

# ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETERSEDIAAN PANGAN DI PROVINSI ACEH

Dewi Eka Nova<sup>1</sup>, Fajri<sup>2</sup> dan Romano<sup>3</sup>

Mahasiswa Pasca Sarjana Program Studi Magister Agribisnis,

Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala<sup>1</sup>,

Dosen Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala<sup>2,3</sup>

Email : dewiekanova@gmail.com<sup>1</sup>

## ABSTRACT

This study was meant to found out the affect of the harvest area, food price, and the availability of food from last year. The study conducted in Aceh Province, including dry grain commodity of North Aceh regency, corn commodity of South-East Aceh, soy commodity of Bireun, and cassava of Aceh Besar. This study is done by using secondary data. The analysis that used in this study was Ordinary Least Square (OLS) method and processed by SPSS v.22. The result of this study showed the determination coefficient value ( $R^2$ ), which the dry grains of North Aceh was 0.988, which means the variation that could define the availability of the dry grain before was 98.8%. Corns in South-East Aceh regency alone, had the determination coefficient value ( $R^2$ ) by 0.977, which means the availability of dry corns was 97.7%. The determination coefficient value ( $R^2$ ) of soy in Bireun regency was 0.917, which means the variation that could define the availability of the soy before was 91.7%. Meanwhile for the cassava, it had the determination coefficient value ( $R^2$ ) by 0.928, which means the variation that could define the availability of the cassava before was 92.8%. All of them simultaneously showed the harvest area, prices, were affected the availability of food in each study regency, and the availability of the year before did not affected the food availability.

**Keywords:** Food availability, harvest area, and food prices.

## PENDAHULUAN

### *Latar Belakang*

Dalam rangka memperkuat kemandirian pangan pemerintah telah menetapkan swasembada sebagai salah satu indikator keberhasilan pembangunan pertanian. Hal ini dipicu oleh pertumbuhan penduduk yang selalu mengalami pertumbuhan, sehingga kebutuhan akan pangan sangat pesat khususnya Aceh.

Kebutuhan pangan yang terus meningkat ini harus diimbangi dengan produksi yang tinggi. Rendahnya laju peningkatan produksi pangan dan menurunnya produksi antara lain disebabkan oleh : 1) Produktivitas tanaman pangan yang masih rendah dan terus menurun; 2) Peningkatan luas areal penanaman-panen yang stagnan bahkan terus menurun khususnya di lahan pertanian pangan produktif di pulau Jawa.

Kombinasi kedua faktor tersebut mengakibatkan pertumbuhan produksi dari tahun ke tahun terus menurun, (Jaegopal dan Ali, 2016).

Pemenuhan kebutuhan pangan yang berkarbohidrat harus diprioritaskan. Terutama Gabah Kering Giling (GKG) yang menjadi target utama dari swasembada pangan nasional karena beras merupakan bahan makanan pokok masyarakat Indonesia secara umum.

Menurut Hardiansyah (2006) ketersediaan pangan terwujud apabila telah terpenuhi dua aspek sekaligus : 1) Tersedianya pangan yang cukup dan merata untuk seluruh penduduk; 2) Setiap penduduk mempunyai akses fisik dan ekonomi terhadap pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi guna menjalani kehidupan yang sehat dan produktif.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka perlu dilaksanakan

penelitian tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan pangan di Provinsi Aceh. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh luas panen, harga, dan ketersediaan pangan gabah kering, jagung, kedelai, ubi kayu tahun sebelumnya.

## METODOLOGI PENELITIAN

### **Penentuan Lokasi Penelitian**

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive*. Pemilihan secara *purposive* Kabupaten Aceh Utara untuk gabah kering, Kabupaten Aceh Tenggara untuk tanaman jagung, Kabupaten Bireun untuk tanaman kedelai, dan Kabupaten Aceh Besar untuk tanaman ubi kayu sebagai tempat penelitian didasarkan oleh kapasitas kabupaten – kabupaten tersebut sebagai kabupaten penyangga pangan tertinggi untuk masing-masing komoditas di Provinsi Aceh .

### **Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan sumber data sekunder yang berasal dari BPS, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Aceh, dan instansi lain yang terkait, literatur dalam menggali teori-teori yang telah berkembang serta hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*time series*) mulai tahun 2006 sampai 2015.

