

**PENGARUH PENDIDIKAN, JUMLAH ANGGOTA KELUARGA,
DAN PENDAPATAN RUMAH TANGGA TERHADAP
PERMINTAAN IKAN DI KOTA KUPANG**

Fazira, Cahyaningtyas

Program Studi Agrobisnis Perikanan, Fakultas Perikanan
Universitas Muhammadiyah Kupang

Email : 03ira1995@gmail.com, yaningtyas@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui pengaruh Pendidikan, Jumlah Anggota Keluarga, dan Pendapatan Rumah Tangga secara simultan terhadap Permintaan Ikan di Kota Kupang. 2) mengetahui pengaruh Pendidikan, Jumlah Anggota Keluarga, dan Pendapatan Rumah Tangga secara parsial terhadap Permintaan Ikan di Kota Kupang. 3) mengetahui besarnya pengaruh Pendidikan, Jumlah Anggota Keluarga, dan Pendapatan Rumah Tangga terhadap Permintaan Ikan di Kota Kupang.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan kausal untuk mengukur hubungan sebab akibat dari dua variabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan rumah tangga terhadap permintaan ikan di kota kupang, secara simultan (Uji F) diperoleh nilai F hitung sebesar 13,486, dengan taraf signifikansi sebesar 0,000, maka berpengaruh sangat nyata (high significant). Secara parsial (Uji t) menunjukkan pendidikan mempunyai pengaruh dan signifikan terhadap permintaan ikan, sedangkan jumlah anggota keluarga, dan pendapatan rumah tangga dengan nilai signifikannya sebesar 0,316 tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan ikan. Hasil nilai koefisien determinasinya (R-square) pada penelitian ini diperoleh nilai 0,419, artinya 41,9%, sedangkan sisanya sebesar 58,1% merupakan kontribusi variabel independen lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Dari hasil penelitian ini diharapkan, agar permintaan ikan di Kota Kupang terus meningkat perlu adanya sosialisasi oleh pemerintah tentang nilai manfaat yang didapat dalam mengkonsumsi ikan, sehingga masyarakat Kota Kupang dalam mengkonsumsi ikan tidak hanya berdasarkan pada faktor kebiasaan, tetapi lebih dari itu masyarakat tahu banyak hal tentang manfaat mengkonsumsi ikan.

Kata kunci : Pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan rumah tangga

PENDAHULUAN

Pertumbuhan jumlah penduduk di setiap daerah di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, hal tersebut berdampak pada peningkatan konsumsi produk perikanan (ikan laut, udang, dan ikan air tawar). Ikan banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena memenuhi cita rasa masyarakat dan kandungan zat gizi yang tinggi.

Ikan memang memiliki nilai protein yang tinggi dan memiliki kandungan gizi yang sangat banyak jika penanganan

pasca tangkap dilakukan dengan baik oleh nelayan dan para penjual ikan hingga sampai ke konsumen, namun kenyataan sekarang kualitas ikan yang dijual dipasar tradisional di Kota Kupang kurang memenuhi standar higienis. Penggunaan es sebagai pengawet tidak dilakukan di pasar tradisional. Kesalahan ini bukan karena faktor dari penjual saja tetapi juga masyarakat yang membeli, lebih suka ikan yang tidak diawet dengan es, dengan anggapan ikan yang di es sudah lama dan

tidak segar. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Pendidikan, Jumlah Anggota Keluarga, dan Pendapatan Rumah Tangga terhadap Permintaan Ikan di Kota Kupang.

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1995) dinyatakan bahwa pendidikan ialah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Jadi, pendidikan merupakan sebuah proses, yakni proses perubahan perilaku baik individu ataupun sekelompok orang, dengan tujuan untuk membuat individu-individu tersebut dewasa. Maksud dewasa di sini adalah bahwa individu itu mencapai kematangan dalam pikiran dan pandangan. Dalam pengertian ini juga terkandung upaya atau usaha yang dilakukan dalam kegiatan pendidikan, yakni melalui pengajaran dan latihan.

