

ANALISIS KELAYAKAN KREDIT DITINJAU DARI ASPEK KEUANGAN PADA PT. BANK MUAMALLAT INDONESIA TBK

Primanita Fransiska

Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Email : nitha_fransiska@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh *Current Ratio*, *Quick Ratio*, *Debt To Total Assets Ratio*, *Total Asset Turnover*, *Leverage Ratio* diwakili oleh i dan Profitabilitas diwakili oleh *Net Profit Margin*, rasio – rasio. Populasi penelitian ini adalah debitur yang mengajukan permohonan kredit dan disetujui oleh pihak bank selama tahun 2009 s/d 2014.

Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling, dimana sampel dalam penelitian ini ada sebanyak 22 debitur. Penelitian ini menggunakan model regresi sederhana dan regresi berganda sebagai model analisis. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda untuk pengujian statistiknya dengan melakukan uji sumsi klasik terlebih dahulu.

Hasil Penelitian ini mengindikasikan bahwa *Current Ratio*, *Quick Ratio*, *Debt To Total Asset Ratio*, *Total Asset Turnover* dan *Net Profit Margin* berpengaruh secara simultan terhadap permohonan kredit. Secara parsial hasil penelitian mengindikasikan bahwa hanya Total Asset Turnover dan Net Profit Margin yang berpengaruh terhadap penyaluran kredit, sedangkan *Current Ratio*, *Quick Ratio*, *Debt To Total Asset Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap permohonan Kredit .

Kata kunci : Rasio Likuiditas, Rasio Solvabilitas, Rasio Profitabilitas, dan Permohonan Kredit

PENDAHULUAN

Pada mulanya laporan keuangan bagi suatu perusahaan hanyalah sebagai 'alat penguji' dari pekerjaan bagian pembukuan tetapi untuk selanjutnya laporan keuangan tidak hanya sebagai alat penguji tetapi juga sebagai dasar untuk menentukan atau menilai posisi keuangan perusahaan tersebut, dimana hasil analisa tersebut digunakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan untuk mengambil suatu keputusan. Jadi untuk mengetahui posisi keuangan suatu perusahaan serta hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan tersebut diperlukan adanya laporan keuangan dari perusahaan yang bersangkutan.

Pemberian kredit merupakan salah satu aktivitas pokok dari perbankan, hal tersebut merupakan Fungsi intermediasi bank yaitu

menghimpun dana dari masyarakat kemudian menyalurkan kembali dana tersebut kepada masyarakat, namun risikonya juga relatif besar. Sebagai antisipasinya manajemen bank harus mengelolanya dengan prinsip kehati-hatian (prudential banking). Pemberian pinjaman (kredit) merupakan salah satu layanan yang sangat banyak menarik minat masyarakat dan merupakan aktivitas paling pokok dari perbankan sebagai akibat dari salah satu fungsi intermediasi bank.

Produk kredit yang menjadi fokus dari penelitian ini adalah Kredit untuk Perusahaan Mebel. Kredit adalah kredit yang digunakan untuk keperluan modal kerja. Kredit cukup banyak diminati oleh masyarakat seiring dengan perkembangan dunia usaha yang

semakin pesat akhir-akhir ini. Pada dasarnya, kredit yaitu uang bank yang dipinjamkan kepada nasabah dan akan dikembalikan pada waktu tertentu di masa mendatang, dengan disertai kontra prestasi berupa bunga. Tetapi berdasarkan berbagai keperluan usaha kredit yang digunakan untuk keperluan meningkatkan produksi dalam operasionalnya. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui pengaruh rasio keuangan debitur terhadap pemberian kredit. Untuk itu peneliti melakukan penelitian di PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk.