### **Metode Analisis Data**

Untuk dapat mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan pangan di Provinsi Aceh penelitian ini menggunakan model sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, Y(t-1)) \dots\dots\dots (1)$$

Kemudian persamaan tersebut diubah kedalam bentuk spesifikasi model ekonometrika setelah di logaritman

$$LY = \alpha_0 + \alpha_1 LX_1 + \alpha_2 LX_2 + \alpha_3 Y(t-1) + e \dots\dots(2)$$

Dimana:

- Y = Ketersediaan Pangan (Ton)
- X<sub>1</sub> = Luas Panen pangan(Ha)
- X<sub>2</sub> = Harga pangan(Rp/ton)
- Y(t-1) = Produksi/jumlah penduduk (\*100)
- L = Logaritma Natural
- A = Konstanta
- e = Kesalahan pengganggu

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS).

### **Uji Kesesuaian (Test of Goodness of Fit) Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)**

Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>) digunakan untuk menguji kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel independen terhadap dependen. Nilai R<sup>2</sup> yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2006).

### **Uji Serempak ( Uji F- Statistik)**

Uji F ini dilakukan untuk melihat secara keseluruhan variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat. Didalam pengujian ini, seluruh variabel independen secara bersamaan dinyatakan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen apabila nilai signifikansi yang dihasilkan lebih kecil dari alpha (sig < α).

### **Uji Parsial (Uji t-statistik)**

Menurut Ghozali (2006) Uji t statistik bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas yang terdapat dalam model berpengaruh nyata terhadap variabel terikat yang diteliti. Suatu variabel dinyatakan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen apabila nilai signifikansi

yang dihasilkan lebih kecil dari alpha ( $\text{sig} < \alpha$ ).

### **Uji Penyimpangan Klasik**

#### **Uji Normalitas**

Pengujian ini berfungsi untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya faktor pengganggu. Dengan pengujian ini akan dapat menghasilkan estimasi residual dan *chisquare probability distribution*.

#### **Uji Multikoleritas**

Uji multikoleniaritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable independen. Untuk melihat ada tidaknya multikoleniaritas dalam model regresi dapat diketahui dengan: 1) nilai tolerance dan lawannya; 2) variance inflation faktor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan

setiap variabel inependen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Apabila dalam model terdapat korelasi antar variabel independen, maka nilai toleransi  $\leq 0.10$  atau sama dengan nilai  $VIF \geq 10$  (Ghozali, 2006).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Perkembangan Luas Panen, Harga Pangan, dan Ketersediaan Pangan Tahun Sebelumnya dari Tahun 1996 – 2015**

#### **Kabupaten Aceh Utara**

Perkembangan produksi gabah kering di Kabupaten Aceh Utara berdasarkan harga, luas panen, dan ketersediaan gabah kering tahun sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Perkembangan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Gabah Kering di Kabupaten Aceh Utara tahun 2006-2015.**

	Tahun	Luas Panen (Ha)	Harga Gabah Kering (Rp/Kg)	Produksi (Ton)	Persediaan tahun sebelumnya (%)
1	2006	46,371	2,562	201,445	42.90003
2	2007	46,340	2,702	202,811	39.4608
3	2008	52,830	2,802	230,125	39.17229
4	2009	52,261	2,968	231,216	43.21296
5	2010	56,449	3,134	263,401	43.64617
6	2011	55,956	3,691	263,933	48.60891
7	2012	72,924	4,164	341,951	48.04285
8	2013	57,845	4,405	277,749	61.44054
9	2014	69,740	4,446	360,119	48.47607
10	2015	70,781	4,520	357,869	61.67562

Sumber : Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Tahun 1996-2015, data diolah.

Tabel 1 menunjukkan bahwa kabupaten Aceh Utara dari tahun 1996 – 2015 memiliki luas panen yang meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini terjadi karena adanya perluasan luas lahan untuk tanaman padi. Pada tahun 2012 terjadi luas panen yaitu sebesar 72, 924 ha. Begitu juga dengan harga gabah kering yang juga mengalami peningkatan setiap tahunnya. Semakin meningkatnya harga gabah akan membantu petani dalam memperoleh pendapatan. Harga gabah kering yang tertinggi pada tahun 2015 sebesar Rp 4,520/Kg.

