

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

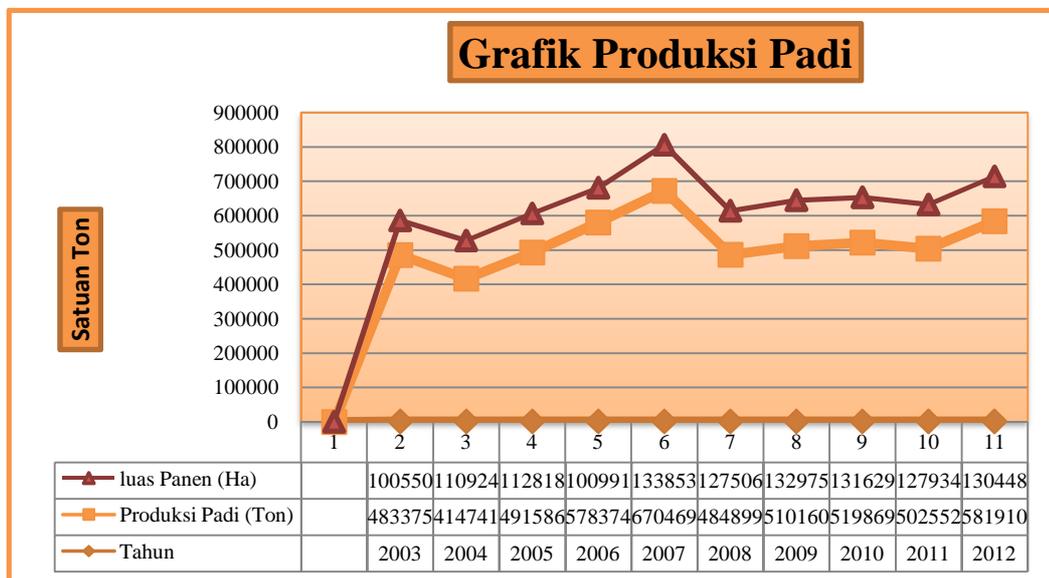
### 4.1 Hasil Penelitian

#### 4.1.1 Deskripsi Data

##### a. Perkembangan Produksi Padi di Provinsi Bengkulu Periode 2003-2012

Provinsi Bengkulu merupakan daerah penghasil hasil pertanian dilihat dari PDRB Provinsi Bengkulu, pertanian memberikan kontribusi yang sangat tinggi terutama tanaman padi di bandingkan dengan sektor-sektor lainnya. Didalam pembangunan daerah sektor pertanian sangatlah penting terutama tanaman padi yang merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia. Namun dalam hal ini perkembangan akan produksi padi dari tahun ketahun mengalami fluktuasi, hal ini dapat dilihat dari grafik 4.1 dibawah ini :

Grafik 4.1 Perkembangan Produksi Padi di Provinsi Bengkulu Periode 2003 2012



Sumber : BPS Provinsi Bengkulu

Catatan : Produksi dalam bentuk gabah kering giling (GKG)

Grafik 4.1 Perkembangan dari produksi padi menunjukkan bahwa perkembangan produksi padi di Provinsi Bengkulu tahun 2003-2012 mengalami fluktuasi, hanya pada tahun-tahun tertentu yang mengalami penurunan serta peningkatan. Hal ini dikarenakan salah satunya pengaruh dari luas panen yang terkadang mengalami

penurunan. Pengaruh besar lahan pertanian sangat menentukan produksi padi setelah adanya teknologi dan pengolahan serta iklim dan cuaca. Salah satu upaya petani untuk meningkat produksi padi dengan cara menambah input seperti modal, pupuk, benih dan petisidha.

Produksi padi di Provinsi Bengkulu tertinggi di hasilkan pada tahun 2007 yaitu sebesar 670.469 ton dengan luas panen sebesar 133.853 Ha, sedangkan produksi padi di Provinsi Bengkulu yang paling rendah dihasilkan pada tahun 2004 yaitu sebesar 414.741 ton dengan luas panen sebesar 110.924 Ha . Penurunan produksi padi pada tahun 2004 mengalami gap cukup jauh dari tahun sebelumnya yaitu tahun 2003 sebesar 483.375 ton dengan luas panen 100.550 Ha yang mana gap di tahun 2003 dan 2004 sebesar 68.634 ton. Apabila dilihat produksi padi di Provinsi Bengkulu dari tahun 2003-2012 diasumsikan bahwa produksi padi di Provinsi Bengkulu belum cukup baik, karena penurunan yang dihasilkan ditahun tertentu terhadap tahun sebelumnya mengalami gap yang cukup jauh. Hal ini apabila di lihat dari tahun 2007 yang mana pada tahun ini produksi padi di Provinsi Bengkulu mengalami kenaikan yang cukup signifikan dari tahun-tahun sebelumnya, tetapi apabila di dibandingkan dari tahun 2007-2012 produksi padi diasumsikan tidak cukup baik karena mengalami penurunan yaitu di tahun 2007 sebesar 670.469 ton sedangkan di tahun 2007 keatas angka yang tertinggi yaitu ditahun 2012 sebesar 581.910 ton.

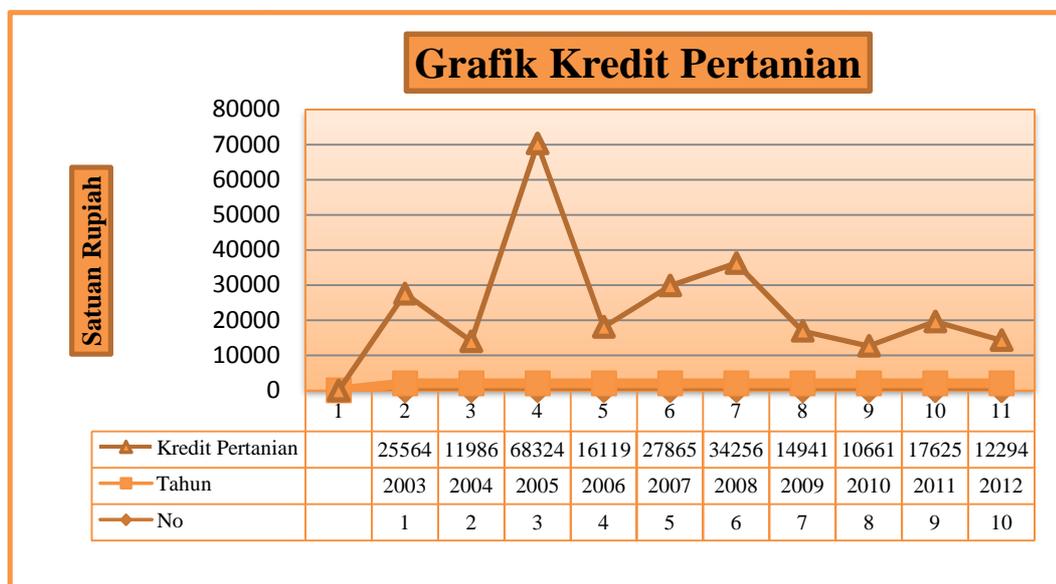
Kenaikan akan produksi padi dapat disebabkan oleh berbagai faktor juga salah satunya yaitu adanya program pemerintah yang diharapkan dapat membantu petani dalam memproduksi hasil pertaniannya, salah satunya pemerintah memberikan kredit pertanian, subsidi pupuk dan bantuan benih. Dalam ke tiga hal tersebut faktor inti untuk meningkatkan hasil pertaniannya yaitu produksi padi.

