

ANALISIS PERAMALAN DAN PERMINTAAN KREDIT SEKTOR PERTANIAN PADA PT.BRI (PERSERO) UNIT KEPAHANG I

Redy Badrudin ¹
Bambang Sumantri ¹
Meiliza Cecilia ²

¹ Staf Pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UNIB

² Alumni Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UNIB

ABSTRACT

The study was aimed to Know growth and forecast the amount of demand for agricultural sector credit at PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I, and (2) examine factors influencing for agricultural sector credit. Data was secondary data from 1993 up to 2003. Ratio to Moving Average Method, Double Exponential Smoothing with moved period 3 monthly and regression function of Non Doubled Linear were used. Results of research indicates that growth of demand for agricultural credit at PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I tend to fluctuate. Forecasting of demand for agricultural sector credit to period quarterly at 2003 till 2004, tend to have experience decreasing significantly compare to previous period. Overall of factors influencing demand of agricultural sector is rate of interest level (X1), price level (X2), and agriculture product exchange rate (X3), while earning level (X4) does not have an effect on demand

Key Words : BRI, Forecasting, demand for credits, agriculturals' sectors

PENDAHULUAN

Keadaan perekonomian Indonesia yang semakin memburuk, berdampak pada pengusaha sektor pertanian, dimana terjadi penurunan harga produk-produk pertanian yang drastis terhadap hasil panennya yang berakibat pada turunnya tingkat pendapatan dan diikuti dengan turunnya nilai tukar terhadap produk pertanian. Selain itu, berlakunya tingkat suku bunga yang tinggi akan menyebabkan dampak negatif terhadap perkembangan permintaan kredit, yang akan menyebabkan petani mengurangi jumlah produksi dan akhirnya harga akan meningkat. Bila kondisi ini berlangsung lama, maka akan mengakibatkan pendapatan akan berkurang terutama terhadap pendapatan suatu daerah.

Hal yang serupa juga dialami oleh pengusaha sektor pertanian yang ada di Kecamatan Kepahiang, dimana tambahan modal usaha masyarakat petani diperoleh melalui PT. Bank Rakyat

Indonesia (Persero) Unit Kepahiang I. Dalam memberikan kredit, harus memperhatikan faktor yang mempengaruhi permintaan terhadap kredit sektor pertanian. Hal ini dikarenakan produk pertanian mempunyai karakteristik yang berbeda dengan produk-produk lainnya, sehingga diperlukan perlakuan dan penanganan yang berbeda. Oleh karena itu, sebelum menentukan keputusan pihak bank harus memahami pola perkembangan dan peramalan terhadap permintaan kredit sektor pertanian pada masa yang akan datang.

Dari uraian di atas, maka dirumuskan beberapa masalah yaitu Bagaimanakah perkembangan dan peramalan jumlah permintaan kredit sektor pertanian untuk waktu yang akan datang serta bagaimanakah pengaruh tingkat suku bunga, tingkat harga nilai tukar produk pertanian dan tingkat pendapatan terhadap permintaan kredit sektor pertanian pada PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I Kecamatan Kepahiang ?”

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perkembangan dan peramalan jumlah permintaan kredit sektor pertanian untuk masa yang akan datang serta mengetahui pengaruh tingkat suku bunga, tingkat harga, nilai tukar produk pertanian dan tingkat pendapatan terhadap permintaan kredit sektor pertanian pada PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I. Hipotesis penelitian ini diduga bahwa tingkat pendapatan, dan nilai tukar produk pertanian berpengaruh positif terhadap permintaan kredit pertanian, sedangkan tingkat bunga dan tingkat harga mempunyai pengaruh negatif.

METODE PENELITIAN

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*), yaitu di PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I Kecamatan Kepahiang, yang merupakan salah satu bank yang menyalurkan kredit di sektor pertanian dan mempunyai cakupan wilayah kerja yang cukup luas sampai ke daerah pedesaan.