Produksi yang tertinggi terjadi pada tahun 2014 sebesar 360,119 ton. Peningkatan produksi gabah kering terjadi dengan adanya penggunaan benih unggul, pupuk yang sesuai takaran, dan juga pemberantasan hama dan penyakit. Faktor lain yang menjadi pendukung untuk produksi yang lebih tinggi adalah cuaca dengan curah hujan yang cukup, serta sistem irigasi yang bagus, namun sewaktu-waktu faktor cuaca juga dapat mempengaruhi produksi dimana jika terjadinya kemarau yang panjang atau puso.

Ketersediaan gabah kering pada tahun sebelumnya juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi ketersediaan gabah kering. Ketersediaan gabah kering tahun sebelumnya yang tertinggi pada tahun 2015 sebesar 61.67562 %. Ketersediaan tahun sebelumnya merupakan cadangan bagi

ketersediaan gabah kering tahun berikutnya.

#### **Kabupaten Aceh Tenggara**

Perkembangan produksi jagung di Kabupaten Aceh Tenggara berdasarkan luas panen, harga, dan ketersediaan jagung tahun sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2

**Tabel 2 : Analisis Perkembangan di Kabupaten Aceh Tenggara untuk Jagung berdasarkan Luas Panen Jagung, Harga Jagung, dan Ketersediaan Jagung tahun Sebelumnya.**

No	Tahun	Luas Panen (Ha)	Harga Jagung (Rp/Kg)	Produksi (Ton)	Persediaan tahun sebelumnya (%)
1	2006	22,110	1,250	74,520	41.19245
2	2007	25,248	1,400	89,571	42.73646
3	2008	22,307	2,065	79,136	51.03732
4	2009	29,554	1,775	109,350	44.70354
5	2010	31,854	1,940	127,861	61.08597
6	2011	31,262	2,420	130,310	69.82819
7	2012	22,514	2,500	89,301	70.76296
8	2013	33,384	2,750	137,116	47.98988
9	2014	23,534	2,684	98,702	69.86838
10	2015	27,924	2,420	119,403	49.34755

Sumber : Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Tahun 1996-2015, diolah

Tabel 2 menunjukkan bahwa Kabupaten Aceh Tenggara memiliki peningkatan luas panen jagung dari tahun ke tahun. Luas panen tertinggi terjadi pada tahun 2013 sebesar 33,384 ha. Harga jagung tertinggi terjadi pada tahun 2013 yaitu sebesar Rp 2,750/kg. Peningkatan luas panen dan harga yang tinggi menyebabkan peningkatan pendapatan petani. Produksi jagung tertinggi terjadi pada tahun 2013 sebesar 137.116 ton yang terjadi akibat penggunaan sarana produksi yang lebih baik.

Ketersediaan jagung di Kabupaten Aceh Tenggara yang terbesar pada tahun 2014 sebesar 69.86838 %. Ketersediaan jagung terbesar ini disebabkan karena produksi jagung pada tahun 2013 mengalami produksi yang tinggi. Sehingga menyebabkan ketersediaan pada tahun berikutnya mengalami peningkatan.

#### **Kabupaten Bireun**

Tabel 3 menunjukkan bahwa luas panen kedelai di Kabupaten Bireun tertinggi terjadi pada tahun 2009 yaitu sebesar 22,627 Ha. Dari tahun 1996 sampai tahun 2009 luas panen kedelai mengalami peningkatan, akan tetapi dari tahun 2010 sampai 2015 mengalami penurunan yang berfluktuasi, hal ini mungkin disebabkan di konversikan lahan ke penggunaan lainnya dan berbagai faktor lain yang belum diketahui secara jelas.

Harga kedelai yang tertinggi terjadi pada tahun 2015 sebesar Rp 8.898,-. Harga kedelai mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari tahun ke tahun, dengan adanya peningkatan harga maka akan meningkatkan pendapatan petani kedelai. Kedelai merupakan komoditas yang dimasukkan kedalam jenis kelompok buah biji berminyak dimana kedelai salah satu

penuplai protein ketiga terbesar setelah kelompok padi-padian dan kelompok ikan.