#### **b. Perkembangan Kredit Pertanian Di Provinsi Bengkulu Periode 2003-2012**

Dalam upaya mengembangkan usaha tani masyarakat, modal menjadi salah satu elemen penting untuk diperhatikan. Modal yang dapat dijadikan pembiayaan

usaha tani ini dapat diperoleh dari berbagai program kredit pertanian. Selama ini program kredit usaha tani, khususnya padi dan palawija, telah mengalami beberapa kali perubahan kebijakan. Setelah terjadinya tunggakan yang tinggi pada kredit Bimas/Inmas akibat *puso* pada tahun 1970-an dan awal 1980-an, pada tahun 1985 pemerintah mengeluarkan program Kredit Usaha Tani (KUT) yang menggunakan pendekatan kelompok. Seperti halnya kredit Bimas/Inmas, KUT pun mengalami kemacetan dengan total tunggakan sekitar 23 % dari realisasi kredit Rp 1,184 triliun yang disalurkan hingga musim tanam 1997/1998. Meskipun demikian, sejak tahun 1998 pemerintah mengubah KUT dengan sistem baru dan plafon ditingkatkan secara drastis, yaitu lebih dari 13 kali lipat menjadi Rp 8,4 triliun. Bank tidak lagi menjadi *executing agent* tetapi hanya sebagai *channeling agent*. Fungsi *executing agen* digantikan oleh Departemen Koperasi dan PKM (Pengusaha Kecil dan Menengah) yang melibatkan koperasi dan LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat) dalam pelaksanaannya.

Grafik 4.2 Perkembangan Kredit Pertanian di Provinsi Bengkulu Periode 2003-2012



Sumber : Bank Indonesia data diolah

Grafik 4.2 menunjukkan perkembangan kredit pertanian yaitu petani padi. Bahwa kredit pertanian yang di pinjamkan untuk petani atas rekomendasi pemerintah kepada bank pemerintah dan swasta mengalami fluktuasi. Penurunan ini terjadi

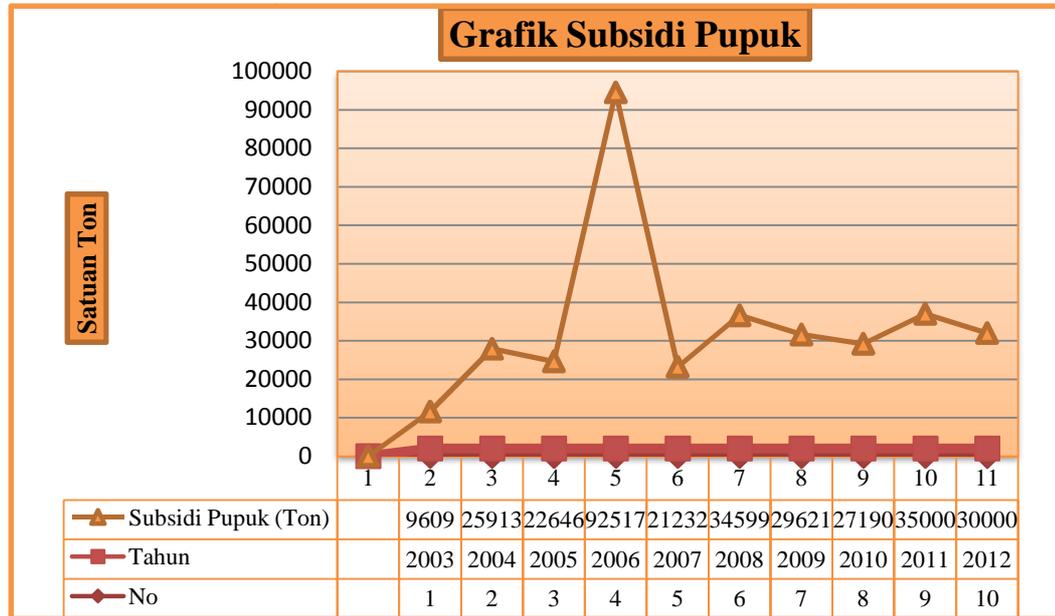
dari tahun ketahun bahkan tahun yang paling tinggi. Dimulai pada tahun 2003, kredit pertanian yaitu sebesar 25.564 juta rupiah namun di tahun 2004 mengalami penurunan yang sangat signifikan yaitu 11.986 juta rupiah. Kredit pertanian yang tertinggi terdapat pada tahun 2005 yaitu sebesar 68.324 juta rupiah sedangkan angka terendah terdapat pada tahun 2004 yaitu sebesar 11.986 juta rupiah di ikuti tahun 2010 yaitu sebesar 10.661 juta rupiah. Apabila dibandingkan di tahun 2003 dan 2012 penurunan itu mengalami gap yang jauh.

Penurunan yang terjadi di kedit pertanian memberikan dampak yang cukup besar. Penyerapan akan modal kurang terserap yang membuat petani masih kurang modal untuk meningkatkan pertaniannya. Salah satunya apabila dilihat dari tahun 2012 yaitu sebesar 12.294 juta rupiah perbandingan di tahun sebelumnya yaitu di tahun 2005 sebesar 68.324 juta rupiah, seharusnya angka ini jangan sampai terjadi karena dampaknya cukup besar bagi para petani untuk meningkatkan produksi pertaniannya yaitu tanaman padi. Melihat dari tahun ketahun produksi padi memang harus ditambah sesuai dengan kapasitas dan kebutuhannya salah satu nya adalah mendapatkan input yaitu modal.

### **c. Perkembangan Subsidi Pupuk di Provinsi Bengkulu Periode 2003-2012**

Pupuk merupakan kebutuhan yang cukup penting dalam menunjang produksi padi. Seperti yang telah dijelaskan pada bagian karakteristik pertanian bahwa pupuk mempunyai proporsi pengeluaran terbesar setelah tenaga kerja. Oleh karena itu, diperlukan program program pemerintah yang dapat membantu terpenuhinya kebutuhan pupuk petani dengan mudah dan dengan harga terjangkau agar kesejahteraan petani meningkat. Kebijakan mengatur pupuk yang saat ini diterapkan adalah kebijakan subsidi pupuk. Kebijakan subsidi pupuk yang saat ini diterapkan adalah dengan menentukan harga eceran tertinggi yang diterima petani pada setiap jenis pupuk. Kebijakan ini diharapkan dapat membantu kebutuhan pupuk di tingkat petani.

Grafik 4.3 Perkembangan Alokasi Subsidi Pupuk di Provinsi Bengkulu Periode 2003-2012



Sumber : PT Pusri Cabang Bengkulu  
 catatan : Pupuk Terdiri Pupuk Urea

Grafik 4.3 menunjukkan perkembangan alokasi subsidi pupuk yang dilakukan pemerintah untuk para petani dalam hal ini adalah petani padi. Penyaluran pupuk bersubsidi yaitu pupuk urea yang mana pupuk ini sering atau dominan petani menggunakannya karena sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas produksi. Dalam hal ini pupuk yang disubsidi pemerintah dilihat dari tahun 2003-2012 mengalami fluktuasi. Penurunan dan kenaikan terjadi hampir pada setiap tahunnya. Di mulai dari tahun 2003 pupuk bersubsidi yaitu sebesar 9.609 ton angka ini adalah angka yang mutlak terkecil di bandingkan tahun yang lain. Bahkan ditahun 2004 dan 2003 mengalami gap yang cukup jauh antara 16.304 ton. Sedangkan untuk angka tertinggi terdapat pada tahun 2006 yaitu sebesar 92.517 ton. Kenaikan di tahun 2006 dari tahun sebelumnya mengalami kenaikan yang cukup signifikan, tetap kenaikan itu tidak begitu berarti karena ditahun 2012 mengalami penurunan yang sangat drastis yaitu sebesar 30.000 ton. Namun secara keseluruhan bahwasanya panyaluran pupuk bersubsidi di Provinsi Bengkulu diasumsikan belum cukup baik.