Sumber data yang digunakan adalah data sekunder berupa *time series* selama 10 tahun dari tahun 1993 sampai 2002. Data-data tersebut selanjutnya digunakan untuk menganalisis pola perkembangan permintaan kredit melalui perhitungan variasi indeks musim bulanan dengan menggunakan metode *ratio to moving average* sedangkan peramalan permintaan kredit dianalisis dengan metode pemulusan eksponensial berdasarkan formula berikut

Nilai Pemulusan Tunggal, yaitu :

$$A_t - 3 = \alpha \cdot M_t + (1 - \alpha)A_t - 3_{-1}$$

Nilai Pemulusan Ganda, yaitu :

$$A_t'-3 = \alpha A_t-3 + (1-\alpha)A_t'-3_{-1}$$

dimana :

- A_t-3 = nilai pemulusan eksponensial tunggal pada periode ke- t,
- A_t-3_{-1} = nilai pemulusan eksponensial yang lama pada periode t-1,
- M_t = nilai permintaan kredit yang aktual pada periode t,
- α = konstanta pemulusan ($0 < \alpha < 1$).
- $A_t'-3$ = nilai pemulusan eksponensial ganda pada periode ke- t,
- $A_t'-3_{-1}$ = nilai pemulusan eksponensial tunggal yang lama pada periode t-1,

Dua koefisien untuk menghitung perbedaan antara nilai pemulusan eksponensial, yaitu :

$$a_t = 2A_t-3 - A_t'-3 \text{ dan } b_t = \frac{\alpha}{1-\alpha}(A_t-3 - A_t'-3)$$

Sehingga diperoleh persamaan peramalan :

$$M_{t2-3+p} = a_t + b_t p$$

dimana :

- M_{t2-3+p} = hasil ramalan pada periode t,
- p = jumlah periode ke depan yang akan diramalkan,
- b_t = slope suatu kurva,
- a_t = perbedaan antara nilai-nilai pemulusan eksponensial.

Selanjutnya faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan terhadap kredit dianalisis menggunakan regresi berganda (*Multiple Regression*) yang terbagi ke dalam dua model sebagai berikut:

Model 1.

$$M_t = a - b_1 X_1 - b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e$$

dimana :

- M_t = Permintaan kredit dalam rupiah kredit pada tiga bulan t,
- a = Intersep,
- b = Koefisien regresi,
- X_1 = Tingkat suku bunga pinjaman dalam persen pada tiga bulan t,
- X_2 = Tingkat harga konsumen pada tiga bulan t,
- X_3 = Nilai Tukar Produk Pertanian dalam persen pada tiga bulan t,
- X_4 = Pendapatan dalam rupiah pada tiga bulan t,
- e = Simpangan baku regresi.

Model 2.

$$M_t = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4}$$

$$\ln M_t = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + e_i$$

Koefisien yang diharapkan adalah $b_1, b_2 < 0, b_3, b_4 > 0$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Perkembangan Permintaan Kredit Sektor Pertanian PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I.

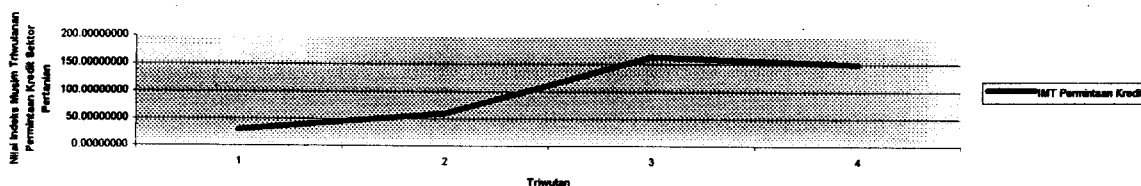
Pola perkembangan permintaan kredit sektor pertanian pada PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I dapat dilihat dari hasil perhitungan nilai indeks musim triwulanan permintaan kredit sektor pertanian sebagai berikut :

Tabel 1. Nilai Indeks Musim Triwulanan Permintaan Kredit Sektor Pertanian PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I Tahun 1993-2002.