**Tabel 3 : Analisis Perkembangan di Kabupaten Bireun untuk Kedelai Berdasarkan Luas Panen Kedelai, Harga Kedelai, dan Ketersediaan Kedelai Tahun Sebelumnya.**

No.	Tahun	Luas Panen (Ha)	Harga Kedelai (Rp/ton)	Produksi (Ton)	Ketersediaan tahun sebelumnya (%)
1	2006	9,484	2,750	12,795	5.908024
2	2007	7,988	3,282	10,767	3.594212
3	2008	20,165	6,225	27,932	3.011209
4	2009	22,627	4,800	33,941	7.779808
5	2010	18,476	4,800	27,770	8.718738
6	2011	15,560	5,000	23,451	6.973865
7	2012	18,017	5,182	27,127	5.774928
8	2013	19,834	5,400	30,363	6.555313
9	2014	17,125	7,688	25,362	7.171284
10	2015	8,971	8,898	3,107	5.826327

Sumber : Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Tahun 1996-2015, diolah

Produksi kedelai Kabupaten Bireun mengalami peningkatan pada tahun 2009 sebesar 33,941 ton, akan tetapi turun pada tahun 2015 sebesar 3,107 ton. Berkurangnya produksi menyebabkan harga mengalami peningkatan. Penurunan produksi terjadi karena faktor cuaca atau gagal panen baik akibat kurangnya curah hujan maupun terserangnya tanaman kedelai dengan hama dan penyakit. Faktor ketersediaan yang tertinggi pada tahun 2010 sebesar 8.718738 %. Ketersediaan kedelai sangat dibutuhkan sehingga jika terjadi kekurangan kedelai pemerintah akan mengimpor dari luar negeri untuk mencukupi permintaan dalam negeri.

Adapun Analisis Perkembangan produksi ubi kayu di Kabupaten Bireun berdasarkan luas panen, harga, dan ketersediaan ubi kayu tahun sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 4.

#### **Kabupaten Aceh Besar**

Tabel 4 menunjukkan bahwa luas panen ubi kayu di Kabupaten Aceh Besar tertinggi terjadi pada tahun 2015 sebesar 706 Ha. Peningkatan luas panen terjadi dari tahun ke tahun, ini disebabkan karena semakin banyaknya kebutuhan akan ubi

kayu untuk industri rumah tangga. Harga ubi kayu yang tertinggi terjadi pada tahun 2011 sebesar Rp 4,000,- Tanaman ubi kayu dikelompokkan ke dalam kelompok makanan berpati.

Tanaman ubi kayu bisa menjadi sumber pangan alternatif substitusi dari beras dan juga sebagai pakan ternak serta bahan baku industri. Akan tetapi untuk Provinsi Aceh ubi kayu di dimanfaatkan untuk cemilan seperti keripik, tape, ampera.

Produksi ubi kayu tertinggi terjadi pada tahun 2015 sebesar 9,239 ton dan peningkatan produksi dibarengi dengan peningkatan luasnya lahan untuk tanaman ubi kayu. Ketersediaan ubi kayu tahun sebelumnya mengalami peningkatan pada tahun 2009 sebesar 1.565088 %.

Kebutuhan ubi kayu tidak sebesar dari kebutuhan gabah kering. Gabah kering yang dijadikan sebagai sumber pangan utama untuk dikonsumsi oleh manusia. Sedangkan ubi kayu hanya sebagai pangan alternatif.

Analisis ketersediaan gabah kering, jagung, kedelai, dan ubi kayu masing-masing kabupaten di Provinsi Aceh menggunakan data rentang waktu selama sepuluh tahun (1996 - 2015), dengan menggunakan beberapa uji analisis.

**Tabel 4 : Analisis Perkembangan di Kabupaten Aceh Besar untuk Ubi Kayu Berdasarkan Luas Panen Ubi Kayu, Harga Ubi Kayu, dan Ketersediaan Ubi Kayu Tahun Sebelumnya.**

No	Tahun	Luas Panen (Ha)	Harga Ubi Kayu (Rp/kg)	Produksi (Ton)	Ketersediaan tahun sebelumnya (persentase)
1	2006	401	2,170	4,609	1.514609
2	2007	362	2,331	4,543	1.499535
3	2008	390	2,500	4,895	1.464978
4	2009	399	3,927	5,287	1.565088
5	2010	314	3,219	4,922	1.504476
6	2011	308	4,000	4,202	1.369261
7	2012	382	2,310	4,982	1.131358
8	2013	340	2,996	4,432	1.299165
9	2014	391	3,156	5,084	1.152312
10	2015	706	3,316	9,239	1.295009

