu variabel tak bebas dan memiliki lebih dari satu variabel bebas. Variabel tak bebas adalah variabel yang perubahannya dipengaruhi oleh variabel lain (variabel bebas). Model regresi berganda menurut Gujarati (2007) adalah sebagai berikut.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + u_i$$

dimana :

$Y_i$  = Impor beras di Sulawesi Utara

$\beta_0$  = *Intercept* atau konstanta

$\beta_1$  = Koefisien regresi produksi beras di Sulawesi Utara

$\beta_2$  = Koefisien regresi konsumsi penduduk Sulawesi Utara

$\beta_3$  = Koefisien regresi stok beras di Sulawesi Utara

$\beta_4$  = Koefisien regresi kurs

$X_{1i}$  = Produksi beras di Sulawesi Utara

$X_{2i}$  = Konsumsi penduduk Sulawesi Utara

$X_{3i}$  = Stok beras di Sulawesi Utara

$X_{4i}$  = Kurs

$u_i$  = Error

Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara, Bank Indonesia, Badan Ketahanan Pangan Provinsi Sulawesi Utara serta Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Sulawesi Utara. Data yang diambil berupa data untaian waktu (*time series*) dari tahun 2002-2011. Analisis data penelitian menggunakan metode analisis regresi linier berganda dengan program *IBM SPSS Statistics version 20* selanjutnya dilakukan interpretasi faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras di Sulawesi Utara.

## b. Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk melihat ada tidaknya penyimpangan-penyimpangan di dalam model regresi yang dapat mempengaruhi pengambilan kesimpulan. Uji asumsi klasik terdiri dari :

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal atau dengan kata lain data dari variabel yang diteliti tersebar secara normal. Hal tersebut dapat diketahui dengan melihat penyebaran data pada grafik *Normal P-P plot of Regression Standardized Residual*. Jika titik-titik menyebar di sekitar garis dan mengikuti garis diagonal maka dapat disimpulkan nilai residual terdistribusi secara normal. Selain dengan metode grafik, pengujian dapat juga dilakukan dengan Uji

Kolmogorov-Smirnov. Apabila nilai signifikansinya lebih dari 0,05 maka hal tersebut mengindikasikan nilai residual terdistribusi secara normal.

## 2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah kondisi terdapatnya hubungan linier diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan (variabel bebas) dari model regresi. Sebuah model yang baik tidak memiliki masalah multikolinieritas. Multikolinieritas dapat dideteksi dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dan atau nilai *Tolerance*. Apabila nilai VIF kurang dari 10 dan atau nilai *Tolerance* lebih dari 0,1 maka tidak terjadi multikolinieritas dalam model.

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan kondisi dimana varians tiap unsur gangguan ( $u_i$ ) dari variabel yang menjelaskan (variabel bebas) tidak menyatakan kesamaan atau penyebarannya tidak sama. Model regresi yang baik memiliki sifat homoskedastisitas (varian yang sama). Heteroskedastisitas dapat diidentifikasi dengan berbagai metode uji, salah satunya uji Glejser. Pada uji ini dilakukan regresi antara variabel bebas dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dalam model tidak terjadi heteroskedastisitas.

## 4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai "korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu. Sebuah model dapat dikatakan baik apabila

tidak memiliki autokorelasi. Autokorelasi sering terjadi pada data *time series* (Sarwoko, 2005) namun dapat dideteksi dengan melakukan uji Durbin-Watson. Ketentuannya adalah sebagai berikut:

$d < d_L$  atau  $d > 4 - d_L$  (terjadi autokorelasi)

$d_U < d < 4 - d_U$  (tidak terjadi autokorelasi)

$d_L < d < d_U$  atau  $4 - d_U < d < 4 - d_L$  (tidak ada kesimpulan; tidak dapat ditentukan; berada dalam keragu-raguan).

## c. Uji Statistik

### 1. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji koefisien determinasi bertujuan untuk melihat besarnya prosentase variasi (keragaman) variabel tak bebas yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel bebas dalam model. Nilai koefisien determinasi dipergunakan untuk mengukur besarnya sumbangan atau kontribusi variabel-variabel bebas terhadap variabel tak bebas. Nilai koefisien determinasi berkisar dari nol sampai satu. Semakin mendekati satu maka model dikatakan semakin baik karena menunjukkan semakin tepat atau cocoknya suatu garis regresi serta semakin besar variasi variabel bebas dapat menjelaskan variasi variabel tak bebas.