Upaya petani untuk meningkatkan hasil produksi yaitu dengan cara salah satunya adanya penyaluran subsidi pupuk karena pemerintah telah menetapkan harga eceran tertinggi (HET) yang meringankan para petani untuk membelinya dengan cost yang rendah dibandingkan pupuk yang tidak disubsidi. Penurunan subsidi pupuk dapat juga menyebabkan tingkat produksi padi menjadi turun karena kekuatan petani untuk membeli pupuk menjadi lebih sedikit.

Subsidi pupuk mulai diberlakukan sejak tahun 1960 sampai tahun 1998 yang diatur oleh pemerintah dimana pengadaan dan penyalurannya diserahkan pada PT. Pupuk Sriwijaya. Pengaruh subsidi pupuk dicabut dan diberlakukan kembali mulai tanggal 13 Maret 2001 karena adanya penurunan produksi pertanian yaitu padi. pada tahun 2002 dimana subsidi pupuk sudah mulai diberlakukan kembali dengan semua produsen pupuk diberikan kesempatan untuk pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi. Dengan adanya pemberlakuan subsidi pupuk kembali, produksi padi juga meningkat sejak tahun 2002 sampai 2012. Namun, pada tahun 2010 terjadi pengurangan anggaran subsidi pupuk yang menyebabkan alokasi pupuk bersubsidi menjadi turun.

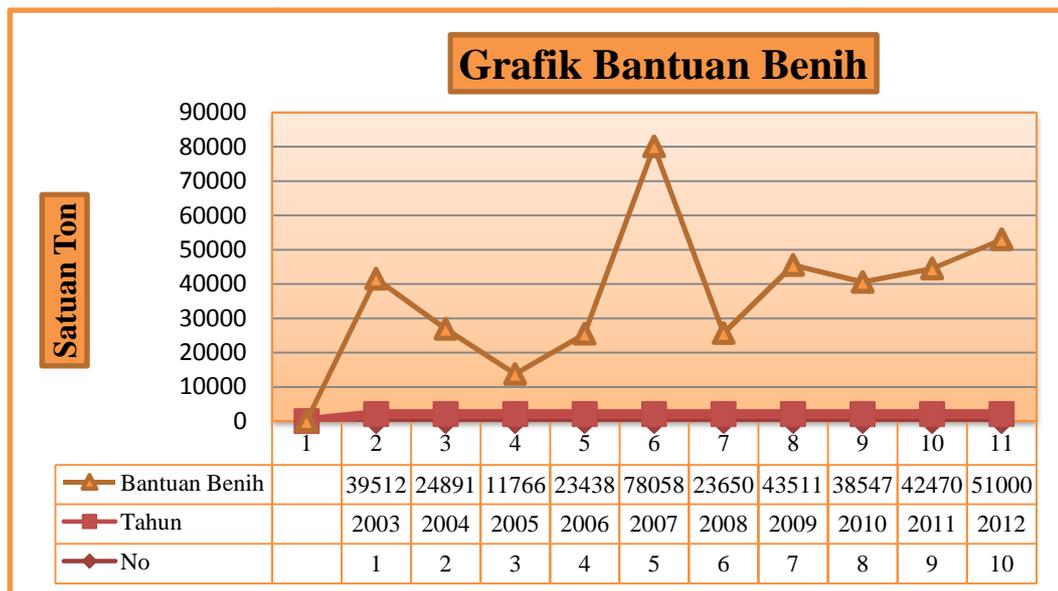
#### **d. Perkembangan Alokasi Bantuan Benih Padi di Provinsi Bengkulu Periode 2003-2012**

Benih merupakan input yang penting dalam proses produksi tanaman. Kualitas benih sangat berpengaruh terhadap penampilan dan hasil tanaman. Pada padi, benih merupakan bahan/sumber utama untuk kualitas tanaman. Dengan menggunakan benih varietes unggul yang diprogramkan oleh pemerintah untuk petani padi dapat diharapkan menjadi pengaruh besar bagi produksi padi demi harapan meningkatnya hasil panen padi itu sendiri. Selain itu benih yang diberikan ini adalah bantuan langsung yang diberikan pada petani padi supaya biaya yang di keluarkan oleh petani padi lebih ringan bahkan nol. Penggunaan padi unggul di Provinsi Bengkulu masih bergantung pada bantuan benih unggul dari pemerintah pusat maupun daerah karena Provinsi Bengkulu belum mampu

secara keseluruhan untuk membudidayakan benih unggul tersebut sehingga penggunaan benih unggul di lapangan oleh masyarakat relatif masih terbatas.

Menurut Daradjat *et al.* (2008), benih padi yang digunakan oleh masyarakat lebih dari 60 persen berasal dari sektor informal yaitu berupa gabah yang disisihkan dari sebagian hasil panen musim sebelumnya yang dilakukan berulang-ulang. Hal ini berarti bahwa petani padi belum merespon benih unggul padi dengan baik. Kondisi di Provinsi Bengkulu tidaklah jauh berbeda dengan apa yang diuraikan di atas. Secara umum, penanaman varietas unggul berlabel dalam skala luas oleh petani padi dimungkinkan oleh adanya bantuan benih dari pemerintah melalui berbagai program, seperti subsidi benih, Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU), dan bantuan benih unggul pada lahan display dan demfarm SL-PTT. Hal ini dapat di lihat perkembangan bantuan benih di tabel di bawah ini :

Grafik 4.4 Perkembangan Bantuan Benih Padi di Provinsi Bengkulu Periode 2003-2012



Sumber : Dinas Pertanian Provinsi Bengkulu  
 Catatan : Benih Padi Hibrida dan Non Hibrida

Grafik 4.4 menunjukkan perkembangan bantuan benih padi di Provinsi Bengkulu mengalami fluktuasi. Benih yang diberikan pemerintah kepada petani padi terdiri dari padi hibrida dan padi non hibrida. Pengalokasian bantuan benih di Provinsi

Bengkulu mengalami fluktuasi yang cukup jauh berdasarkan perbandingan pada setiap tahunnya. Pada tahun 2005 alokasi benih untuk Provinsi Bengkulu sebesar 11.766 ton, angka ini adalah angka terkecil di bandingkan tahun-tahun lainnya. Sedangkan angka tertinggi alokasi benih terdapat ditahun 2007 yaitu sebesar 78.058 ton, angka ini adalah angka yang cukup besar karena apabila di bandingkan pada tahun-tahun lainnya yang hanya terdapat pada tahun 2012 yaitu sebesar 51.000 ton angka terbesar kedua setelah tahun 2007. Setelah itu diikuti tahun 2011 bantuan benih sebesar 42.470 ton.

Pada dasarnya bantuan benih ini sangatlah dibutuhkan bagi para petani padi karena keterbatasan benih unggul dan modal untuk membeli benih itu sendiri. Penurunan alokasi benih padi di Provinsi Bengkulu terjadi karena kurangnya stok atau pembudidayaan benih padi, sebab produksi benih atau pembudidayaan benih banyak terdapat di daerah pulau jawa sehingga pemerintah belum dapat memberikan stok atau bantuan benih yang besar di Provinsi Bengkulu. Selain itu bantuan benih dilihat dari kebutuhan dan kapasitas terhadap produksi padi mengingat lahan yang telah banyak dialih fungsikan menjadi lahan perkebunan yang menyebabkan lahan sawah menjadi makin sempit. Maka dari itu perlunya kerja sama pemerintah dan masyarakat agar bantuan benih dapat terserap langsung oleh petani padi di Provinsi Bengkulu.