Sumber : Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Tahun 1996-2015, diolah

### Uji Kesesuaian (Test of Goodness of Fit)

Nilai yang diperoleh pada Tabel 5 tersebut mengisyaratkan bahwa di Kabupaten Aceh utara luas panen ( $X_1$ ), harga gabah kering ( $X_2$ ), ketersediaan tahun sebelumnya ( $Y_{(t-1)}$ ) dapat menjelaskan ketersediaan gabah kering ( $Y$ ) sebesar 92,8 %, selebihnya 7,2 % di jelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model penelitian

**Tabel 5. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

No	Uraian	Nilai R Square
1	Gabah Kering Aceh Utara	0,928
2	Jagung Aceh Tenggara	0,977
3	Kedelai Bireuen	0,917
4	Ubi Kayu Aceh Besar	0,988

a. Predictors: (Constant),  $\ln Y_{(t-1)}$ ,  $\ln X_2$ ,  $\ln X_1$

b. Dependent Variable:  $\ln Y$

Di kabupaten Aceh Tenggara diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sejumlah 0,977 yang mengisyaratkan bahwa luas panen ( $X_1$ ), harga jagung ( $X_2$ ), persediaan tahun sebelumnya ( $Y_{(t-1)}$ ) dapat menjelaskan ketersediaan jagung ( $Y$ ) sebesar 97,7 %, selebihnya 2,3 % di jelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model penelitian.

Di Kabupaten Bireuen diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R_2$ ) sejumlah 0,917 yang mengisyaratkan bahwa luas panen ( $X_1$ ), harga kedelai ( $X_2$ ),

ketersediaan tahun sebelumnya ( $Y_{(t-1)}$ ) dapat menjelaskan ketersediaan kedelai ( $Y$ ) sebesar 91,7 %, selebihnya 8,3 % di jelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model penelitian.

Dikabupaten Aceh Besar nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sejumlah 0,988 yang mengisyaratkan bahwa luas panen ( $X_1$ ), harga ubi kayu ( $X_2$ ), ketersediaan tahun sebelumnya ( $Y_{(t-1)}$ ) dapat menjelaskan ketersediaan ubi kayu ( $Y$ ) sebesar 98,8 %, selebihnya 1,2 % di jelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model penelitian.

### Uji Asumsi Klasik

**Tabel 6. Uji Normalitas Hasil Output SPSS Uji Normalitas (K-S Test) Gabah**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
	Unstandardized Residual
Asymp. Sig. (2-tailed) Gabah di Aceh Utara	.200 <sup>c,d</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed) jagung di Aceh Tenggara	.200 <sup>c,d</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed) kedelai di Bireuen	.200 <sup>c,d</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed) ubi kayu di Bireuen Aceh Besar	.200 <sup>c,d</sup>

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui untuk nilai normalitas pada gabah kering di Kabupaten Aceh Utara, jagung di Aceh Tenggara, kedelai di

Bireuen dan ubi kayu di Aceh Besar memiliki nilai signifikansi (Asymp.Sig 2-tailed) sebesar  $0,200 > 0,05$ , maka nilai residual tersebut menunjukkan bahwa data gabah kering, jagung, kedelai dan ubi kayu telah normal.

### Uji Multikoleniaritas

**Tabel 7 : Pengujian Multikoleniaritas Gbah Kering di Kabupaten Aceh Utara**  
Coefficients<sup>a</sup>

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
LnX1	.141	7.110
LnX2	.162	7.250
LnY1	.178	5.606

a. Dependent Variable: LnY

Tabel 7. Menunjukkan bahwa hasil uji multikoleniaritas gabah kering pada LnX1 adalah luas panen nilai tolerance sebesar 0.141 dan nilai VIF sebesar 7.110, artinya tidak terjadi masalah multikoleniaritas terhadap ketersediaan gabah kering. Faktor LnX2 berupa harga dari gabah kering nilai tolerance sebesar 0.162 dan nilai VIF sebesar 7.250, artinya tidak terjadi multikoleniaritas terhadap variabel dependen LnY ketersediaan gabah kering