DASAR TEORI

A. Manajemen Keuangan

Manajemen keuangan mempunyai arti yang sangat penting bagi perusahaan karena ini menyangkut keluar masuknya dana yang tertanam dalam perusahaan dan kemudian dapat memperoleh hasil usaha di waktu yang akan datang. fungsi manajemen keuangan dalam perusahaan dari waktu ke waktu mengalami perkembangan sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

1. Pengertian Manajemen Keuangan

Menurut Sartono Agus (2001 : 207) sebagai berikut : “Manajemen keuangan meliputi 4 kegiatan yang sering dikenal dengan istilah POAC yaitu ; *Planning, Organizing, Actuating And Controlling*. Secara umum pengertian manajemen keuangan adalah (*Finance Management*) merupakan seluruh aktifitas atau kegiatan perusahaan dalam rangka penggunaan dan pengalokasian dana perusahaan secara efisien”.

2. Fungsi Manajemen Keuangan

Menurut Martono dan Harjito (2008 : 3) ada tiga fungsi utama dalam manajemen keuangan yaitu :

- a. Keputusan investasi (*Investement Decision*)

Keputusan investasi merupakan keputusan terhadap aktiva apa yang akan dikelola oleh perusahaan. Keputusan investasi ini merupakan keputusan yang paling penting di antara ketiga bidang tersebut. Hal ini karena keputusan investasi ini berpengaruh secara langsung terhadap besarnya rentabilitas investasi dan aliran kas perusahaan untuk waktu-waktu yang akan datang.

- b. Keputusan pendanaan (*Financing Decision*)

Keputusan pendanaan ini ialah mempelajari sumber-sumber dana yang berada disisi pasiva. Untuk itu diperlukan perhatian sumber dana yang biayanya paling minimal serta syarat-syarat yang menguntungkan. Pemenuhan dana dapat dilakukan dengan melalui sumber intern serta sumber ekstern perusahaan.

Keputusan pengelolaan asset (*Asset Management Decision*) Kita sering mendengar suatu ungkapan yang berbunyi “lebih mudah membangun dari pada memelihara”. Ungkapan ini hamper berlaku bagi semua orang yang memiliki suatu asset (aktiva). Apabila asset telah diperoleh dengan pendanaan yang tepat, maka asset-aset tersebut memerlukan pengelolaan secara efisien.

3. Tujuan Manajemen Keuangan

Menurut Sartono Agus (2001;241) tujuan manajemen keuangan adalah untuk memaksimalkan nilai perusahaan. Dengan demikian apabila suatu saat perusahaan dijual maka harganya dapat ditetapkan setinggi mungkin

B. Laporan Keuangan

Laporan keuangan pada dasarnya merupakan hasil refleksi dari sekian banyak transaksi yang terjadi dalam suatu perusahaan. Transaksi dan peristiwa yang

bersifat finansial dicatat, digolongkan, dan diringkas dengan cara setepat-tepatnya dalam satu uang, dan kemudian diadakan penafsiran untuk berbagai tujuan. Berbagai tindakan

$$CR = \frac{\text{Aktiva lancar}}{\text{Hutang Lancar}} \times 100 \%$$

tersebut tidak lain adalah proses akuntansi yang pada hakikatnya merupakan seni pencatatan, penggolongan dan peringkasan transaksi yang setidak-tidaknya sebagian bersifat finansial, dalam cara yang tepat dan dalam rupiah, dan penafsiran akan hasil-hasilnya.

Menurut Munawir (2007 : 2) pengertian laporan keuangan adalah hasil dari proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat untuk berkomunikasi antara data keuangan atau aktivitas suatu perusahaan dengan pihak-pihak yang berkepentingan dengan data atau aktivitas perusahaan tersebut.

C. Rasio Keuangan

1. Pengertian Rasio Keuangan

Pengertian Rasio Keuangan menurut Kasmir (2014:104) adalah sebagai berikut : “Rasio keuangan merupakan kegiatan membandingkan angka-angka yang ada dalam laporan keuangan dengan cara membagi satu angka dengan angka lainnya. Perbandingan dapat dilakukan antara satu komponen dalam satu laporan keuangan antar komponen yang ada diantara laporan keuangan. Kemudian angka yang diperbandingkan dapat berupa angka-angka dalam satu periode maupun berbeda periode”.

2. Jenis-Jenis Rasio Keuangan

Jenis-jenis rasio keuangan menurut Kasmir (2014:129) adalah sebagai berikut:

a. *Liquidity Ratio* adalah rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan jangka pendek tepat pada waktunya.

1) *Current Ratio* merupakan alat ukur bagi kemampuan likuiditas (solvabilitas

jangka pendek) yaitu kemampuan untuk membayar hutang yang segera harus dipenuhi dengan aktiva lancar.

Dengan rumus :

2) *Quick Ratio* merupakan kemampuan perusahaan untuk membayar hutang - hutang yang segera harus dipenuhi dengan aktiva lancar yang lebih baik. Dengan rumus :

$$QR = \frac{\text{Aktiva lancar} - \text{Persediaan}}{\text{Hutang Lancar}} \times 100 \%$$

b. *Activity Ratio* merupakan alat ukur sejauh mana efektifitas perusahaan dalam menggunakan sumber daya-sumber dayanya.

Total Asset Turnover merupakan alat untuk mengukur efisiensi penggunaan aktiva secara keseluruhan.

Dengan rumus :

$$TATO = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}} \times 100 \%$$

c. *Leverage Ratio* adalah untuk mengukur seberapa besar perusahaan dibiayai dengan hutang.

Debt To Total Asset Ratio untuk mengukur bagian aktiva yang digunakan untuk menjamin keseluruhan kewajiban atau hutang. Dengan rumus :

$$DTAR = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}} \times 100 \%$$

d. *Profitability Ratio* adalah rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memperoleh keuntungan dari penggunaan modalnya.

Net Profit Margin untuk mengukur keuntungan neto atau laba bersih per rupiah penjualan.

Dengan rumus :

$$\text{NPM} = \text{Laba Bersih Setelah Pajak} \times 100\%$$

D. Kredit

1. Pengertian Kredit

Menurut Kasmir (2014:81) asal mula kata “Kredit” adalah sebagai berikut :

“Asal mula kata “kredit” dari kata *Credere* yang artinya adalah kepercayaan. Maksudnya adalah apabila seseorang memperoleh kredit, berarti mereka memperoleh kepercayaan. Sementara itu, bagi si pemberi kredit artinya memberikan kepercayaan kepada seseorang bahwa uang yang dipinjamkan pasti kembali”.

2. Prinsip-Prinsip 5C

Dan menurut (Firdaus dan Ariyanti 2009:3) dapat diketahui bahwa kredit mempunyai tujuh unsur yaitu sebagai berikut:

- a. Adanya badan atau orang yang memiliki uang, barang atau jasa yang bersedia untuk meminjamkan kepada pihak lain, orang atau barang demikian lazim disebut kreditur.
- b. Adanya pihak yang membutuhkan/meminjam uang, barang dan jasa. Pihak ini lazim disebut debitur
- c. Adanya kepercayaan dari kreditur terhadap debitur.
- d. Adanya janji dan kesanggupan membayar dari debitur kepada kreditur.
- e. Adanya perbedaan waktu yaitu perbedaan antara saat penyerahan uang, barang atau jasa oleh kreditur dengan pada saat pembayaran kembali dari debitur.
- f. Adanya unsur resiko (degree of risk) baik di pihak pemberi kredit maupun di pihak penerima kredit,
Adanya bunga yang harus dibayar sebagai kompensasi kepada pemberi kredit.

3. Tujuan Pemberian Kredit

Tujuan Pemberian Kredit Menurut Drs. Thomas Suyatno (1999:96) adalah sebagai berikut:

- a. Mencari keuntungan
- b. Membantu usaha nasabah
- c. Membantu Pemerintah
- d. Membantu Menjembatani masyarakat dan Developer Property
- e. Mempertahankan standar perkreditan yang layak dan memperhitungkan risiko usaha dari ekspansi kredit tersebut.
- f. Mengevaluasi berbagai kesempatan usaha yang baru

4. Fungsi Kredit

Fungsi kredit menurut Rudy Tri Santoso (2000:19) fungsi kredit adalah:

- a. Kredit dapat meningkatkan daya guna (*utility*) dari uang.
- b. Kredit dapat meningkatkan daya guna (*utility*) dari barang.
- c. Kredit meningkatkan peredaran dan lalu lintas uang.
- d. Kredit adalah salah satu stabilitas ekonomi.
- e. Kredit menimbulkan kegairahan berusaha masyarakat.
- f. Kredit adalah jembatan untuk meningkatkan pendapatan nasional.

METODOLOGI PENELITIAN

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat dari obyek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian terdiri dari dua variabel, yaitu variabel, yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*).

1) Dependent Variabel

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pemberian kredit (Y).

2) Independent Variabel

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen, baik yang pengaruhnya positif maupun yang pengaruhnya negative. Variabel independen dalam penelitian ini adalah:

- Current Ratio* (X₁)
- Quick Ratio* (X₂)
- Total Asset Turnover* (X₃)
- Debt to Total Asset Ratio* (X₄)
- Net Profit Margin* (X₅)

1. Alat Analisis

Menurut Sugiono (2005 : 261) regresi linear berganda dapat dilihat dengan rumus matematika regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Dimana :

- Y = Pemberian Kredit
- a = konstanta
- b = koefisien regresi
- X₁ = *Current Ratio*
- X₂ = *Quick Ratio*
- X₃ = *Total Asset Turnover*
- X₄ = *Debt to Total Asset Ratio*
- X₅ = *Net Profit Margin*
- e = error

Selanjutnya analisis regresi linear berganda di gunakan dengan bantuan *personal computer* dengan program statistik SPSS.

2. Pengujian Hipotesis

Diterima atau ditolak hipotesis merujuk pada hasil analisis regresi linear berganda.

Hipotesis di terima jika:

- Hasil dari uji $F_h \geq F_t \alpha 0,05$
- Hasil dari uji $t_h \geq t_t \alpha 0,05$

Hipotesis ditolak jika :

- Hasil dari uji $F_h \leq F_t \alpha 0,05$
- Hasil dari uji $t_h \leq t_t \alpha 0,05$

a. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji hipotesis nol bahwa koefisien determinasi

majemuk dalam populasi, , sama dengan nol. Uji signifikan meliputi pengujian signifikansi persamaan regresi secara keseluruhan serta koefisien regresi persial spesifik. Uji keseluruhan dapat dilakukan dengan menggunakan statistik F.

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

b. Uji t

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel independen (Ghozali, 2005).

Mencari t hitung:

$$\text{Rumus: } t = \frac{R\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-R^2}}$$

Keterangan:

- R : Koefisien Korelasi
- R² : Koefisien Determinasi
- n : Banyaknya sampel

Dengan asumsi (t_{hitung}) :

Ho : diterima bila sig. > = 0,05

Ho : ditolak bila sig. ≤ α = 0,05

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1. Uji F

Setelah dilakukan olah data, diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 2,852 dan nilai F_{tabel} sebesar 2,852. Dapat dilihat bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} (2,659 > 2,852).

Selama diambil keputusan ditolak pada taraf α = 5%. Sehingga disimpulkan bahwa Current Ratio, Quick Ratio, Total asset turnover, Debt to total assets ratio dan net profit margin secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Pemberian Kredit.

ANOVA				
Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	173198	234639,654	20,859	,000 ^a
Residual	181723,0	11357,669		
Total	1354921			

2. Uji t

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Beta	Tolerance
(Constant)	130,309	67,467		1,931	,071		
Current Ratio	1,896	,979	,188	1,936	,071	,886	1,129
Quick Ratio	-,897	1,008	-,085	-,890	,387	,927	1,079
Total Asset Turnover	198,092	143,456	,820	8,410	,000	,883	1,135
Debt To Total Asset Ratio	37,219	107,394	,035	,347	,733	,844	1,185
Net Profit Margin	197,092	142,456	,819	8,403	,000	,882	1,133

a. Dependent Variable: Pemberian Kredit

1) Variabel Current Ratio

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel *current ratio* (X_1) memiliki t hitung sebesar 1,936 < dari t tabel sebesar 2,120 dengan tingkat signifikan sebesar 0,071 > 0,05 yang berarti variabel *current ratio* (X_1) berpengaruh tetapi tidak signifikan terhadap pemberian kredit. Dengan demikian hipotesis ditolak.

2) Variabel Quick Ratio

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel *quick ratio* (X_2) memiliki t hitung sebesar -0,890 < dari t tabel sebesar 2,120 dengan tingkat signifikan sebesar 3,87 > 0,05 yang berarti variabel *quick ratio* (X_2) berpengaruh tetapi tidak signifikan terhadap pemberian kredit. Dengan demikian hipotesis ditolak.

3) Variabel Total asset turnover

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel *total asset turnover* (X_3) memiliki t hitung sebesar 8,410 > dari t tabel sebesar 2,120 dengan tingkat signifikan sebesar 0,000 < 0,05 yang berarti variabel *total asset turnover* (X_3) berpengaruh signifikan terhadap pemberian kredit. Dengan demikian hipotesis diterima.

4) Variabel Debt to total assets ratio

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel *debt to total assets ratio* (X_4) memiliki t hitung sebesar 0,347 < dari t tabel sebesar 2,120 dengan tingkat signifikan sebesar 0,733 > 0,05 yang berarti variabel *debt to total assets ratio* (X_4) berpengaruh tidak signifikan terhadap pemberian kredit. Dengan demikian hipotesis ditolak.

5) Variabel Net profit margin

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel *net profit margin* (X_5) memiliki t hitung sebesar 8,403 > dari t tabel sebesar 2,120 dengan tingkat signifikan sebesar 0,000 < 0,05 yang berarti variabel *net profit margin* (X_5) berpengaruh signifikan terhadap pemberian kredit. Dengan demikian hipotesis diterima.

Berdasarkan hasil perhitungan seperti terlihat pada tabel di atas maka menghasilkan persamaan sebagai berikut :

$$Y = 130,309 + 1,896 X_1 - 0,897 X_2 + 198,092 X_3 + 37,219 X_4 + 197,092 X_5$$

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Variabel Current Ratio (X_1), Quick Ratio (X_2), dan Debt to Total Asset Ratio (X_4) berpengaruh tetapi tidak signifikan terhadap pemberian kredit pada PT. Bank Muamallat Indonesia Tbk.
2. Variabel Total Asset Turnover (X_3) dan Net Profit Margin (X_5) berpengaruh signifikan terhadap pemberian kredit pada PT. Bank Muamallat Indonesia Tbk.
3. Proses analisis kelayakan kredit ditinjau dari aspek keuangan pada Bank Muamallat Indonesia Tbk. Telah dilaksanakan secara memadai, hal ini didukung oleh :
 - a) tersedianya analisis rasio keuangan untuk mengetahui Likuiditas, Activity Ratio, Leverage Ratio dan Profitability Ratio perusahaan calon debitur, rasio keuangan yang dihitung terdiri dari : *Current Ratio, Quick Ratio, Total asset Turnover, Debt To Total Assets Ratio dan Net Profit Margin*
 - b) Bank melakukan inspeksi langsung ke lapangan usaha calon debitur (on

the spot), meminta informasi dari pihak bank lain (bank to bank confirmation), serta meminta informasi dari pihak lain yang memiliki hubungan bisnis dengan calon debitur (Trade Checking).