### 2. Uji Koefisien Regresi secara Serentak (Uji F)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama-sama/serentak berpengaruh signifikan terhadap variabel tak bebas. Mekanisme pengujian menggunakan hipotesis adalah sebagai berikut:

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$  , secara serentak variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas.

$H_1 : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0$  , secara serentak variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas.

Kriteria Uji :

Jika  $F_{hit} \geq F_{tabel}$  atau nilai signifikansi  $\leq \alpha$  maka  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hit} < F_{tabel}$  atau nilai signifikansi  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima

### 3. Uji Koefisien Regresi secara Parsial (Uji t)

Uji koefisien regresi secara parsial dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel tak bebas. Hipotesis pengujiannya adalah sebagai berikut :

$H_0 : b_i = 0$  , variabel bebas tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas.

$H_1 : b_i \neq 0$  , variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebas.

Kriteria Uji :

Jika  $t_{hit} \geq t_{tabel}$  atau nilai signifikansi  $\leq \alpha$  maka  $H_0$  ditolak

Jika  $t_{hit} < t_{tabel}$  atau nilai signifikansi  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima

## III. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Perkembangan Produksi Beras, Konsumsi Penduduk, Stok Beras, Kurs dan Impor Beras di Sulawesi Utara

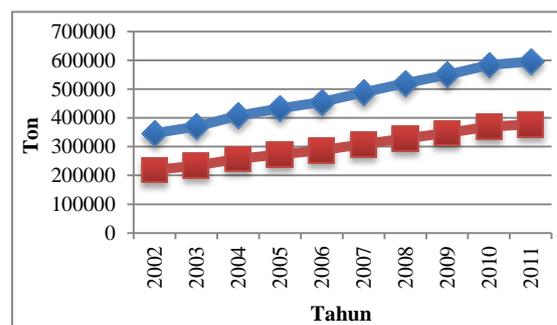
Perkembangan produksi beras, konsumsi penduduk, stok beras, kurs dan impor beras selama tahun 2002 sampai 2011 tercantum dalam tabel berikut.

**Tabel 4. Produksi Beras, Konsumsi Penduduk, Stok Beras, Kurs dan Impor**

Tahun	Produksi Beras (Ton)	Konsumsi Penduduk (Ton)	Stok Beras (Ton)	Kurs (Rp)	Impor (Ton)
2002	218.722	262.827	21.226	9.675	35.926
2003	233.796	234.060	27.388	8.685	11.381
2004	257.450	236.966	27.112	8.845	0
2005	273.419	233.312	20.628	9.712	6.000
2006	287.497	248.474	10.927	9.165	46.599
2007	308.913	262.417	20.106	9.139	17.874
2008	328.763	228.827	27.422	9.697	0
2009	347.005	267.463	21.169	10.404	0
2010	369.108	272.472	24.769	9.085	11.981
2011	376.822	319.582	18.485	8.773	71.309
<b>Rata-rata</b>	<b>300.149</b>	<b>256.640</b>	<b>21.923</b>	<b>9.318</b>	<b>20.107</b>

Sumber : Badan Pusat Statistik Sulawesi Utara, Bank Indonesia

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, sepanjang tahun 2002 sampai dengan tahun 2011 luas panen padi di Sulawesi Utara mengalami peningkatan. Kenaikan luas panen menyebabkan kenaikan pada produksi padi sehingga berdampak pada banyaknya jumlah beras hasil produksi. Gambar berikut menunjukkan perbandingan produksi padi dan beras di Sulawesi Utara.