**Tabel 8 : Pengujian Multikoleniaritas Jagung di Kabupaten Aceh Tenggara**  
Coefficients<sup>a</sup>

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
LnX1	.844	1.185
LnX2	.445	2.245
LnY <sub>(t-1)</sub>	.491	2.039

a. Dependent Variable: LnY

Tabel 8 menunjukkan bahwa hasil uji multikoleniaritas jagung di Kabupaten Aceh Tenggara dengan faktor luas panen LnX1 nilai tolerance sebesar 0.844 dan nilai VIF sebesar 1.185, artinya tidak terjadi masalah multikoleniaritas terhadap variabel dependen berupa ketersediaan

jagung. Nilai LnX2 harga jagung dengan tingkat tolerance sebesar 0.445 dan nilai VIF sebesar 2.245, artinya jugatidak terjadi masalah multikoleniaritas terhadap faktor dependen ketersediaan jagung. Dan faktor LnYt-1 dengan tingkat nilai tolerance sebesar 0.491 dan nilai VIF sebesar 2.039, artinya tidak terjadi multikoleniaritas terhadap variabel dependen ketersediaan jagung LnY.

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa nilai uji multi koleniaritas terhadap LnX1 luas lahan dengan nilai tolerance sebesar 0.820 dan nilai VIF sebesar 1.219, artinya tidak terjadi masalah multikoleniaritas terhadap faktor dependen LnY ketersediaan kedelai. Harga kedelai LnX2 dengan nilai tolerance sebesar 0.905 dan nilai VIF sebesar 1.105, artinya tidak terjadi masalah multi koleniaritas terhadap LnY ketersediaan kedelai. Untuk ketersediaan kedelai tahun sebelumnya LnYt-1 dengan nilai tolerance sebesar 0.894 dan nilai VIF sebesar 1.118, artinya tidak terjadi masalah multi koleniaritas terhadap faktor dependen LnY ketersediaan kedelai.

**Tabel 9 : Pengujian Multikoleniaritas Kedelai di Kabupaten Bireun**  
Coefficients<sup>a</sup>

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
LnX1	.820	1.219
LnX2	.905	1.105
LnY <sub>(t-1)</sub>	.894	1.118

a. Dependent Variable: LnY

**Tabel 10 : Pengujian Multikoleniaritas Ubi Kayu di Kabupaten Aceh Besar**  
Coefficients<sup>a</sup>

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
LnX1	.967	1.034
LnX2	.998	1.002
LnY <sub>(t-1)</sub>	.965	1.036

a. Dependent Variable: LnY

Tabel 10 menunjukkan bahwa nilai multi kolienartas pada LnX1 Luas panen dengan nilai tolerance sebesar 0.967 dan nilai VIF sebesar 1.034, artinya tidak terjadi masalah multikoleniaritas terhadap faktor dependen LnY ketersediaan ubi kayu. Nilai tolerance untuk LnX2 harga ubi kayu sebesar 0.998 dan nilai VIF sebesar 1.002, artinya terjadi masalah multikoleniaritas terhadap variabel dependen LnY ketersediaan ubi kayu. Serta nilai tolerance LnYt-1 ketersedian ubi kayu tahun sebelumnya sebesar 0.965 dan nilai VIF sebesar 1.036, artinya tidak terjadi masalah multikoleniaritas terhadap variabel dependen LnY ketersediaan ubi kayu.

### Uji F Statistik

**Tabel 11 : Uji F Statistik Gabah Kering di Kabupaten Aceh Utara**

Uraian	Nilai F	Nilai Sig.
Gabah Kering di Aceh Utara	162.133	.000 <sup>b</sup>
Jagung di Aceh Tenggara	86.069	.000 <sup>b</sup>
Kedelai di Bireuen	21.970	.001 <sup>b</sup>
Ubi Kayu di Aceh Besar	25.680	.001 <sup>b</sup>

a. Dependent Variable: LnY

b. Predictors: (Constant), LnY<sub>(t-1)</sub>, LnX1, LnX2

Berdasarkan Tabel 11 diketahui bahwa nilai Sig. gabah kering di Aceh Utara sebesar 0,000<0,05. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel luas panen (LnX1), harga gabah kering (LnX2), dan ketersediaan gabah kering tahun sebelumnya (LnY(t-1)) secara bersama-sama memiliki pengaruh yang nyata terhadap ketersediaan gabah kering (Y).