#### **4.1.2 Hasil Perhitungan dan Interpretasi Data**

##### **4.1.2.1 Pengujian Hipotesis dan Prosedur**

Setelah dilakukan Uji Linieritas Ramsey dan diketahui persamaan yang digunakan adalah Log Natural. Maka sebelum menganalisis hasil estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Provinsi Bengkulu yaitu kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih. Terlebih dahulu akan dilihat apakah model yang dipakai sesuai untuk dipergunakan. Adapun indikator yang dipakai adalah pengujian dengan uji statistik (Uji f, Uji t, Uji  $R^2$ ). Disamping itu akan dilakukan pula pengujian terhadap pelanggaran asumsi klasik agar model regresi yang diperoleh

dari metode kuadrat terkecil biasa (OLS) merupakan model regresi menghasilkan estimator linier tidak bias yang terbaik (BLUE)

Model analisis adalah  $Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3}$  data ditarnformasikan dengan Logaritama Natural menjadi  $\ln Y = b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + e$ .

Berdasarkan pengolahan dengan program evIEWS diperoleh hasil seperti dalam Tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Regresi

Konstanta	Koefisien	Standar Error	t-statistik	Sig.t
Konstanta	7,474120	1,524981	4,9011223	0,0027
Kredit Pertanian (X1)	0,152842	0,061421	2,4884277	0,0473
Subsidi Pupuk (X2)	0,147836	0,057133	2,587589	0,0413
Bantuan Benih (X3)	0,254935	0,066572	3,829463	0,0087
R-squared = 0,726131	Probability = 0,040032			
F Statistik/hitung = 5,302773	t <sub>tabel</sub> = 1,89458			
Adjusted R-squared = 0.589197	F <sub>tabel</sub> = 4,74			

Sumber : Hasil Perhitungan EvIEWS 2014

### 1. Uji F – Test Statistik

Dari hasil regresi menunjukkan bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 5,302773 dan  $F_{tabel}$  sebesar 4,74. Nilai Prob = 0,040032 dan  $\alpha = 0,05$ . Maka dari  $F_{hitung}$  di peroleh sebesar (5,302773) >  $F_{tabel}$  (4,74) atau nilai Prob (0,040032) <  $\alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya hasil tersebut menunjukkan bahwa, kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu.

### 2. Uji t – Test Statistik

#### a. Uji Hipotesis Kredit Pertanian (X<sub>1</sub>) Terhadap Produksi Padi

Pada variabel kredit pertanian diperoleh hasil dari perhitungan nilai  $t_{hitung} = 2,4884277$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,89458$ . Nilai Prob = 0,0473 dan  $\alpha = 0,05$ . Maka  $t$

hitung (2,4884277) > t<sub>tabel</sub> (1,89458) atau dengan Nilai Prob (0,0473) <  $\alpha$  (0,05) maka Ho ditolak dan Ha diterima dengan artian hasil perhitungan menunjukkan bahwa, kredit pertanian berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu.

#### **b. Uji Hipotesis Subsidi Pupuk (X<sub>2</sub>) Terhadap Produksi Padi**

Pada variabel subsidi pupuk diperoleh hasil dari perhitungan nilai t<sub>hitung</sub> yaitu sebesar = 2,587589 sedangkan t<sub>tabel</sub> = 1,89458. Nilai Prob = 0,0413 dan  $\alpha$  = 0,05. Maka t<sub>hitung</sub> (2,587589) > t<sub>tabel</sub> (1,89458) atau Nilai Prob (0,0413) <  $\alpha$  (0,05) maka Ho ditolak dan Ha diterima dengan artian hasil perhitungan menunjukkan bahwa, subsidi pupuk berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu.

#### **c. Uji Hipotesis Bantuan Benih (X<sub>3</sub>) Terhadap Produksi Padi**

Pada variabel bantuan benih diperoleh hasil dari perhitungan nilai t<sub>hitung</sub> yaitu sebesar = 3,829463 sedangkan t<sub>tabel</sub> = 1,89458. Nilai Prob = 0,0087 dan  $\alpha$  = 0,05 . Maka t<sub>hitung</sub> (3,829463) > t<sub>tabel</sub> (1,89458) atau Nilai Prob (0,0087) <  $\alpha$  (0,05) maka Ho ditolak dan Ha diterima dengan artian hasil perhitungan menunjukkan bahwa, bantuan benih berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu.

### **3. Koefisien Determinan R<sup>2</sup>**

Berdasarkan hasil estimasi didapat nilai koefisien Determinasi R<sup>2</sup> yang dihitung dan diperoleh dari pengolahan data menunjukkan korelasi antara variabel kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih terhadap produksi padi yaitu R<sup>2</sup> sebesar = 0,726131 artinya bahwa variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Angka ini juga menunjukkan bahwa variabel produksi padi yang dapat dijelaskan dengan persamaan regresi sebesar 72,61% sedangkan selebihnya yaitu 27,39% dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih.

#### 4.1.2.2 Uji Asumsi Klasik

##### a. Uji Linieritas

Tabel 4.2 Ramsey Test

Ramsey RESET Test:			
F-statistic	0.038414	Probability	0.852332
Log likelihood ratio	0.076533	Probability	0.782051

Sumber : Hasil Perhitungan Eviews 2014

Dengan hipotesa :

$$F_{\text{tabel}} = F(\alpha, k-1, n-k)$$

$$F_{\text{tabel}} = (0,05, 2, 7) = 4,74$$

$$F_{\text{hitung}} = 0,038414$$

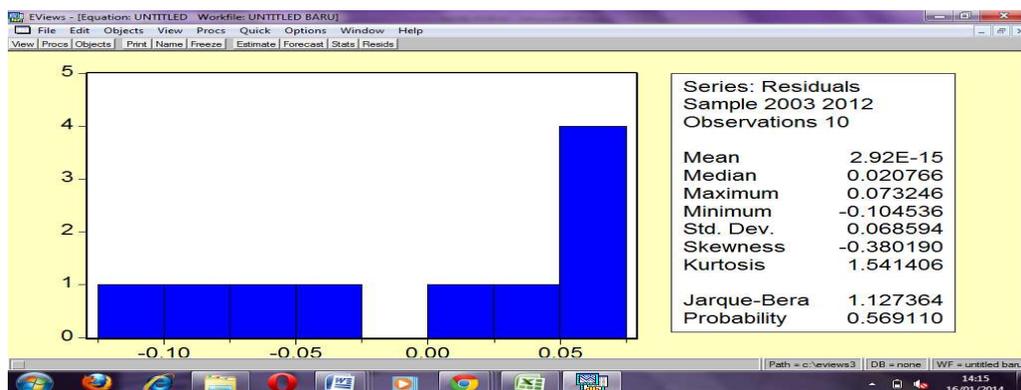
Bila  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$  Ho diterima, berarti model adalah linier

Bila  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka ho ditolak, berarti model adalah tidak linier

Dari hasil Uji Ramsey RESET test dapat dilihat bahwa  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$  maka Ho diterima, berarti model linier.

##### b. Uji Normalitas

Gambar 4.1 Hasil Uji Normalitas



Sumber : Hasil Perhitungan Eviews 2014

Berdasarkan gambar 4.1 dari output histogram dapat diketahui bahwa JB sebesar 1,127364. Sedangkan nilai chi-squares kritis dengan  $\alpha = 5\%$ . Maka  $JB > \alpha$ , artinya

Ho diterima. Sedangkan nilai probabilitas JB yaitu sebesar 0,569110 lebih besar dari tingkat signifikan  $\alpha = 5\%$  (0,05), berarti nilai Prob JB  $> \alpha$ . Dengan demikian Ho diterima. Artinya dapat disimpulkan bahwa residual  $\mu_t$  terdistribusi normal.