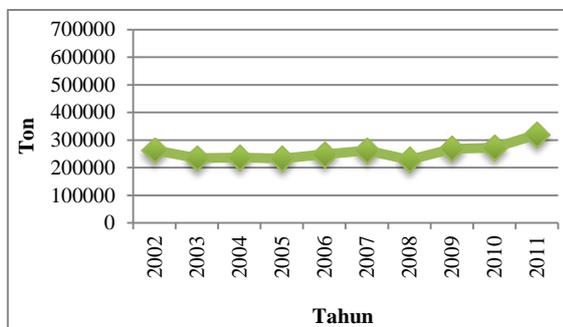
Sumber : Diolah dari Tabel 4

**Gambar 1. Grafik Produksi Padi dan Beras di Sulawesi Utara Tahun 2002-2011**

Setiap tahunnya produksi padi di Sulawesi Utara mengalami peningkatan rata-rata sebesar 5,6 persen. Tercatat produksi padi tahun 2002 adalah sebanyak 346.079 ton dan

meningkat pada tahun 2003 menjadi 369.930 ton. Produksi terus mengalami peningkatan hingga tahun 2011 dengan jumlah produksi mencapai 596.237 ton. Pada tahun 2002 total beras yang diproduksi adalah sebanyak 218.722 ton kemudian meningkat pada tahun 2003 menjadi 233.796 ton dan terus mengalami peningkatan sampai pada tahun 2011 hingga produksi beras mencapai 376.822 ton.

Hampir seluruh penduduk Sulawesi Utara menjadikan beras sebagai konsumsi utama sedangkan sebagian kecilnya mengkonsumsi ubi, sagu dan jagung. Setiap tahun konsumsi beras mengalami perubahan disebabkan adanya perubahan jumlah penduduk dan konsumsi per kapita. Keadaan konsumsi penduduk Sulawesi Utara tergambar dalam grafik berikut.



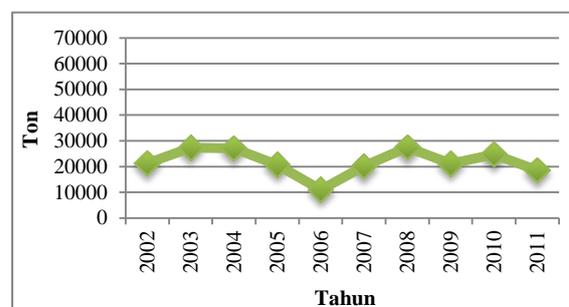
Sumber : Diolah dari Tabel 4

**Gambar 2. Grafik Konsumsi Penduduk Sulawesi Utara Tahun 2002-2011**

Grafik dalam gambar 3 menunjukkan konsumsi beras yang paling sedikit terjadi pada tahun 2008 yaitu sebesar 228.827 ton dengan jumlah penduduk sebanyak 2.208.120 jiwa dan konsumsi per kapita sebesar 103,63 kg/kapita/tahun sedangkan konsumsi beras yang paling banyak terjadi pada tahun 2011 yaitu sebanyak 319.582 ton dengan jumlah

penduduk sebanyak 2.296.670 jiwa dan konsumsi per kapita sebesar 139,15 kg/kapita/tahun.

Pemerintah Sulawesi Utara mengadakan persediaan (stok) setiap tahunnya untuk menjaga agar kebutuhan beras masyarakat dapat selalu terpenuhi. Stok beras berasal dari produksi daerah ataupun dari luar daerah dan digunakan untuk konsumsi masyarakat dan atau disalurkan ke daerah lain yang mengalami kekurangan beras. Setiap hal yang berhubungan dengan stok beras diatur pemerintah melalui Badan Urusan Logistik (Bulog) yaitu pengaturan konsumsi dan penyalurannya. Beras yang masih tersisa disimpan dalam gudang Bulog sebagai cadangan untuk menanggulangi lonjakan harga di pasaran atau bencana alam yang terjadi. Kondisi stok beras Sulawesi Utara digambarkan pada grafik berikut.



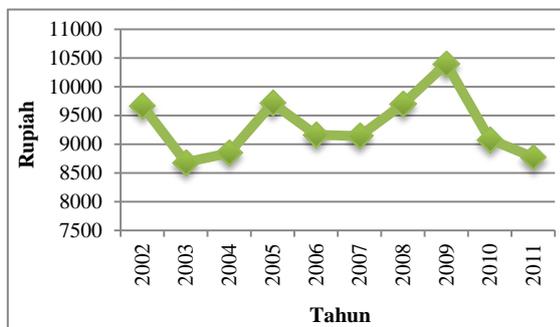
Sumber : Diolah dari Tabel 4

**Gambar 3. Grafik Stok Beras di Sulawesi Utara Tahun 2002-2011**

Berdasarkan grafik, dapat terlihat bahwa pada tahun 2002 sampai tahun 2003 stok beras mengalami peningkatan. Dari yang semula mencapai 21.226 ton meningkat menjadi 27.388 ton namun stok beras mengalami penurunan jumlah sebesar 6.760 ton pada tahun 2005 sehingga jumlahnya menjadi 20.628 ton dan terus menurun pada

tahun 2006. Stok beras kembali meningkat pada tahun 2007 dan 2008 namun mengalami penurunan pada tahun 2009. Tahun 2010 stok mengalami sedikit peningkatan namun kembali menurun pada tahun 2011. Tercatat persediaan beras terbanyak adalah pada tahun 2008 yaitu sebesar 27.422 ton.

Nilai tukar (kurs) rupiah terhadap dollar sepanjang tahun 2002 sampai tahun 2011 mengalami apresiasi dan depresiasi. Perubahan kurs rupiah terhadap dollar dapat digambarkan pada grafik berikut.



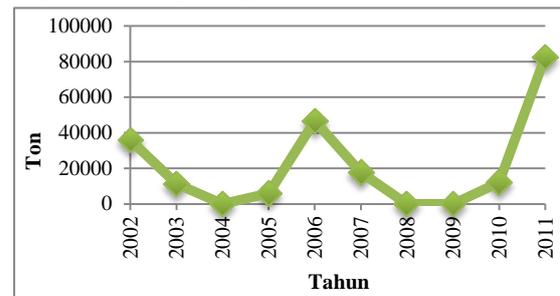
**Sumber : Diolah dari Tabel 4**

**Gambar 4. Grafik Nilai Tukar (Kurs) Rupiah terhadap Dollar Tahun 2002-2011**

Kurs rupiah dikatakan mengalami apresiasi (menguat) pada tahun 2003 karena nilai tukar rupiah naik dari 9.675 Rp/US\$ menjadi 8.685 Rp/US\$ namun mengalami depresiasi (melemah) mulai tahun 2004 sampai pada tahun 2005 yang nilai tukarnya mencapai 9.712 Rp/US\$. Pada tahun 2006 dan 2007 nilai tukar kembali menguat walaupun dengan perubahan yang tidak terlalu besar. Kembali melemah pada tahun 2008 sampai pada tahun 2009 yang nilai tukarnya mencapai 10.404 Rp/US\$ sehingga dapat dikatakan tahun 2009 merupakan depresiasi nilai tukar rupiah terbesar sepanjang sepuluh tahun. Nilai tukar kembali menguat mulai

tahun 2010 dan terus naik pada tahun 2011 dengan nilai tukar mencapai 8.773 Rp/US\$.

Impor beras yang dihitung adalah kuantitas penerimaan beras Provinsi Sulawesi Utara dari luar negeri. Perkembangan impor beras Sulawesi Utara dari tahun ke tahun dapat digambarkan pada grafik berikut.



**Sumber : Diolah dari Tabel 4**

**Gambar 5. Grafik Impor Beras di Sulawesi Utara Tahun 2002-2011**

Hasil produksi beras kadangkala tidak mencukupi kebutuhan beras di Sulawesi Utara sehingga dalam mengatasi hal ini pemerintah mengambil kebijakan untuk mengadakan permintaan beras ke daerah lain. Mengingat suatu daerah tetap harus mempertahankan ketersediaan beras bagi masyarakat maka banyaknya beras yang dapat disalurkan oleh daerah tersebut tidak sesuai dengan banyaknya permintaan beras dari daerah lain. Untuk menutupi kekurangan beras yang terjadi, pemerintah Sulawesi Utara mengadakan permintaan beras ke luar negeri seperti Thailand dan Vietnam. Walaupun merupakan alternatif terakhir namun hampir setiap tahun impor beras diberlakukan oleh pemerintah.