| No. | Triwulan | Nilai Indeks Musim |
|-----|----------|--------------------|
| 1. | 1 | 29,36131014 |
| 2. | 2 | 59,14614123 |
| 3. | 3 | 162,55602537 |
| 4. | 4 | 148,93644688 |

Sumber : Data diolah, 2004.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai indeks musim yang tertinggi dari permintaan kredit adalah pada triwulan ke-3, yaitu 162,55602537 dan nilai indeks musim terendah adalah pada triwulan pertama, yaitu 29,36131014. Grafik pola perkembangan permintaan kredit sektor pertanian di PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini :

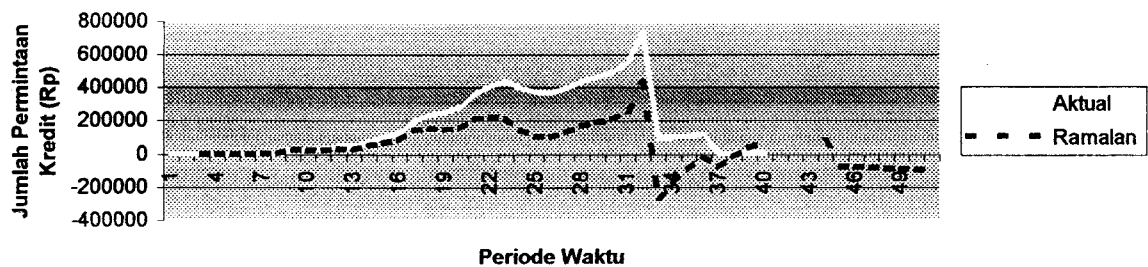


Gambar 1. Grafik Pola Perkembangan Permintaan Kredit Sektor Pertanian PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I Tahun 1993-2002.

Dari Gambar 5 dapat dilihat bahwa pola perkembangan permintaan kredit sektor pertanian menunjukkan adanya fluktuasi.

Peramalan Permintaan Kredit Sektor Pertanian

Analisa peramalan permintaan kredit sektor pertanian pada PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I, digunakan metode pemulusan eksponensial ganda (*Double Exponential Smoothing*), dimana α dicari secara coba-coba (*trial and error*) nilainya $0 < \alpha < 1$ yaitu antara 0,1 sampai 0,9. Dari perhitungan tersebut, diperoleh nilai MSE yang terkecil pada $\alpha = 0,1$ yaitu 19620434439. Sehingga diperoleh persamaan peramalan permintaan kredit sektor pertanian $Y_{t-340+p} = -63123 + (-3506,8)p$. Hasil peramalan permintaan kredit sektor pertanian untuk 8 periode triwulan ke depan t atau tahun 2003 hingga tahun 2004 dapat dilihat pada di bawah ini :



Gambar 2. Grafik hasil peramalan permintaan kredit sektor pertanian PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I.

Hasil peramalan permintaan kredit sektor pertanian pada PT. BRI (Persero) unit Kepahiang I untuk untuk 8 periode triwulan ke depan cenderung mengalami penurunan. Hal ini dapat diketahui dari arah kecenderungan (gerak jangka panjang) dari grafik permintaan kredit yang secara keseluruhan menunjukkan arah yang menurun. Penurunan permintaan kredit sektor pertanian ini disebabkan oleh kondisi perekonomian masyarakat di Kepahiang sangat tidak stabil, seperti tingginya tingkat harga yang berdampak pada pendapatan yang menurun, sehingga hal ini menyebabkan mereka kesulitan untuk melunasi pinjamannya yang terdahulu. Sehingga untuk melakukan peminjaman kembali pihak bank menanggungkannya terlebih dahulu