- c) Menggunakan hasil analisis laporan keuangan debitur sebagai dasar penilaian dalam memutuskan pemberian kredit dan untuk memberikan keyakinan pada pihak bank tentang kemampuan calon debitur dalam mengembalikan pinjaman sesuai yang telah ditetapkan sebelumnya.

2. Saran

1. Ada beberapa variabel yang secara parsial tidak signifikan namun secara simultan signifikan. Hal ini kemungkinan kurangnya data sehingga secara parsial tidak signifikan. Untuk itu disarankan bagi peneliti lainnya yang ingin melakukan penelitian selanjutnya untuk menambah jumlah data nasabah.
2. Berdasarkan hasil analisis data bahwa variabel *current ratio*, *quick ratio*, dan *debt to total asset ratio* tidak signifikan, hal ini dimungkinkan karena ketika variabel tersebut tidak terhubung linear dengan variabel pemberian kredit untuk itu disarankan bagi peneliti lain yang meneliti dengan variabel serupa menggunakan alat analisis regresi non linear dan diharapkan seluruh variabel akan berpengaruh signifikan.
3. Bagi manajemen PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk. Sebaiknya melakukan pemisahan tugas antara petugas bagian penerima permohonan kredit dari debitur, petugas bagian analisis kredit dan petugas bagian pengawasan kredit, serta berguna juga untuk meminimalisasi terjadinya kecurangan –kecurangan dalam melakukan analisis atas permohonan kredit oleh petugas bagian

kredit karena memiliki resiko yang tinggi.

4. Bagi debitur agar dalam pengajuan kredit terhadap kreditur disesuaikan dengan kemampuan membayar kembali pinjamannya.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim Undang-Undang No. 10 Tahun 1998, *Tentang Perbankan*, Bank Indonesia, Jakarta.

Amin, Riawan A, 2002. *Dasar – Dasar Manajemen Bank Syariah*, Edisi Pertama, Cetakan Pertama, Alvabet-Anggota IKAPI. Jakarta

Efendi, Lutfi 2009'' Analisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Nasabah Pada Bank Muamalat Malang, Universitas Islam Negeri (UIN) Malang

Firdaus dan Ariyanti. 2009. *Manajemen Perkreditan Bank Umum : Teori Masalah, kebijakan dan aplikasi lengkap dengan Analisis Kredit*. Bandung: Alfabeta

Kasmir, 2014. *Manajemen Perbankan*, Edisi Kedua belas, Cetakan Pertama, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Machmud, Amir. Rukmana, 2010 *Teori, Kebijakan, dan studi Empiris di Indonesia* Jogiyanto, 2004. PT. Gelora Aksara Pratama, Jakarta.

Maryati, *Statistik Ekonomi dan Bisnis Plus* 2001, Penerbit UPP AMP YKPN

Purnama Sari, Indah, 2012. "Peranan Analisis Laporan Keuangan Dalam Mempertimbangkan Pernohonan Kredit Pada PT. Bank Rakyat Indonesia cabang Medan Iskandar

Muda.

Simamora, Herbeth Sastro,2006. " Analisis Kinerja Laporan Keuangan Perusahaan untuk Keputusan Dalam Pemberian Kredit Modal Kerja,Universitas Gunadarma.

Suyatno,Thomas dkk. 2002 Dasar- Dasar Perkreditan,Edisi Keempat,Penerbit PT. Pustaka Utama Jakarta.

Santoso, Ruddy Tri,2002. "Kredit Usaha Perbankan" cetakan pertama,Andi,Yogyakarta.

Santoso,Purbayu Budi dan Muliawan Hamdani,2009 Statistika Deskriptif Dalam Bidang Ekonomi Dan Niaga, Penerbit PT. Erlangga.