Grafik dalam Gambar 5 memperlihatkan volume impor yang berfluktuasi dari tahun ke tahun. Mulai tahun 2002 sampai tahun 2003 impor beras mengalami penurunan sebesar 24.545 ton

namun meningkat pada tahun 2005 sampai tahun 2006 sebesar 46.599 ton. Pada tahun 2007 impor beras kembali mengalami penurunan hingga tahun 2010 sebesar 34.618 ton. Tahun 2011 impor beras meningkat sebesar 59.328 ton sehingga volume impor mencapai 71.309 ton dan merupakan volume impor terbesar selama sepuluh tahun.

Peningkatan dan penurunan volume impor terjadi akibat perubahan produksi dan kebutuhan beras serta penerimaan beras dari luar daerah. Volume impor mengalami peningkatan saat produksi dan penerimaan beras dari luar daerah tidak dapat mencukupi konsumsi beras penduduk serta banyaknya beras yang harus tersedia dalam menjaga keamanan stok beras di Sulawesi Utara. Pada tahun 2004, 2008, dan 2009 volume impor bernilai nol karena ketersediaan beras di Sulawesi Utara masih dapat tercukupi dengan produksi dan penerimaan beras dari luar daerah Sulawesi Utara.

### 3.2. Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Uji penyimpangan asumsi klasik dilakukan untuk menunjukkan asumsi-asumsi dasar yang dibutuhkan dalam menjaga model regresi dapat menghasilkan estimator yang paling baik (Sarwoko, 2005). Uji ini juga dapat melihat penyimpangan dalam suatu model yang telah ditentukan. Uji penyimpangan asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

Pengujian normalitas menggunakan metode grafik dan metode Kolmogorov-

Sminorv. Hasil uji normalitas memperlihatkan perolehan nilai signifikansi (*Asymp sig*) adalah sebesar 0,970 atau lebih besar dari 0,05. Selain itu, grafik *Normal P-P plot of Regression Standardized Residual* menunjukkan bahwa titik-titik menyebar di sekitar garis dan mengikuti garis diagonal. Dari dua metode uji ini maka dapat dikatakan nilai residu variabel dalam model terdistribusi secara normal.

Multikolinieritas dapat diketahui dengan melihat nilai *Tolerance* dan VIF. Uji Multikolinieritas menunjukkan nilai *Tolerance* masing masing variabel bebas adalah lebih dari 0,1 sedangkan VIF masing-masing variabel kurang dari 10. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa model regresi tidak mengalami masalah multikolinieritas.

Masalah heteroskedastisitas dilihat dengan menggunakan uji Glejser yaitu dengan melakukan regresi antara variabel bebas dengan nilai absolut residualnya. Hasil pengujian memperlihatkan bahwa nilai signifikansi masing-masing variabel adalah lebih dari 0,05 sehingga dapat dikatakan varian dalam model regresi bersifat homoskedastisitas.

Uji Durbin Watson dilakukan untuk mendeteksi masalah autokorelasi. Hasil pengujian menunjukkan nilai Durbin Watson adalah sebesar 2,866. Dengan taraf nyata  $\alpha$  5 persen maka diperoleh nilai dL sebesar 0,376 dan nilai dU sebesar 2,414. Hasil uji dua sisi menunjukkan nilai 4-dL adalah sebesar 3,624 sedangkan nilai dari 4-dU adalah sebesar 1,586 sehingga nilai d terletak diantara 4-dU dan 4-dL ( $4-dU < d < 4-dL$ ) yang artinya

autokorelasi dalam model tidak dapat ditentukan.