Analisis Permintaan Kredit Sektor Pertanian

Untuk menguji variabel yang mempengaruhi permintaan kredit sektor pertanian pada PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I, digunakan model analisis Regresi Linier Berganda. Hasil estimasinya

menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} = 19,929 > F_{(38,95\%)} = 2,62$ yang berarti bahwa secara bersama-sama variabel tingkat suku bunga, tingkat harga, nilai tukar produk pertanian dan tingkat pendapatan berpengaruh nyata terhadap permintaan kredit sektor pertanian. Nilai koefisien determinasi (R^2) diperoleh sebesar 0,6949 yang menunjukkan bahwa naik turunnya permintaan kredit sektor pertanian sebanyak 69,49% disebabkan oleh faktor-faktor tersebut dan sisanya 30,51% disebabkan oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Menurut Gujarati (1988) dalam Muslimah A (2001), nilai R^2 yang tinggi dan diikuti oleh tingginya nilai F-hitung, akan tetapi sedikit uji t secara statistik yang berpengaruh signifikan seringkali menandakan adanya multikolinieritas. Untuk mendeteksinya, maka digunakan indikator koefisien korelasi antar variabel bebas.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Antar Variabel Bebas.

| No | Variabel | R^2 | F-hitung |
|---|-----------------------------------|----------|-----------|
| 1. | Tingkat Suku Bunga (X1) | 0,2790 | 4,643 ** |
| 2. | Tingkat Harga (X2) | 0,7791 * | 42,314 ** |
| 3. | Nilai Tukar Produk Pertanian (X3) | 0,4180 | 8,619 ** |
| 4. | Tingkat Pendapatan (X4) | 0,7391 * | 33,998 ** |
| $R^2y = 0,6904, F\text{-Tabel } (0,05)(4)(34) = 2,65$ | | | |

Sumber : Analisis Data Sekunder Tahun 2004.

Keterangan : * = Nilai $R^2Y < R^2Xi$ **= Signifikan pada tingkat kepercayaan 95%.

Dari hasil analisis pada Tabel 2. menunjukkan bahwa variabel tingkat harga (X2), dan tingkat pendapatan (X4) mempunyai nilai $R^2X > \text{nilai } R^2Y$ dan nilai F-hitung $> F\text{-tabel}$, menunjukkan terjadinya multikolinieritas. Untuk menghindarinya dilakukan perbaikan pada model dengan mengeluarkan variabel yang menyebabkan terjadinya multikolinieritas, yaitu variabel tingkat harga (X2) dan tingkat pendapatan (X4). Hasil analisis regresi tersebut, dapat dilihat pada Tabel 3. di bawah ini :

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Permintaan Kredit Sektor Pertanian Bebas Multikolinieritas.

| No | Variabel | Koef. Regresi | Se(bi) | T-hitung |
|---|-----------------------------------|---------------|---------|----------|
| | Intersep | 28999,31 | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga (X1) | -15523,13 | 5859,07 | -2,650 * |
| 2. | Nilai Tukar Produk Pertanian (X3) | 4951,13 | 1795,93 | 2,757 * |
| $R\text{ Square} = 0,3083, F\text{-Hitung} = 8,246$ | | | | |

Sumber : Analisis Data Sekunder Tahun 2004.

Keterangan : * = Signifikan pada taraf kepercayaan 95%.

Dari hasil analisis pada Tabel 3. menunjukkan bahwa setelah kedua variabel, yaitu tingkat harga dan tingkat pendapatan dikeluarkan dari model tersebut, ternyata analisis regresinya menunjukkan hasil yang kurang baik, dimana terjadinya penurunan nilai R² dan nilai F-hitung. Selain itu, terdapat pertimbangan bahwa tingkat harga dan tingkat pendapatan sebaiknya tidak dikeluarkan dari model, karena dianggap relatif penting dalam menjelaskan pengaruhnya terhadap permintaan kredit sektor pertanian pada PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I.