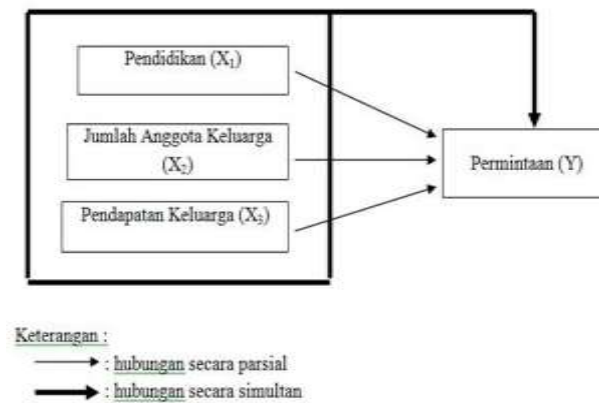
Pendapatan seseorang dapat didefinisikan sebagai banyaknya penerimaan yang dinilai dengan satuan mata uang yang dapat dihasilkan seseorang atau suatu bangsa dalam periode tertentu. Reksoprayitno (2004) mendefinisikan pendapatan (*revenue*) dapat diartikan sebagai total penerimaan yang diperoleh pada periode tertentu. Jadi pendapatan adalah sebagai jumlah

penghasilan yang diterima oleh para anggota masyarakat untuk jangka waktu tertentu sebagai balas jasa atau faktor-faktor produksi yang telah disumbangkan (Sukirno, 2005).

Jumlah anggota keluarga mempengaruhi jumlah permintaan, dimana semakin banyak jumlah anggota keluarga konsumen maka jumlah permintaan semakin tinggi, sehingga jumlah anggota keluarga berpengaruh besar terhadap permintaan (Rahardja, 2001). Menurut Sukirno (2013) permintaan adalah berbagai jenis dalam jumlah barang dan jasa yang diminta pembeli pada berbagai kemungkinan harga dalam periode tertentu di pasar. Dalam analisis ekonomi dianggap bahwa permintaan suatu barang terutama dipengaruhi oleh tingkat harganya. Oleh sebab itu, dalam teori permintaan terutama dianalisis adalah hubungan antara jumlah permintaan suatu barang dengan harga barang tersebut.

Kerangka Berpikir

Kebutuhan dan keinginan konsumen merupakan hal yang mendasar munculnya permintaan konsumen akan suatu produk. Dalam sebuah keluarga ada beberapa faktor yang menyebabkan timbulnya permintaan terhadap produk yang ditawarkan yaitu pendidikan, pendapatan keluarga, dan jumlah anggota keluarga. Yang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1.
Kerangka Berpikir

Berdasarkan gambar diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan keluarga terhadap permintaan ikan di Kota Kupang secara simultan dan secara parsial dengan menggunakan menguji F-hitung, t-hitung, dan nilai koefisien determinasi. Dengan hipotesa Jika H_0 = pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan keluarga tidak berpengaruh terhadap permintaan ikan. Jika H_a = pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan keluarga berpengaruh terhadap permintaan ikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Mei 2018, di Kota Kupang. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan kausal. Menurut Sugiyono (2005) penelitian kausalitas merupakan penelitian yang diarahkan untuk mengukur dan menguji hubungan sebab akibat dari dua variabel dengan menggunakan statistik. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendidikan (X_1), jumlah anggota keluarga (X_2), dan

pendapatan keluarga (X_3) dan varabel terikat adalah permintaan ikan (Y).

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat kelurahan Kelapa Lima, Oeba, dan Lasiana. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), dengan cara membagi 3 kelurahan kedalam 3 strata yaitu kelurahan Kelapa Lima untuk kelas menengah keatas, kelurahan Oeba untuk kelas menengah dan kelurahan Lasiana untuk kelas menengah kebawah. Dalam pembagian strata berdasarkan 14 indikator kondisi bangunan dan fasilitas tempat tinggal yang di tetapkan oleh BPS (Badan Pusat Statistik). Roscoe dalam Sugiono (2012) untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok control maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10 s/d 20. Sehingga Jumlah sampel setiap strata / kelurahan ditentukan sebanyak 20 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang berisikan pertanyaan atau pernyataan yang terstruktur dimana jawaban sudah disediakan oleh peneliti. Penilaian terhadap variabel penelitian dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Pendidikan dilihat dari lamanya tahun pendidikan yang di tempuh
 - SD : 6 tahun
 - SMP : 9 tahun
 - SMA : 12 tahun
 - S-1 : 16 tahun
 - S-2 : 18 tahun
2. Jumlah Anggota Keluarga
Skala jumlah anggota keluarga dihitung berdasarkan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah yang bersangkutan.
3. Pendapatan
Pendapatan berdasarkan besarnya pendapatan kepala keluarga.
4. Permintaan
Jumlah permintaan ikan yang di peroleh dalam satu bulan.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model regresi adalah model yang digunakan untuk menganalisis pengaruh dari berbagai variabel independen terhadap variabel dependen (Ferdinand, 2006). Dalam analisis ini dapat dilihat seberapa besar pengaruh pendidikan (X_1), jumlah anggota keluarga (X_2), pendapatan rumah tangga (X_3), terhadap permintaan ikan (Y). Adapun bentuk persamaan regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan

Y = Permintaan Ikan (Rp/bulan)

A = konstanta

X_1 = Pendidikan diukur lama pendidikan (tahun)

X_2 = Jumlah anggota keluarga diukur dalam (jiwa)

X_3 = Pendapatan rumah tangga diukur dalam rupiah (Rp/bulan)

Uji Signifikasi Parameter Individual (uji t)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelasan atau bebas secara individual dalam menerangkan variabel terikat (Ghozali, 2005). Pengujian ini bertujuan untuk menguji pengaruh variabel bebas (pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan rumah tangga) terhadap variabel terikat (permintaan ikan).

Sedangkan rumus t hitung yang digunakan adalah :

$$t \text{ hitung} = \frac{bi}{sbi}$$

Keterangan :

bi = Koefisien regresi variabel ke i

sbi = Standar error variabel ke i.

Uji Signifikansi Simultan (uji F)

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukan ke dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Ghozali, 2005). Dalam penelitian ini pengujian hipotesis secara simultan dimaksudkan untuk mengukur besarnya pengaruh pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan rumah tangga secara bersama-sama terhadap variabel terikat yaitu permintaan ikan.

Rumus F hitung adalah :

$$F \text{ hitung} = \frac{MSR}{MSE}$$

Keterangan :

MSR = Mean squar regression

MSE =Mean square residul

Koefisien determinasi

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel terikat (Ghozali, 2005). Nilai koefisien determinasi adalah $0 < R^2 < 1$. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Setiap tambahan satu variabel independen kedalam model, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel independen tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Rumus koefisien determinasi (R^2) yang digunakan (Supranto, 2009) adalah :

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT} \times 100\%$$

Keterangan :

R^2 = Nilai koefisien determinasi

JKR = Jumlah kuadrat regresi

JKT = Jumlah kuadrat total

Nilai R^2 mendekati nol, menunjukkan kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat rendah, jika R^2 mendekati satu berarti bebas memberikan hampir seluruh informasi yang dibutuhkan dalam memprediksi variabel terikat. Keseluruhan analisis data menggunakan program SPSS versi 20 *for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Kupang adalah sebuah kota dan sekaligus ibukota provinsi Nusa Tenggara Timur. Kota Kupang adalah kota di Pulau Timor yang terletak di pesisir Teluk Kupang, bagian barat laut

pulau Timor. Luas wilayah Kota Kupang adalah 180,27 km² dengan jumlah penduduk sekitar 450.360 jiwa. Daerah ini terbagi menjadi 6 kecamatan dan 51 kelurahan yakni kecamatan Alak, Kelapa Lima, Kota Raja, Kota Lama, Maulafa dan Oebobo. Lokasi penelitian ini pada tiga kelurahan yaitu Kelurahan Oeba, Kelapa Lima, dan Lasiana.

Kelurahan Oeba berada di Kecamatan Kota Lama. Kelurahan Oeba terletak pada jarak 1.500 meter dari garis pantai Teluk Kupang yang seluruh wilayahnya berupa daratan dengan topografi dataran rendah di bagian utara dan perbukitan di bagian selatan. Luas Wilayah Kelurahan Oeba adalah 0,60 km² (60 Ha). Sebagian besar luas wilayah tersebut merupakan permukiman penduduk. Jumlah penduduk Kelurahan Oeba sebanyak 4.735 jiwa, yang terdiri dari laki-laki sebanyak 2.420 jiwa dan perempuan sebanyak 2.315 jiwa. Berdasarkan tingkat pendidikan penduduk Kelurahan Oeba yang lulusan SLTA berjumlah 1.253 jiwa, dan lulusan SD yang berjumlah 2.145 jiwa (BPS Kota Kupang, 2010).

Kelurahan Kelapa Lima berada di Kecamatan Kelapa Lima. Letak ketinggian dari permukaan laut 500 M dengan luas wilayah 257 Ha. Jumlah penduduk Kelurahan Kelapa Lima sebanyak 17.375 jiwa, yang terdiri dari laki-laki sebanyak 8.552 jiwa dan perempuan sebanyak 8.823 jiwa. Berdasarkan tingkat pendidikan penduduk Kelurahan Kelapa Lima yang lulusan SLTA berjumlah 4.269 jiwa, dan lulusan SD yang berjumlah 4.019 jiwa.

Kelurahan Lasiana berada di Kecamatan Kelapa Lima. Letak ketinggian dari permukaan laut 500 M dengan luas wilayah 542,45 Ha yang terdiri dari dari wilayah pesisir, dan bukit-

bukit. Jumlah penduduk Kelurahan Lasiana sebanyak 14.952 jiwa, yang terdiri dari laki-laki sebanyak 7.987 jiwa dan perempuan sebanyak 6.965 jiwa. Berdasarkan tingkat pendidikan penduduk Kelurahan Lasiana yang lulusan SLTA berjumlah 1.946, dan lulusan SD yang berjumlah 1.986.

Responden yang penulis jadikan sampel dalam penelitian memiliki

karakteristik usia antara 40 sampai dengan 69 tahun yang terdiri dari 51 orang laki-laki dan 9 orang perempuan.

1. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan, terhadap permintaan ikan.

Tabel 1.
Hasil Uji Regresi Berganda

Coefficients ^a						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	-716264,453	452758,455		-1,582	,119
	Pendidikan	134064,728	38448,010	,406	3,487	,001
	JKK	61392,762	60699,388	,126	1,011	,316
	Pendapatan	,157	,082	,263	1,903	,062

a. Dependent Variable: Permintaan

Sumber : Hasil Penelitian 2018 (Data diolah)

Berdasarkan Tabel 1 diatas, maka persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Y = -716.264,453 + 134.064,728.X_1 + 61.392,762.X_2 + 0,157.X_3$$

1. Nilai $(X_1) = 134.064,728$, menunjukkan koefisien regresi variabel pendidikan, artinya jika variabel pendidikan berubah dengan satu satuan, maka variabel permintaan ikan akan berubah sebesar 134.064,728 satuandengan anggapan bahwa variabel bebas lainnya tetap.
2. Nilai $(X_2) = 61.392,762$, menunjukkan koefisien regresi variabel jumlah anggota keluarga, artinya jika variabel jumlah anggota keluarga

berubah dengan satu satuan, maka variabel permintaan ikan akan berubah sebesar 61.392,762 satuan dengan anggapan bahwa variabel bebas lainnya tetap.

3. Nilai $(X_3) = 0,157$, menunjukkan koefisien regresi variabel pendapatan, artinya jika variabel pendapatan berubah dengan satu satuan, maka variabel permintaan ikan akan berubah sebesar 0,157 satuan dengan anggapan bahwa variabel bebas lainnya tetap.

2. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis statistik mengenai pengaruh secara persial (uji t) pada masing-masing variabel bebas yang terdiri dari: tingkat pendidikan (X_1) , jumlah anggota keluarga

(X_2), dan pendapatan (X_3) terhadap variabel terikat yaitu: variabel permintaan ikan (Y).

1. Pendidikan (X_1)

Hasil analisis statistik uji t untuk variabel pendidikan (X_1) menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 3,487 dengan nilai signifikan sebesar 0,001 lebih kecil dari tingkat alfa yang digunakan yaitu 0,05 (1,96), maka keputusan yang akan diambil adalah H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya secara parsial variabel pendidikan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel permintaan ikan.

2. Jumlah anggota keluarga (X_2)

Hasil analisis statistik uji t untuk variabel jumlah anggota keluarga menunjukkan, nilai t_{hitung} sebesar 1,011 dengan nilai signifikan sebesar 0,316 lebih kecil dari tingkat alfa yang digunakan yaitu 0,05 (1,96), maka keputusan yang akan diambil adalah H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya secara parsial variabel jumlah

anggota keluarga tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel permintaan ikan.

3. Pendapatan (X_3)

Hasil analisis statistik uji t untuk variabel pendapatan, menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 1,903 dengan nilai signifikan sebesar 0,062 lebih besar dari tingkat alfa yang digunakan yaitu 0,05 (1,96), maka keputusan yang akan diambil adalah H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya secara parsial variabel pendapatan tidak berpengaruh yang signifikan terhadap variabel permintaan ikan.

3. Uji F

Untuk menguji pengaruh variabel bebas yang terdiri dari pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan rumah tangga secara serempak terhadap permintaan ikan di Kupang digunakan uji Statistik F (uji F). Hasil uji secara simultan dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2.
Hasil Uji Simultan

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	205488360754 26,430	3	684961202514 2,143	13,486	,000 ^b
Residual	284436222579 06,930	56	507921826034, 052		
Total	489924583333 33,360	59			

a. Dependent Variable: Permintaan

b. Predictors: (Constant), Pendapatan, Pendidikan, JKK

Sumber : Hasil Penelitian 2018 (Data diolah)

Berdasarkan hasil data pengujian pada tabel 8 diperoleh nilai F hitung sebesar 13,486 dengan tingkat signifikan sebesar 0,000 maka model regresi dapat dipergunakan untuk permintaan ikan. Dengan kata lain, variabel tingkat

pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan secara bersama-sama (simultan) mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan ikan.

4. Koefisien Determinasi (R^2)

Untuk menentukan kelayakan suatu model regresi, yang dilihat dari nilai besarnya koefisien determinasi atau

R^2 . Nilai besarnya koefisien determinasi atau R^2 yang diperoleh dari hasil pengolahan data dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3.
Hasil Uji Determinasi
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			
					R Square Change	F Change	df 1	df2
1	,648 ^a	,419	,388	712686,34478	,419	13,486	3	56

a. Predictors: (Constant), Pendapatan, Pendidikan, JKK

b. Dependent Variable: Permintaan

Sumber : Hasil Penelitian, 2018 (Data Diolah)

PENUTUP

Kesimpulan

- Hasil uji parsial (Uji t) menunjukkan pendidikan (X_1) mempunyai pengaruh dan signifikan terhadap permintaan ikan (Y), sedangkan jumlah anggota keluarga (X_2), dan pendapatan rumah tangga (X_3) dengan nilai signifikannya sebesar 0,316 tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan ikan (Y).
- Hasil uji simultan (Uji F) diperoleh nilai F hitung sebesar 13,486, dengan taraf signifikansi sebesar 0,000, maka berpengaruh sangat nyata (high significant) ketiga variabel bebas yang terdiri dari pendidikan (X_1), jumlah anggota keluarga (X_2), dan pendapatan rumah tangga (X_3) terhadap variabel permintaan ikan (Y).
- Hasil nilai koefisien determinasinya (R-square) pada penelitian ini diperoleh nilai 0,419, artinya bahwa variabel permintaan ikan (Y) dapat dipengaruhi oleh variabel pendidikan (X_1), jumlah anggota keluarga (X_2), dan pendapatan rumah tangga (X_3) sebesar 41,9%, sedangkan sisanya

sebesar 58,1% merupakan kontribusi variabel independen lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Saran

Dari kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka penelitian memberikan saran sebagai berikut : Agar permintaan ikan di Kota Kupang terus meningkat perlu adanya sosialisasi oleh pemerintah tentang nilai manfaat yang didapat dalam mengkonsumsi ikan, dan pengetahuan-pengetahuan tentang ikan yang layak untuk dikonsumsi maupun yang tidak layak untuk dikonsumsi. Sehingga masyarakat Kota Kupang dalam mengkonsumsi ikan tidak hanya berdasarkan pada faktor kebiasaan, tetapi lebih dari itu masyarakat tahu banyak hal tentang manfaat mengkonsumsi ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa.1995. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Balai Pustaka. Jakarta
- BPS, 2010. Kelompok Pola Konsumsi, Kupang NTT.

- Ferdinand, 2006. Metode Penelitian Manajemen, Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Ghozali, 2005. Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS. badan penerbit universitas Diponegoro. Semarang.
- Reksoprayitno. 2004. Sistem Ekonomi dan Demokrasi Ekonomi. Bina Grafika. Jakarta
- Rahardja, 2001. Teori ekonomi makro. lembaga perbit FE IU. Jakarta
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung
- Sukirno. 2005. Teori Pengantar Makroekonomi. Raja Grafindo. Jakarta
- Sukirno, Sadono. 2013. Mikroekonomi Teori Pengantar. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Supranto. 2009. Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS. badan penerbit universitas Diponegoro. Semarang.