### 3.3. Analisis Model Regresi

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras di Sulawesi Utara menggunakan data selama 10 tahun yaitu mulai tahun 2002 sampai dengan 2011. Pengolahan data dilakukan dengan program *IBM SPSS Statistics version 20* dan *Microsoft Excel 2007*. Model ekonometrika yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + u_i$$

Nilai-nilai koefisien hasil output SPSS dapat dilihat dalam Tabel *Coefficients* (Lampiran 3). Nilai tersebut kemudian dimasukkan kedalam model sehingga persamaannya berubah menjadi :

$$Y = 75703,665 - 0,114X_1 + 0,582X_2 - 2,256X_3 - 12,998X_4$$

dimana :

$Y$  = Impor beras di Sulawesi Utara

$X_1$  = Produksi beras di Sulawesi Utara

$X_2$  = Konsumsi penduduk Sulawesi Utara

$X_3$  = Stok beras di Sulawesi Utara

$X_4$  = Kurs

Interpretasi masing-masing koefisien regresi adalah sebagai berikut :

a. Koefisien  $b_1 = -0,114$  artinya jika produksi beras bertambah sebanyak 1 ton maka impor beras akan berkurang sebesar 0,114 ton dengan asumsi variabel lainnya konstan.

b. Koefisien  $b_2 = 0,582$  artinya jika konsumsi penduduk bertambah sebanyak 1 ton maka impor beras akan bertambah sebesar 0,582 ton dengan asumsi variabel lainnya konstan.

c. Koefisien  $b_3 = -2,256$  artinya jika stok beras di Sulawesi Utara bertambah sebanyak 1 ton maka impor beras akan berkurang sebesar 2,256 ton dengan asumsi variabel lainnya konstan.

d. Koefisien  $b_4 = -12,998$  artinya jika kurs dollar naik sebesar 1 rupiah maka impor beras akan berkurang sebesar 12,998 ton dengan asumsi variabel lainnya konstan.

### 3.4. Uji Statistik

Hasil pengujian menunjukkan bahwa koefisien determinasi ( $R^2$ ) dari model regresi adalah sebesar 0,865 atau 86,5 persen dan koefisien determinasi yang disesuaikan ( $R_{adj}$ ) adalah sebesar 0,756 atau 75,6 persen. Nilai koefisien determinasi sebesar 86,5 persen artinya variabel produksi beras, konsumsi penduduk, stok beras dan kurs dapat menjelaskan impor beras di Sulawesi Utara sebesar 86,5 persen dan sisanya sebesar 13,5 persen dijelaskan oleh variabel (faktor) lain yang tidak dimasukkan dalam model seperti harga beras impor, pendapatan per kapita atau kebijakan pemerintah.

Pengaruh signifikan variabel produksi beras, konsumsi penduduk, stok beras, dan kurs secara serentak terhadap impor beras dapat dilihat dalam Tabel *Anova*. Dari tabel tersebut diperoleh hasil pengujian nilai signifikansi  $F$  sebesar 0,021 sehingga menunjukkan bahwa variabel produksi beras,

konsumsi penduduk, stok beras dan kurs secara serentak berpengaruh signifikan terhadap variabel impor beras pada taraf nyata  $\alpha$  2,1 persen dengan selang kepercayaan 97,9 persen. Sedangkan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tak bebas dapat diketahui dengan pengujian secara parsial.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel produksi beras memiliki nilai signifikansi sebesar 0,278 sehingga pengaruh produksi beras terhadap impor beras di Sulawesi Utara nyata pada  $\alpha$  27,8 persen dengan selang kepercayaan 72,2 persen. Variabel konsumsi penduduk memiliki nilai signifikansi sebesar 0,037 sehingga pengaruh konsumsi penduduk Sulawesi Utara terhadap impor beras di Sulawesi Utara nyata pada  $\alpha$  3,7 persen dengan selang kepercayaan 96,3 persen. Variabel stok beras memiliki nilai signifikansi sebesar 0,045 sehingga pengaruh stok beras terhadap impor beras di Sulawesi Utara nyata pada  $\alpha$  4,5 persen dengan selang kepercayaan 95,5 persen. Variabel kurs memiliki nilai signifikansi sebesar 0,153 sehingga pengaruh kurs terhadap impor beras di Sulawesi Utara nyata pada  $\alpha$  15,3 persen dengan selang kepercayaan 84,7 persen.

### **3.5. Interpretasi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Impor Beras di Sulawesi Utara**

#### **a. Produksi Beras**

Produksi beras berpengaruh negatif dan signifikan terhadap impor beras di Sulawesi Utara pada taraf nyata  $\alpha$  27,8 persen (selang kepercayaan 72,2 persen).

Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengaruh produksi beras sesuai dengan hipotesis alternatif sehingga diputuskan untuk menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ . Peningkatan produksi sebesar 1 ton akan mengurangi impor beras sebesar 0,114 ton dengan faktor-faktor lain dianggap tetap. Gambaran produksi padi yang mengalami peningkatan setiap tahunnya mengindikasikan bahwa pertanian di Sulawesi Utara dapat dikatakan cukup baik. Upaya intensifikasi pertanian seperti penggunaan bibit unggul, pemupukan yang berimbang dan metode penanaman yang baik (*cropping intensity*) dapat memberikan hasil produksi yang maksimal sehingga ikut juga membawa peningkatan terhadap produksi beras. Jika kebutuhan beras dapat terpenuhi lewat produksi daerah maka Sulawesi Utara tidak perlu lagi menerima beras dari luar daerah bahkan mengadakan permintaan beras ke luar negeri.

#### **b. Konsumsi Penduduk**

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa konsumsi penduduk memberikan pengaruh yang positif terhadap impor beras di Sulawesi Utara. Konsumsi penduduk berpengaruh secara signifikan terhadap impor beras di Sulawesi Utara pada taraf nyata  $\alpha$  3,7 persen (selang kepercayaan 96,3 persen). Hal ini sesuai dengan dugaan yang dicantumkan dalam hipotesis alternatif sehingga diputuskan untuk menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ . Konsumsi penduduk yang bertambah

sebesar 1 ton akan meningkatkan impor sebesar 0,582 ton dengan faktor-faktor yang lain dianggap tetap. Mengingat bahwa saat ini produksi daerah belum dapat memenuhi kebutuhan beras di Sulawesi Utara maka hal tersebut membuat pemerintah harus menambah jumlah impor saat konsumsi beras penduduk bertambah.

### c. Stok Beras

Berdasarkan hasil analisis regresi dapat diketahui bahwa stok beras memberikan pengaruh yang negatif terhadap impor beras di Sulawesi Utara serta memiliki pengaruh signifikan pada taraf nyata  $\alpha$  4,5 persen dan selang kepercayaan 95,5 persen. Hal ini sesuai dengan hipotesis alternatif yang diajukan sehingga diputuskan untuk menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ . Pertambahan stok beras di Sulawesi Utara sebanyak 1 ton akan mengurangi impor beras sebanyak 2,256 ton dengan berasumsi bahwa faktor-faktor lain tetap. Jika setiap tahun Sulawesi Utara dapat menjaga dan menyelamatkan stok beras maka hal tersebut dapat mengurangi impor beras dalam upaya untuk mempertahankan ketersediaan beras di Sulawesi Utara.

### d. Kurs

Impor beras secara signifikan juga dipengaruhi oleh kurs (nilai tukar) rupiah terhadap dollar. Pada taraf nyata  $\alpha$  15,3 persen dan selang kepercayaan 84,7 persen kurs memberikan pengaruh yang negatif

terhadap jumlah permintaan impor beras sehingga dari temuan ini diputuskan untuk menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$ . Nilai tukar dollar yang naik satu rupiah akan menurunkan impor beras di Sulawesi Utara sebesar 12,998 ton dengan faktor-faktor lain dianggap tetap. Peningkatan nilai tukar mata uang asing (dollar) membuat suatu negara harus mengeluarkan jumlah rupiah yang lebih banyak dari sebelumnya untuk membayar beras yang diimpor sehingga berdampak pada menurunnya volume impor beras di Sulawesi Utara.

## IV. Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

1. Impor beras di Sulawesi Utara 86,5 persen dipengaruhi oleh produksi beras, konsumsi penduduk, stok beras dan kurs sedangkan 13,5 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti harga beras impor, pendapatan per kapita dan kebijakan pemerintah.
2. Produksi beras, konsumsi penduduk, stok beras dan kurs secara parsial dan serentak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap impor beras. Kenaikan produksi beras di Sulawesi Utara menurunkan volume impor beras sedangkan peningkatan konsumsi penduduk menaikkan volume impor beras. Pertambahan stok beras setiap tahun mengurangi jumlah impor beras sedangkan

peningkatan kurs dollar mengurangi impor terhadap beras.

## Saran

1. Pemerintah Sulawesi Utara tetap perlu meningkatkan produksi padi dengan cara intensifikasi lahan pertanian agar produksi beras dapat mencukupi kebutuhan penduduk sehingga volume impor beras dapat berkurang setiap tahun.
2. Adanya penelitian lanjutan dengan data dan metode yang lebih lengkap sehingga dapat dijadikan bahan perbandingan dan pertimbangan.

## Daftar Pustaka

- Afrianto, D. 2010. *Analisis Pengaruh Stok Beras, Luas Panen, Rata-rata Produksi, Harga Beras dan Jumlah Konsumsi Beras Terhadap Ketahanan Pangan di Jawa Tengah (skripsi)*. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang. Ditelusuri tanggal 24 November 2013.
- Anonim. 2013. *BKKBN : Tahun Ini Penduduk Indonesia Capai 250 Juta Jiwa*. Available from: [URL:http://m.liputan6.com/read/](http://m.liputan6.com/read/) . Ditelusuri tanggal 8 Mei 2013.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Bulog Sulut Impor 11.500 Ton Beras Vietnam*. Available from: [URL:http://www.manadotoday.com/](http://www.manadotoday.com/). Ditelusuri tanggal 24 November 2013.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Indonesia Importir Beras Terbesar Kedua di Dunia*. Available from: [URL:http://www.bisnis.com/](http://www.bisnis.com/). Ditelusuri tanggal 8 Mei 2013.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Konversi Gabah Menjadi Beras 62,74 Persen, Tahukah Anda Darimana Angka Itu Berasal*. Available from:
- [URL:http://www.kompasiana.com/](http://www.kompasiana.com/). Ditelusuri tanggal 23 Oktober 2013.
- \_\_\_\_\_. 2012. *RI Impor Beras 2,75 Juta Ton di 2011*. Available from: [URL:http://m.detik.com/finance/read/](http://m.detik.com/finance/read/). Ditelusuri tanggal 9 Januari 2014.
- Badrudin, R. 2012. *Ekonomika Otonomi Daerah*. UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Biki, S. 2011. *Analisis Ketersediaan Beras Di Sulawesi Utara (skripsi)*. Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi Manado, Sulawesi Utara.
- BPS Provinsi Sulawesi Utara. 2012. *Sulawesi Utara Dalam Angka 2012*. Badan Pusat Statistik, Provinsi Sulawesi Utara. Manado.
- Gujarati, D. 2007. *Dasar-dasar Ekonometrika Jilid 1*. Erlangga, Jakarta.
- Hanafie, R. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Andi, Yogyakarta.
- Lia, Amaliawati dan Asfia, Murni. 2012. *Ekonomi Mikro*. Refika Aditama, Bandung.
- Murni, A. 2013. *Ekonomi Makro*. Refika Aditama, Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro dan Mikro Edisi Pertama*. BPFE, Yogyakarta.
- Rafiek, M. 2012. *Ilmu Sosial dan Budaya Dasar*. Refika Aditama, Bandung.
- Salvatore, D. 1997. *Ekonomi Internasional Edisi Kelima*. Erlangga, Jakarta.
- Sarwoko. 2005. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Andi, Yogyakarta.
- Soeharno. 2007. *Teori Mikroekonomi*. Andi, Yogyakarta.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Grafindo, Jakarta.

Sukirno, S. 2010. *Teori Pengantar Makroekonomi Edisi Ketiga*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Suswati, E. 2011. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Impor di Indonesia Periode 1992-2009 (skripsi)*. Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin, Makassar. Ditelusuri tanggal 29 Mei 2013.

Tri, Pudjadi dan Harisno. 2007. *Model Pengelolaan Stok dan Konsumsi Beras Berbasis Decision Support*

*System Pada Era Otonomi Daerah (OTDA)*. Available from:  
URL:<http://journal.uui.ac.id/index.php/Snati/article/view/1675/1457/>.

Ditelusuri tanggal 24 November 2013.

Yahya, M. 2012. *Panduan Bisnis Ekspor Impor untuk Pemula*. Laskar Aksara, Yogyakarta.