Kemudian dilakukan uji otokorelasi statistik *Durbin Watson* terhadap variabel yang mempengaruhi permintaan kredit sektor pertanian. Dalam model analisis ini terjadi otokorelasi positif, maka perlu dilakukan penyembuhan data dari otokorelasi. Dengan menggunakan persamaan Theil Nagar untuk menentukan nilai ρ , dimana persamaannya adalah sebagai berikut (Sutrisno A, 1999) :

$$\rho = \frac{n^2(1 - d/2) + k^2}{n^2 - k^2}$$

didapat nilai ρ sebesar 0,535 maka data asli ditransformasikan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Nilai kasus pertama diubah ke dalam persamaan $X_t^* = X_t (\sqrt{1 - (0,535)^2})$,
- b. Untuk kasus atau baris kedua dan seterusnya, digunakan persamaan sebagai berikut :

$$M_t^* = M_t - 0,535M_{t-1}, \text{ dan seterusnya.}$$

Hasil analisis regresinya dapat dilihat pada Tabel 4. di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Permintaan Kredit Sektor Pertanian Yang Telah Dilakukan Otokorelasi.

| No | Variabel | Koef. Regresi | Se(bi) | T-hitung |
|--------------------|-----------------------------------|---------------|---------|----------|
| | Intersep | 174955,36 | | |
| 1. | Tingkat Suku Bunga (X1) | -976,25 | 313,28 | -3,116* |
| 2. | Tingkat Harga (X2) | -247,61 | 282,83 | -0,875 |
| 3. | Nilai Tukar Produk Pertanian (X3) | 1489,19 | 1922,74 | 0,775 |
| 4. | Tingkat Pendapatan (X4) | 2,90 | 1,07 | 2,715* |
| R Squared = 0,3828 | | | | |
| F-hitung = 5,427 | | | | |

Sumber : Analisis Data Sekunder Tahun 2004.

Keterangan : * = Signifikan pada taraf kepercayaan 95%.

Pada Tabel 4. hasil analisisnyapun ternyata tidak banyak mengalami perubahan. Oleh karena itu, dilakukan analisis dengan model kedua yaitu Regresi Non Linier, dengan asumsi bahwa akan

diperoleh hasil estimasi yang lebih baik, lebih tepat dan lebih efisien dalam menjelaskan variabel-variabel yang mempengaruhi permintaan kredit sektor pertanian. Hasil estimasinya dapat dilihat pada Tabel 5. di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Estimasi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Kredit Sektor Pertanian.

| No | Variabel | Koefisien Estimasi | T-hitung |
|----|-----------------------------------|---------------------|----------|
| 1. | Tingkat Suku Bunga (X1) | -7,2750 | -6,420* |
| 2. | Tingkat Harga (X2) | -4,5713 | -3,192* |
| 3. | Nilai Tukar Produk Pertanian (X3) | 1,0424 | 2,568* |
| 4. | Tingkat Pendapatan (X4) | 1,0532 | 1,677 |
| | Intersep = 21,7621 | T-tabel 95% (0,05) | = 2,021 |
| | SE Regresi = 0,9280 | 99% (0,02) | = 2,423 |
| | R Squared = 0,7906 | F-tabel 95% (4)(35) | = 2,65 |
| | F-hitung = 33,037 | 99% | = 3,93 |

Sumber : Analisis Data Sekunder Tahun 2004.

Keterangan : * = Signifikan pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha/2 = 0,05$)

Berdasarkan tabel diatas, maka persamaan fungsi permintaan kredit sektor pertanian pada PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I dapat ditulis dalam bentuk persamaan regresi berikut ini :

$$\ln Mt = 21,7621 - 7,2750 \ln X_1 - 4,5713 \ln X_2 + 1,0424 \ln X_3 + 1,0532 \ln X_4$$

(1,1332) (1,4320) (0,4059) (0,6280)

Keterangan : () nilai standar error masing-masing variabel bebas.

Dari hasil analisis tersebut, diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,7906 yang menunjukkan bahwa naik turunnya permintaan kredit sektor pertanian sebanyak 79,06% disebabkan oleh pengaruh linear tingkat suku bunga, tingkat harga, nilai tukar produk pertanian dan tingkat pendapatan dan sisanya 20,94% disebabkan oleh faktor lain yang tidak diteliti. Nilai $F_{hitung} = 33,037 > F_{(38,95\%)} = 2,62$ maka H_a diterima, yang berarti bahwa secara bersama-sama terdapat pengaruh yang nyata antara penggunaan variabel bebas terhadap permintaan kredit sektor pertanian.