### c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk melihat ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas yaitu adanya hubungan linier antara variabel independen kredit pertanian ( $X_1$ ), subsidi pupuk ( $X_2$ ) dan bantuan benih ( $X_3$ ) dalam model regresi. Prasyarat yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinieritas.

Tabel 4.3 Uji Multikolonieritas

Variabel	Y	X1	X2	X3
Y	1,000000	0,011585	0,226120	0,562406
X1	0,011585	1,000000	-0,268425	-0,482242
X2	0,226120	-0,268425	1,000000	-0,216957
X3	0,562406	-0,482242	-0,216957	1,000000

Sumber : Hasil perhitungan dengan Eviews 2014

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil perhitungan tersebut dapat dilihat bahwa tidak ada korelasi antara variabel independen di dalam regresi. Dengan menunjukkan besarnya korelasi dari pearson dengan perbandingan variabel independen yaitu  $X_1$  (0,011585) -  $X_2$  (0,011585),  $X_1$  (0,011585) -  $X_3$  (-0,482242) dan  $X_2$  (0,226120) -  $X_1$  (-0,268425),  $X_2$  (0,226120) -  $X_3$  (-0,216957) sedangkan  $X_3$  (0,562406) -  $X_1$  (-0,482242),  $X_3$  (-0,482242) -  $X_2$  (-0,16957) . Dari perhitungan tersebut tidak terlihat korelasi antara variabel lainnya. Dengan artian bahwa korelasi antara variabel yang dibandingkan dengan variabel lainnya lebih kecil dari angka 0,85 sehingga dapat disimpulkan didalam hasil regresi tersebut tidak terdapat multikolenearitas.

### d. Uji Autokorelasi

Untuk mendeteksi masalah autokorelasi digunakan uji Breusch-Godfrey serial correlation LM (Lagrange Multiplier) Test.

- Jika nilai Obs\*R-squared  $> \alpha$  maka Ho diterima yang artinya model estimasi tidak terdapat autokorelasi.
- Jika nilai Obs\*R-squared  $< \alpha$  maka Ho ditolak yang artinya model estimasi terdapat autokorelasi.

Tabel 4.4 Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.143724	Probability	0.333755
Obs*R-squared	1.861613	Probability	0.172439

Sumber : Hasil Perhitungan Eviews 2014

Dari hasil pengujian Tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa nilai probability Obs\*R-squared adalah 0,172439 dan  $\alpha = 5\%$  (0,05). Dari hasil estimasi dapat diketahui bahwa nilai dari probability Obs\*R-squared  $> \alpha$  (0.172439  $>$  0,05). Dengan demikian Ho diterima. Artinya adalah model penelitian ini tidak ada autokorelasi

#### e. Heteroskedastisitas

Untuk mengetahui keberadaan heterokedastisitas digunakan uji white. Dengan membandingkan nilai chi squares hitung ( $X^2$ ) lebih kecil dari pada nilai kritis chi squares ( $X^2$ ) maka hipotesis alternatif dalam model ditolak.

Tabel 4.5 Uji Heteroskedastisitas

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.046328	Probability	0.528334
Obs*R-squared	6.766534	Probability	0.342979

Sumber : Hasil perhitungan dengan Eviews 2014

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil regresi dengan uji white dapat dilihat nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,676653 nilai chi-squares hitung sebesar 6,766534 diperoleh dari informasi Obs\*R-squared yaitu jumlah observasi dikali dengan koefisien determinasi, sedangkan nilai kritis chi-squares pada  $\alpha = 5\%$ , artinya

bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas. Dan untuk mengetahui apakah model regresi tidak mengandung heterokedastisitas dapat juga dilihat dari nilai Probabilitas Chi-Squares sebesar 0,342979 atau 34,30% yang mana lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ , yang artinya bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas.

#### 4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan uji coba menggunakan model regresi dengan menggunakan alat *Eviews 3.0*. Untuk menganalisa pengaruh kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu. Dari hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan uji- f dan uji-t diketahui bahwa variabel kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu. Berdasarkan hasil perhitungan yang diformulasikan secara statistik dan ekonometrika, maka diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$\text{Ln } Y = 7.474120 + 0.152842 \text{ Ln } X_1 + 0.147836 \text{ Ln } X_2 + 0.254935 \text{ Ln } X_3$$

Berdasarkan dari hasil pengujian hipotesa dan pengujian statistik bahwa nilai kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih berpengaruh secara signifikan terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu.

- a. Koefisien Regresi untuk variabel kredit pertanian sebesar 0,152, angka ini menunjukkan besarnya pengaruh variabel kredit pertanian terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu dengan tingkat keyakinan sebesar 95%  $\alpha = 0,05$ . Nilai tersebut dapat diartikan bahwa apabila kredit pertanian ditambah 1% maka hasil produksi padi akan meningkat sebesar 0,152%. Dengan asumsi variabel lain dianggap tetap atau dengan kata lain apabila kredit pertanian ditambah 1 juta, maka produksi padi akan meningkat sebesar 1,165 ton. Angka dari 1,165 ton didapat dari hasil perhitungan anti logaritma natural (Anti Log) berfungsi untuk melihat seberapa besar pengaruh dari variabel independent (kredit pertanian) terhadap pengaruh variabel dependent (padi) di Provinsi

Bengkulu dalam satuan semula. Dalam tahapan ini koefisien kredit pertanian terhadap produksi padi elastisitas berada pada tahap II ( $0 < E < 1$ ) dan bersifat inelastis.

- b. Koefisien Regresi untuk subsidi pupuk sebesar 0,147, angka ini menunjukkan besarnya pengaruh variabel subsidi pupuk terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu dengan tingkat keyakinan sebesar 95%  $\alpha = 0,05$ . Nilai tersebut dapat diartikan bahwa apabila subsidi pupuk ditambah 1% maka hasil produksi padi akan meningkat sebesar 0,147%. Dengan asumsi variabel lain dianggap tetap atau dengan kata lain apabila subsidi pupuk ditambah 1 ton maka produksi padi akan meningkat sebesar 1,159 ton. Angka dari 1,159 ton didapat dari hasil perhitungan anti logaritma natural (Anti Log) berfungsi untuk melihat seberapa besar pengaruh dari variabel independent (subsidi pupuk) terhadap pengaruh variabel dependent (padi) di Provinsi Bengkulu dalam satuan semula. Dalam tahapan ini koefisien subsidi pupuk terhadap produksi padi elastisitas berada pada tahap II ( $0 < E < 1$ ) dan bersifat inelastis.
- c. Koefisien Regresi untuk bantuan benih 0,254, angka ini menunjukkan besarnya pengaruh variabel bantuan benih terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu dengan tingkat keyakinan sebesar 95%  $\alpha = 0,05$ . Nilai tersebut dapat diartikan bahwa apabila bantuan benih ditambah 1% hasil produksi padi akan meningkat sebesar 0,254% atau dengan kata lain apabila nilai bantuan benih ditambah 1 ton, maka produksi padi akan meningkat sebesar 1,290 ton. Angka dari 1,290 ton didapat dari hasil perhitungan anti logaritma natural (Anti Log) berfungsi untuk melihat seberapa besar pengaruh dari variabel independent (bantuan benih) terhadap pengaruh variabel dependent (padi) di Provinsi Bengkulu dalam satuan semula. Dalam tahapan ini koefisien bantuan benih terhadap produksi padi elastisitas berada pada tahap II ( $0 < E < 1$ ) dan bersifat inelastis.