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa nilai Sign. Jagung di Aceh Tenggara sebesar 0,000<0,05. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel luas panen (LnX1), harga jagung (LnX2), dan ketersediaan jagung tahun sebelumnya (LnY(t-1)) secara bersama-sama memiliki pengaruh yang nyata terhadap ketersediaan jagung (LnY).

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa nilai Sig. kedelai di Bireuen sebesar 0,001<0,05. Oleh karena itu dapat di tarik kesimpulan bahwa variabel luas panen (LnX1), harga kedelai (LnX2), dan ketersediaan kedelai tahun sebelumnya (LnY(t-1)) secara bersama-sama memiliki pengaruh yang nyata terhadap ketersediaan kedelai (Y).

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa nilai Sign. Ubi Kayu di Aceh Besar sebesar 0,001<0,05. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel luas panen (LnX1), harga ubi kayu (LnX2), dan ketersediaan ubi kayu tahun sebelumnya (LnY(t-1)) secara bersama-sama memiliki pengaruh yang nyata terhadap ketersediaan ubi kayu (LnY).

### Uji t Statistik

**Tabel 12 : Uji t Statistik Gabah Kering di Kabupaten Aceh Utara**  
Coefficients

Model	t	Sig.
(Constant)	-.760	.476
LnX1	6.425	.001
LnX2	1.413	.207
LnY <sub>(t-1)</sub>	-1.180	.863

a. Dependent Variable: LnY

Berdasarkan Tabel 12 menunjuk kan bahwa variabel luas panen (LnX1) terhadap ketersedian gabah kering (Y), memiliki nilai Sig. 0,001<0,05. Dapat disimpulkan bahwa variabel luas panen (LnX1) berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan gabah kering (Y).

Untuk pengaruh variabel harga gabah kering (LnX2) terhadap ketersediaan gabah kering (Y) memiliki nilai Sig. 0,207>0,05, dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel harga gabah kering (LnX2) tidak berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan gabah kering (LnY).

Untuk variabel ketersediaan gabah kering tahun sebelumnya (LnY(t-1)) terhadap jumlah produksi gabah kering (Y), memiliki nilai signifikansi 0,863>0,05,



dapat disimpulkan bahwa variabel ketersediaan gabah kering tahun sebelumnya ( $\text{LnY}(t-1)$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan gabah kering (Y). Hasil penelitian ini searah dengan penelitian Hasyim (2007) yang juga menyatakan bahwa jumlah persediaan beras tahun sebelumnya tidak berpengaruh secara nyata terhadap jumlah produksi beras.

**Tabel 13 : Uji t Statistik Jagung di Kabupaten Aceh Tenggara**

Model	Coefficients <sup>a</sup>	
	t	Sig.
(Constant)	-.363	.729
LnX1	12.999	.000
LnX2	2.529	.045
LnY <sub>(t-1)</sub>	1.034	.341

a. Dependent Variable: LnY

Tabel 13 menunjukkan bahwa variabel luas panen (LnX1) terhadap ketersediaan jagung (Y) memiliki nilai Sign.  $0,000 < 0,05$ , dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel luas panen (LnX1) berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan jagung (Y).

Untuk pengaruh variabel harga jagung (LnX2) terhadap jumlah produksi jagung (Y) memiliki nilai Sig.  $0,045 < 0,05$ , dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel harga jagung (LnX2) berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan jagung (LnY).

Untuk pengaruh variabel ketersediaan jagung tahun sebelumnya ( $\text{LnY}(t-1)$ ) terhadap ketersediaan jagung (Y) memiliki nilai Sign.  $0,341 > 0,05$  dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel persediaan jagung tahun sebelumnya ( $\text{LnY}(t-1)$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap Ketersediaan jagung (Y).

**Tabel 14 : Uji t Statistik Kedelai di Kabupaten Bireun**

Model	Coefficients <sup>a</sup>	
	t	Sig.
1 (Constant)	-.209	.841
LnX1	7.759	.000
LnX2	-3.666	.011
LnY <sub>(t-1)</sub>	-.457	.664

a. Dependent Variable: LnY

Berdasarkan Tabel 14 variabel luas panen (LnX1) terhadap ketersediaan kedelai (Y) memiliki nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel luas panen (LnX1) berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan kedelai (LnY).