Atas dasar persamaan fungsi permintaan kredit sektor pertanian, didapatkan tingkat suku bunga dan tingkat harga bernilai negatif, sedangkan nilai tukar produk pertanian dan tingkat pendapatan bernilai positif.

Nilai koefisien Tingkat suku bunga adalah $-7,2750$ dan t-hitung $-6,420$ secara statistik signifikan terhadap permintaan kredit sektor pertanian. Nilai koefisien tingkat harga $-4,5713$ dan t-hitung $-3,192$ berarti bahwa tingkat harga yang digambarkan oleh Indeks Harga Konsumen (IHK) signifikan terhadap permintaan kredit sektor pertanian. Koefisien estimasi Nilai Tukar Produk Pertanian (NTPP) $1,0424$ dan t-hitung $2,568$ yang berarti bahwa Nilai Tukar Produk Pertanian (NTPP) berpengaruh nyata terhadap permintaan kredit sektor pertanian. Nilai koefisien regresi tingkat pendapatan $1,0532$ dan t-hitung $1,677$ yang berarti bahwa tingkat pendapatan yang digambarkan oleh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan kredit sektor pertanian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pola perkembangan permintaan kredit sektor pertanian mengalami kecenderungan berfluktuasi.
2. Hasil peramalan permintaan kredit sektor pertanian untuk 8 periode triwulanan ke depan (bulan Januari 2003 sampai Desember 2004), menunjukkan adanya kecenderungan penurunan jumlah permintaan kredit pada sektor pertanian.
3. Dari keseluruhan faktor yang mempengaruhi permintaan kredit sektor pertanian yang berpengaruh secara signifikan adalah tingkat suku bunga (X1), tingkat harga (X2) dan nilai tukar produk pertanian (X3), sedangkan tingkat pendapatan (X4) tidak berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%.

Saran

Pihak PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I hendaknya mempertimbangkan pola perkembangan permintaan kredit sektor pertanian, dalam melakukan perencanaan dan penentuan kebijaksanaan yang akan diambil. Dalam menyalurkan kredit PT. BRI (Persero) Unit Kepahiang I hendaknya memperkirakan jumlah uang yang harus tersedia untuk kredit di sektor pertanian, sehingga penyaluran kredit tidak hanya terpusat kepada golongan tertentu saja atau peminjam dalam skala besar. Selain itu, pihak bank perlu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kredit sektor pertanian seperti tingkat suku bunga, tingkat harga, nilai tukar produk pertanian dan tingkat pendapatan, sehingga ketersediaan kredit lebih terkontrol dan dapat meningkatkan permintaan kredit

di sektor pertanian. Disamping itu, perlu juga mengidentifikasi faktor lain yang tidak diteliti dan berpengaruh terhadap permintaan kredit sektor pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah. 2001. *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Uang di Indonesia*. Jurnal Ilmu-ilmu Sosial Universitas Syiah Kuala.
- Makridakis, S,dkk. 1988. *Metode dan Aplikasi Peramalan*. Jakarta : Erlangga.
- Mubyarto. 1985. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Muslimah, A. 2001. *Analisis Permintaan dan Efisiensi Pemasaran Sayur Kubis Di Tingkat Pedagang Pengecer Pasar Minggu Kota Bengkulu*. Bengkulu : Skripsi Jurusan Sosek Pertanian Universitas Bengkulu (tidak dipublikasikan).
- Sukimo, S. 1996. *Pengantar Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Supranto, J. 1983. *Ekonometrik*. Jakarta
- Sutrisno, A. 1998. *Analisa Permintaan Kredit Sektor Pertanian Di Indonesia*. Skripsi Jurusan Sosek Pertanian Universitas Bengkulu, Bengkulu (tidak dipublikasikan).
- Syafri. 2003. *Analisa Kredit Perbankan 1997-2002 : Pendekatan Kointegrasi dan Model Koreksi Kesalahan*. Jakarta : Pusat Pengkajian dan Pelayanan Informasi (P₃I) Sekretariat Jendral DPR RI.