Dengan menggunakan fungsi Cobb Douglas maka nilai koefisien  $b_1$ ,  $b_2$ ,  $b_3$  juga dapat menunjukkan elastisitas yang menjelaskan pengaruh output yang dihasilkan akibat adanya perubahan input variabel yang diamati. Secara matematis dapat

didefinisikan sebagai persentase perubahan output dibagi persentas perubahan input. Jumlah  $b_1$ ,  $b_2$ ,  $b_3$  memberikan informasi mengenai pengaruh skala terhadap hasil (*retrun to scale*) yaitu tanggapan langsung terhadap perubahan proposional dalam input apabila  $b_1+b_2+b_3=1$  maka terdapat pengaruh skala terhadap hasil yang konstan (*koinstan retrun to scale*), artinya jika input meningkat dua kali maka secara proposional output akan meningkat dua kali. Apabila  $b_1+ b_2+ b_3 <1$  maka terdapat pengaruh skala yang menurun terhadap tingkat hasil (*descreasing retrun to scale*), artinya jika input meningkat dua kali maka secara proposional output akan meningkat kurang dari dua kali. Apabila  $b_1+b_2+b_3>1$  maka terdapat pengaruh skala yang meningkat terhadap hasil (*increasing return to scale*), artinya jika input meningkat dua kali maka secara proposional output akan meningkat lebih dari dua kali.

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan terjadinya *descreasing retrun to scale* karena nilai koefisien  $b_1+b_2+b_3<1$ , dengan artian jika terjadi peningkatan kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih sebesar 1% maka nilai output dari produksi padi akan mengalami peningkatan lebih kecil dari pada inputnya atau kurang dari 1%. Dalam hal ini berbagai faktor penghambat dalam meningkatkan produksi padi antara lain adanya gangguan cuaca/iklim, faktor kesuburan tanah, serangan hama dan lain sebagainya.

Hal ini diperkuat oleh pendapat menurut Daniel (2002:52), mengemukakan bahwasanya faktor produksi adalah faktor yang mutlak diperlukan dalam proses produksi. Sedangkan sarana produksi adalah sarana yang dibutuhkan dalam proses produksi. Faktor produksi terdiri dari dari tanah, modal, tenaga kerja, dan manajemen, sementara sarana produksi terdiri dari lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja.

Selanjutnya produksi pertanian tidak terlepas dari pengaruh kondisi alam setempat yang merupakan salah satu faktor pendukung produksi. Selain keadaan tanah yang cocok untuk kondisi tanaman tertentu, iklim juga sangat menentukan apakah suatu

komoditi pertanian cocok untuk dikembangkan di daerah tersebut. Seperti halnya tanaman pertanian padi. Hanya pada kondisi tanah dan iklim tertentu dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Keadaan tanah dapat diatasi dengan penggunaan pupuk namun apabila pupuk digunakan sudah melewati dari kebutuhan tanaman itu maka tanaman akan menjadi tidak sehat dan merusak tanaman itu sendiri.

#### **4.2.1 Pengaruh Kredit Pertanian Terhadap Produksi Padi**

Berdasarkan hasil perhitungan melalui regresi didapatkan bahwasanya kredit pertanian ( $X_1$ ) memberikan hal yang positif serta berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu dengan kata lain dapat di jelaskan bahwa variabel kredit pertanian memerlukan banyak waktu untuk memberikan pengaruh baik atau positif terhadap produksi padi yang mana dengan meningkatnya nilai dari jumlah kredit pertanian yang diberikan kepada petani padi di harapkan petani tidak lagi mengalami kesulitan akan modal untuk mengelolah hasil pertaniannya yaitu tanaman padi maka secara otomatis pengaruh ini dapat meningkatkan produksi padi yang ada di Provinsi Bengkulu. Pendapat ini diperkuat dengan pendapat Daniel M.S (2001:79) mengungkapkan bahwa pentingnya peranan kredit pertanian disebabkan oleh kenyataan secara relatif, yang memang modal merupakan faktor produksi non alami (bikinan manusia) yang persediaanya masih terbatas terutam di negara-negara sedang berkembang.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh sudjanadi antara tahun 1967-1968 di daerah Karawang didalam buku (Ir. Moehar Daniel, M.S, 2001) memberi kesimpulan-kesimpulan tentang perkreditan pertanian antara lain sebagai berikut :

- a. Pemberian kredit usaha tani dengan kredit bunga yang ringan perlu untuk meningkatkan petani melakukan inovasi-inovasi dalam usaha taninya.
- b. Kredit itu harus bersifat kredit dinamis, yaitu mendorong petani untuk menggunakan secara produktif dengan bimbingan dan pengawasan yang teliti.

- c. Kredit yang diberikan selain bantuan modal juga merupakan perangsang untuk menerima petunjuk-petunjuk dan bersedia berpartisipasi dalam program peningkatan produksi.
- d. Kredit pertanian yang diberikan kepada petani tidak hanya terbatas pada kredit usaha tani yang langsung diberikan bagi produksi pertanian, tetapi harus pula mencakup kredit-kredit untuk kebutuhan rumah tangga (kredit konsumsi).

#### **4.2.2 Pengaruh Subsidi Pupuk Terhadap Produksi Padi**

Pada variabel subsidi pupuk ( $X_2$ ) memberikan pengaruh positif serta signifikan, hal ini membuktikan bahwasanya subsidi pupuk mempunyai sebagian peranan penting untuk meningkatkan produksi padi. Pengaruh dapat dilihat dari hubungan antara harga dengan alokasi pupuk bersubsidi. Seperti diketahui bahwa harga pupuk bersubsidi ditingkat petani telah ditentukan oleh pemerintah berupa harga eceran tertinggi (HET). Maka dengan adanya subsidi pupuk petani lebih ringan dalam membeli pupuk itu sendiri dibandingkan pupuk yang tidak bersubsidi serta dapat meningkatkan jumlah dalam permintaan terhadap pupuk itu sendiri dengan cost yang lebih rendah. Dengan kata lain ketika petani memperoleh harga yang tepat atau sama dengan HET maka petani dapat menggunakan pupuk sesuai dengan dosis yang digunakan tanpa mengganti atau mengurangi jumlah pupuk yang digunakan untuk setiap luas lahannya. Dengan adanya hal ini maka penggunaan pupuk dapat terserap optimal sehingga juga dapat meningkatkan produksi padi.

#### **4.2.3 Pengaruh Bantuan Benih Terhadap Produksi Padi**

Pada variabel bantuan benih ( $X_3$ ) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu. Secara tidak langsung bantuan benih ini dapat memberikan peningkatan terhadap produksi padi dimana benih yang diberikan pemerintah untuk petani padi merupakan benih varietes unggul. Karena pada dasarnya benih merupakan input yang penting dalam meningkatkan produksi padi. Bantuan yang diberikan kepada petani akan sangat memudahkan petani untuk mendapatkan benih unggul dengan biaya nol. Sehingga petani akan

mengalokasikan modalnya tersebut untuk menambahkan input dan berharap output meningkat.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan tentang pengaruh kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu pada periode 2003-2012, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Pengaruh variabel kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih memiliki pengaruh signifikan serta bertanda positif terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu. Besarnya elastisitas produksi tiap variabel terlihat pada nilai koefisien regresinya dimana untuk elastisitas kredit pertanian sebesar (0,152), subsidi pupuk sebesar (0,147) dan bantuan benih sebesar (0,254), Dalam tahapan ini koefisien kredit pertanian, subsidi pupuk, bantuan benih terhadap produksi padi elastisitas berada pada tahap II ( $0 < E < 1$ ) dan bersifat inelastis. dengan artian jika terjadi peningkatan kredit pertanian sebesar 1% maka nilai output dari produksi padi akan mengalami peningkatan lebih kecil dari pada inputnya atau kurang dari 1%.

### **5.1.2 Saran**

Hasil dari masing-masing variabel independent mempunyai kesamaan dalam mempengaruhi variabel dependet yang mana dalam memproduksi padi memang harus diperhatikan untuk meningkatkan hasil dari produksi padi itu sendiri. Dalam hal memproduksi padi tidak hanya fokus dalam satu tujuan saja yang mana banyak faktor penghambat dalam memproduksi padi itu sendiri. Kredit pertanian, subsidi pupuk dan bantuan benih belum mampu memberikan kontribusi yang lebih terhadap produksi padi di Provinsi Bengkulu. Hal ini disebabkan berbagai faktor penghambat salah satunya adalah masalah eksternal dan internal. Masalah eksternal yaitu kurangnya sarana dan prasarana dalam mendukung produksi padi yang masih banyak terdapat infrastruktur yang belum bisa mendukung kegiatan produksi pertanian itu sendiri seperti irigasi yang kurang baik, jalan menuju

kelokasi, alat teknologi lainnya serta pelatihan manajemen pengelolaan pertanian. Sedangkan faktor internal yaitu keadaan cuaca dan iklim, hama dan bencana juga jadi penentu dalam peningkatan produksi pertanian. Dalam hal ini sebaiknya pemerintah tidak hanya memberikan bantuan seperti kredit pertanian, subsidi pupuk dan bantuan benih saja melainkan pemerintah harus juga memperhatikan dalam berbagai aspek yang penting untuk meningkatkan produksi padi seperti irigasi yang memang harus diperbaiki apabila terjadi kekurangan dan kelebihan debit air, jalan menuju lokasi pertanian yang lebih baik dan layak, memberikan pelatihan dalam menggunakan teknologi serta pelatihan manajemen pengelolaan pertanian sehingga nantinya diharapkan produksi padi di Provinsi Bengkulu dapat meningkat tajam sesuai yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Algifari.1997. *Analisi Statistik Untuk Bisnis Regresi*. Yogyakarta: BPFE.
- Arifin, Bustanul. 2007. *Diagonis Ekonomi Politik Pangan dan Pertanian*, edisi 1. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Ashari. 2000. *Optimalisasi Kredit Program Sektor Pertanian di Indonesia. Analisis Kebijakan Pertanian*, Vol. 7 No. 1, h..21-42. Diakses tanggal 05 Oktober 2013.
- Arifin, Bustanul.2001. *Spektrum Kebijakan Pertanian Indonesia:Telah Struktur, Kasus, dan Alternatif Penyelesainnya*,Jakarta:Erlangga
- Arsyad, 1998. *Rangkuman Pengantar Tanaman Pangan*, BPF-UGM, Yogyakarta.
- Arsyad, Lincolin.2004.*Ekonomi Pembangunan, edisi 4 cetakan ke2*.Yogyakarta:Y KPN-Yogyakarta.
- Bank Indonesia. 2012 *Kredit Pertanian: Statistik Keuangan Daerah 2002-2012*, Bengkulu.
- Beattie, Bruce R dan Taylor C Robert. 1994. *Ekonomi Produksi*, Gajah Mada Universitas Press, Yogyakarta
- Bishop C.E. amd W.D. Taussiant, 1986. *Pengantar Analisa Ekonomi Pertanian*, Mutiara Sumber Widia, Jakarta.
- BPS. 2012. *Produksi Padi diProvinsi Bengkulu 2002-2012*. Bengkulu.
- Burhan. 2001. *Teori Ekonomi Mikro*. Yogyakarta. BP STIE YKPN
- Dewan Ketahanan Pangan. 2006. “*Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2006-2009*.” *Jurnal Gizi dan Pangan*, Juli 2006 1(1): 57-63. Diakses tanggal 07 Oktober 2013.
- Daniel, Moehar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian, Cetakan 1*.Jakarta : PT Bumi Askara
- Dinas Pertanian.2012. *Bantuan Benih 2003-2012*. Bengkulu.
- Dumairy, 1996. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Damodar, Gujarati. 1995. *Ekonometrika dasar*. Jakarta : Erlangga

- Herlin, Nani. 2011. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Output Subsektor Industri Kecil Makanan Dan Minuman Di Provinsi Bengkulu*. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Fakultas Ekonomi Universitas Bengkulu.
- Ilham, Nyak, dkk. 2006. "Efektivitas Kebijakan Harga Pangan Terhadap Ketahanan Pangan. *Jurnal agroekonomi*, Vol 24 No. 2, h..157-177. <http://pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdf/ind/JAE%2024-2c.pdf>. Diakses tanggal 11 Oktober 2013.
- Kapindo, Kurniawan, Ridwan. 2011. *Analisis Pengaruh Subsidi Pupuk, Kredit Pangan, Dan Pengeluaran Pemerintah Atas Infrastruktur Terhadap Ketahanan Pangan Jawa Tengah*. Skripsi tidak diterbitkan. Jawa Tengah: Fakultas Ekonomi Uneversitas Ponogoro.
- Mankiw, N. Gregory, 2003. *Teori Makro Ekonomi, Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Mardi, Afrian. 2006. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Karet Provinsi Bengkulu*. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Fakultas Ekonomi Universitas Bengkulu.
- Mubyarto, 1989, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Terjemahan, PT Bina Aksara, Jakarta.
- , 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, LPFE-UI, Jakarta.
- , 2000. *Membangun Sistem Ekonomi*, edisi ke 1, Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- N Gujarati. Domadar. 2006. *Ekonometrika Dasar*. Erlangga Jakarta. Terjemahan Dr Gunawan Sumodiningrat. BPFE UGM. Yogyakarta.
- N. Gujarati, Damodar.2012. *Dasar-Dasar Ekonometrika, Buku 2 edisi 5*. Jakarta: Selemba Empat.
- Pasaribu, Sahat M. dkk. 2007. "Analisis Kebijakan Pembiayaan Sektor Pertanian". Laporan Akhir Penelitian Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Diakses tanggal 30 Oktober 2013.
- PT Pusri . 2012. *Subsidi Pupuk 2003-2012*. Bengkulu.
- Letwich, Richard. 1994. *Mikro Ekonomi, Terjemahan*, PT Bina Aksara, Jakarta.
- R, Maria, Suparmoko, M. 2000. *Pokok-Pokok Ekonometrika*, BPFE-Yogyakarta, Yogyakarta.

- Soekarwati. 1990. *Teori Ekonomi Produksi*, CV Rajawali Press, Jakarta.
- . 1991. *Agribisnis : Teori Dan Aplikasinya*, Rajawali Press, Jakarta.
- Suhardi. 1983. *Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian*. Bina Aksara. Jakarta
- Sukirno, Sadono. 1996. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*, Rajawali, Grafindo Persada, Jakarta.
- . 1997. *Pengantar Teori Makroekonomi*, Edisi 2 cetakan 8. Jakarta: PT Raja Grafindo Perseda.
- . 2009. *Mikroekonomi Teori Pengantar*, Edisi 3. Jakarta: Rajawali Pers.
- . 2010. *Makroekonomi Teori Pengantar*, Edisi 3. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudarman, Ari. 1991. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb Douglas*. CV Rajawali. Jakarta.
- Sumodiningrat ,Gunawan. 2003: *Ekonometrika Pengantar*, Edisi 2003/2004, BPFE, Yogyakarta.
- Suparmoko, M. 2000. *Ekonomi Publik Untuk keuangan dan Pembangunan Daerah*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Undang-Undang Pangan*. 1997. Jakarta: Diperbanyak oleh Sinar Grafika.
- Wibowo R, 2000. “ *Penyediaan Pangan dan Permasalahan*” Dalam Pertanian Dan Pangan: Bunga Rampai Pemikiran Menuju Ketahanan Pangan, Wibowo, R(ed) Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Widarjono, Agus. 2007: *Ekonometrika Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: FE-UII. Ekonisia.

# Lampiran

## Data Observasi

<b>Tahun</b>	<b>Produksi Padi (Ton)</b>	<b>Kredit Pertanian (Juta Rupiah)</b>	<b>Subsidi Pupuk (Ton)</b>	<b>Bantuan Benih (Ton)</b>
2003	483.375	25.564	9.609	39.512
2004	414.741	11.986	25.913	24.891
2005	491.586	68.324	22.646	11.766
2006	578.374	16.119	92.517	23.438
2007	670.469	27.865	21.232	78.058
2008	484.899	34.256	34.599	23.650
2009	510.160	14.941	29.621	43.511
2010	519.869	10.661	27.190	38.547
2011	502.552	17.625	35.000	42.470
2012	581.910	12.294	30.000	51.000

*Sumber : BPS Provinsi Bengkulu, Bank Indonesia, PT Pusri Cabang Bengkulu, Dinas Pertanian Provinsi Bengkulu (data diolah)*

Keterangan :

Y = Produksi Padi

X<sub>1</sub> = Kredit Pertanian

X<sub>2</sub> = Subsidi Pupuk

X<sub>3</sub> = Bantuan Benih

## Data Logaritma Natural

<b>Tahun</b>	<b>Ln Y</b>	<b>Ln X<sub>1</sub></b>	<b>Ln X<sub>2</sub></b>	<b>Ln X<sub>3</sub></b>
2003	13.08850	10.14890	9.170500	10.58440
2004	12.93540	9.391500	10.16250	10.12230
2005	13.10540	11.13200	10.02770	9.373000
2006	13.26800	9.687800	11.43510	10.06210
2007	13.41570	10.23510	9.963300	11.26520
2008	13.09170	10.44160	10.45160	10.07110
2009	13.14250	9.611900	10.29620	10.68080
2010	13.16130	9.274300	10.21060	10.55960
2011	13.12750	9.777100	10.46310	10.65660
2012	13.27410	9.416900	10.30900	10.83960

## Hasil Regresi (Eviews 3.0)

Dependent Variable: Y  
Method: Least Squares  
Date: 01/16/14 Time: 12:01  
Sample: 2003 2012  
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.474120	1.524981	4.901122	0.0027
X1	0.152842	0.061421	2.488427	0.0473
X2	0.147836	0.057133	2.587589	0.0413
X3	0.254935	0.066572	3.829463	0.0087
R-squared	0.726131	Mean dependent var		13.16101
Adjusted R-squared	0.589197	S.D. dependent var		0.131074
S.E. of regression	0.084010	Akaike info criterion		-1.826582
Sum squared resid	0.042346	Schwarz criterion		-1.705548
Log likelihood	13.13291	F-statistic		5.302773
Durbin-Watson stat	2.594957	Prob(F-statistic)		0.040032

## Uji Linieritas

Ramsey RESET Test:

F-statistic	0.038414	Probability	0.852332
Log likelihood ratio	0.076533	Probability	0.782051

Test Equation:

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

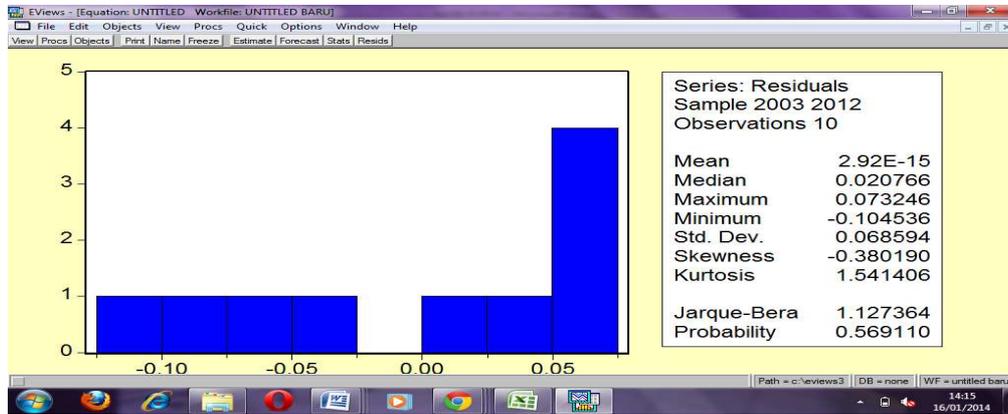
Date: 01/16/14 Time: 14:13

Sample: 2003 2012

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.515239	50.99492	-0.049323	0.9626
X1	-1.574709	8.814577	-0.178648	0.8652
X2	-1.517972	8.499521	-0.178595	0.8653
X3	-2.625368	14.69608	-0.178644	0.8652
FITTED^2	0.428361	2.185585	0.195994	0.8523
R-squared	0.728219	Mean dependent var	13.16101	
Adjusted R-squared	0.510795	S.D. dependent var	0.131074	
S.E. of regression	0.091677	Akaike info criterion	-1.634235	
Sum squared resid	0.042023	Schwarz criterion	-1.482943	
Log likelihood	13.17118	F-statistic	3.349299	
Durbin-Watson stat	2.634396	Prob(F-statistic)	0.108612	

# Uji Normalitas



## Uji Multikolonieritas

Variabel	Y	X1	X2	X3
Y	1.000000	0.011585	0.226120	0.562406
X1	0.011585	1.000000	-0.268425	-0.482242
X2	0.226120	-0.268425	1.000000	-0.216957
X3	0.562406	-0.482242	-0.216957	1.000000

## Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.143724	Probability	0.333755
Obs*R-squared	1.861613	Probability	0.172439

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 01/16/14 Time: 14:16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.732168	1.655256	-0.442330	0.6767
X1	0.024283	0.064806	0.374700	0.7233
X2	0.025279	0.061209	0.412993	0.6967
X3	0.021939	0.068913	0.318354	0.7631
RESID(-1)	-0.514528	0.481114	-1.069450	0.3338
R-squared	0.186161	Mean dependent var		2.94E-15
Adjusted R-squared	-0.464910	S.D. dependent var		0.068594
S.E. of regression	0.083022	Akaike info criterion		-1.832575
Sum squared resid	0.034463	Schwarz criterion		-1.681283
Log likelihood	14.16288	F-statistic		0.285931
Durbin-Watson stat	2.203758	Prob(F-statistic)		0.875594

## UJI Heterokedastisitas

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.046328	Probability	0.528334
Obs*R-squared	6.766534	Probability	0.342979

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/16/14 Time: 14:17

Sample: 2003 2012

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.331230	0.722296	-1.843054	0.1625
X1	-0.077901	0.182118	-0.427752	0.6977
X1^2	0.004204	0.009281	0.452973	0.6813
X2	0.075243	0.053793	1.398735	0.2563
X2^2	-0.003462	0.002652	-1.305534	0.2828
X3	0.244833	0.193201	1.267245	0.2945
X3^2	-0.011619	0.009046	-1.284444	0.2892
R-squared	0.676653	Mean dependent var		0.004235
Adjusted R-squared	0.029960	S.D. dependent var		0.003284
S.E. of regression	0.003235	Akaike info criterion		-8.433657
Sum squared resid	3.14E-05	Schwarz criterion		-8.221847
Log likelihood	49.16828	F-statistic		1.046328
Durbin-Watson stat	1.493451	Prob(F-statistic)		0.528334