Untuk pengaruh variabel harga kedelai (LnX2) terhadap ketersediaan kedelai (Y) memiliki nilai signifikansi  $0,011 < 0,05$ , dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel harga kedelai (LnX2) berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan kedelai (LnY).

Untuk pengaruh variabel ke tersediaan kedelai tahun sebelumnya ( $\text{LnY}(t-1)$ ) terhadap jumlah produksi kedelai (Y) memiliki nilai sig. sebesar  $0,664 > 0,05$ , dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel persediaan kedelai tahun sebelumnya ( $\text{LnY}(t-1)$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan kedelai (LnY).

**Tabel 15 : Uji t Statistik Ubi Kayu di Kabupaten Aceh Besar**

Model	Coefficients <sup>a</sup>	
	t	Sig.
(Constant)	1.448	.198
LnX1	8.409	.000
LnX2	1.855	.113
LnY <sub>(t-1)</sub>	-.226	.829

a. Dependent Variable: LnY

Tabel 15 menunjukkan bahwa pengaruh variabel luas panen (LnX1) terhadap ketersediaan ubi kayu (Y), memiliki nilai Sig. sebesar  $0,000 < 0,05$ , dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel luas panen (LnX1) berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan ubi kayu (LnY).

Untuk pengaruh variabel harga ubi kayu (LnX2) terhadap ketersediaan ubi kayu (Y), diketahui bahwa nilai Sig. sebesar  $0,113 > 0,05$ , dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel harga ubi kayu (LnX2) tidak berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan ubi kayu (LnY).

Untuk pengaruh variabel ketersediaan ubi kayu tahun

sebelumnya ( $\ln Y(t-1)$ ) terhadap jumlah produksi ubi kayu ( $Y$ ), diketahui bahwa nilai Sig. 0,829 > 0,05. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa persediaan ubi kayu tahun sebelumnya ( $\ln Y(t-1)$ ) tidak berpengaruh secara nyata terhadap ketersediaan ubi kayu ( $\ln Y$ ).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### *Kesimpulan*

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Secara simultan (serempak) luas panen, harga dan ketersediaan tahun sebelumnya berpengaruh nyata terhadap ketersediaan gabah kering, jagung, kedelai, dan ubi kayu.
2. Dari hasil pengujian dengan menggunakan uji  $t$ , secara parsial bahwa bahwa luas panen berpengaruh nyata terhadap ketersediaan gabah kering dan ubi kayu, sedangkan harga dan ketersediaan tahun sebelumnya tidak berpengaruh nyata terhadap ketersediaan gabah kering dan ubi kayu. Luas dan harga berpengaruh nyata terhadap ketersediaan jagung dan kedelai sedangkan ketersediaan jagung tahun sebelumnya tidak berpengaruh nyata terhadap jagung dan kedelai. benih berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.

### *Saran*

Untuk meningkatkan ketersediaan pangan di Aceh maka Pemerintah Aceh harus dapat mengembangkan atau menambah luas panen pada tiap-tiap kabupaten di Provinsi Aceh.

Diharapkan harapkan kepada pemerintah untuk dapat mengontrol

harga agar petani dapat lebih meningkatkan produksi dan produktivitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ernawati, 2012, *Peningkatan Ketahanan Pangan di Daerah Perbatasan : Studi Kasus Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Jurnal Sosioteknologi Edisi 27 tahun 11. Desember
- Ghozali, I, 2006, *Analisis Multivariate Lanjutan dengan Program SPSS*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hardiansyah, 2006, *Jenis dan Jumlah Konsumsi Tabeleo, Siput, dan Kerang Oleh Penduduk di Kawasan Muara Mimika, Papua*. Jurnal Gizi dan Pangan. Vol 1, No 1.
- Hasyim, H, 2007, *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan Beras di Sumatera Utara*. Tesis, Pasca Sarjana USU. Medan.
- Hutapea. J. & Mashar, A. Z. (2011). *Ketahanan pangan dan Teknologi Produktifitas Menuju Kemandirian Pertanian Indonesia*. [http://zaifbro:word  
press.com/2010/05/31](http://zaifbro:wordpress.com/2010/05/31). Tanggal akses 22 November 2016.
- Singarimbun, M dan Effendi, S, 1995, *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta.