

**PEMBENTUKAN MODEL KEMISKINAN KABUPATEN/KOTA DI
PROVINSI SUMATERA BARAT DENGAN MENGGUNAKAN *FIXED
EFFECT MODEL* PADA ANALISIS REGRESI DATA PANEL**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya



**SRI DEVI
1307500 / 2013**

**PROGRAM STUDI STATISTIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

PEMBENTUKAN MODEL KEMISKINAN KABUPATEN/KOTA DI
PROVINSI SUMATERA BARAT DENGAN MENGGUNAKAN *FIXED*
EFFECT MODEL PADA ANALISIS REGRESI DATA PANEL

Nama : Sri Devi
NIM/ Tahun Masuk : 1307500/ 2013
Program Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 22 Juli 2016

Disetujui Oleh,

Pembimbing



Dra. Nonong Amalita, M.Si
NIP. 19690615 199303 2 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

Nama : Sri Devi
Nim / TM : 1307500 / 2013
Program Studi : Statistika (D3)
Jurusan : Matematika
Fakultas : MIPA


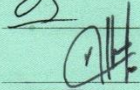
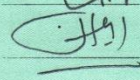
dengan judul:

**PEMBENTUKAN MODEL KEMISKINAN KABUPATEN/KOTA DI
PROVINSI SUMATERA BARAT DENGAN MENGGUNAKAN *FIXED
EFFECT MODEL* PADA ANALISIS REGRESI DATA PANEL**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 26 Juli 2016

Tim Penguji

Nama	Tanda tangan
1. Ketua : Dra. Nonong Amalita, M.Si	
2. Anggota : Yenni Kurniawati, S.Si, M.Si	
3. Anggota : Dra. Hj. Helma, M.Si	


SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Devi
NIM/TM : 1307500/2013
Progran Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "**Pembentukan Model Kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Dengan Menggunakan *Fixed Effect Model* pada Analisis Regresi Data Panel**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

 Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika,



Muhammad Subhan, M.Si
NIP. 19701126 199903 1002

Saya yang menyatakan,



Sri Devi
NIM. 1307500

ABSTRAK

Sri Devi: Pembentukan Model Kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Dengan Menggunakan *Fixed Effect Model* Pada Analisis Regresi Data Panel

Kemiskinan dalam era sekarang ini merupakan masalah yang perlu diberi perhatian yang tinggi dalam usaha meningkatkan pembangunan suatu negara. Menurut target pembangunan yang disepakati oleh pemerintah dalam Anggaran Perencanaan Belanja Negara (APBN) tahun 2016, dimana persentase kemiskinan sebaiknya kurang dari 9% sampai 10% dari jumlah penduduk. Kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat masih berada diatas target yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apa bentuk model regresi data panel yang menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat” dan “Apa faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat”.

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data *cross section* yang terdiri dari 19 Kabupaten/Kota di Sumatera Barat dan data *time series* yang terdiri dari data 5 tahun yaitu tahun 2009-2013. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu berupa data jumlah penduduk (X_1), rata-rata lama sekolah (X_2), tingkat partisipasi angkatan kerja (X_3) dan laju pertumbuhan ekonomi (X_4). Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi data panel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penduduk (X_1), rata-rata lama sekolah (X_2) dan laju pertumbuhan ekonomi (X_4) berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan. Sedangkan tingkat partisipasi angkatan kerja (X_3) tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Pembentukan Model Kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Dengan Menggunakan *Fixed Effect Model* Pada Analisis Regresi Data Panel”**.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada Program D3 Statistika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, peneliti mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Nonong Amalita, M.Si, Pembimbing Tugas Akhir dan Penasehat Akademis.
2. Ibu Dra. Hj. Helma, M.Si, Dosen penguji.
3. Ibu Yenni Kurniawati, S.Si, M.Si, Dosen Penguji dan Ketua Prodi Statistika Jurusan Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Muhammad Subhan, S.Si, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak/Ibu dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Semua sahabat, teman dan rekan – rekan seperjuangan Statistika 2013 yang telah banyak membantu dan memberi dukungan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan dapat dibalas oleh Allah SWT sebagai amal ibadah.

Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini terdapat kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca umumnya. Amin.

Padang, Juli 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Sumatera Barat	7
B. Kemiskinan Penduduk	8
C. Jumlah Penduduk	9
D. Rata-Rata Lama Sekolah.....	10
E. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja	11
F. Laju Pertumbuhan Ekonomi	12
G. Analisis Regresi Data Panel	13
H. Model Data Panel.....	14

I. Pemilihan Model	15
J. Pengujian Asumsi Klasik	19
K. Uji Signifikansi Parameter	21
L. Koefisien Determinasi.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Data dan Sumber Data	23
C. Teknik Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	26
1. Deskripsi Data.....	26
2. Hasil Analisis	27
B. Pembahasan.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	34
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Persentase Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2008-2013.....	1
Tabel 2 Persentase Penduduk Miskin di Sumatera Barat Tahun 2009-2013..	2
Tabel 3 Persentase Penduduk Miskin Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat	3
Tabel 4 Data Kemiskinan, Jumlah Penduduk, Rata-Rata Lama Sekolah, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja dan Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat tahun 2009-2013.....	26
Tabel 5 Hasil Estimasi Regresi Data Panel Menggunakan FEM	30
Tabel 6 Nilai Koefisien Korelasi Antar Variabel Independen.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Uji Kenormalan.....	31
Gambar 2	Uji Homoskedatisitas.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tabel Kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya dari Tahun 2009-2013	46
Lampiran 2	Estimasi Regresi Data Panel Menggunakan <i>Fixed Effect Model</i>	49

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah salah satu negara yang selalu mendasarkan tiap kebijakan dalam pelaksanaan pembangunan kepada kesejahteraan penduduknya sebagaimana negara-negara lain pada umumnya. Indonesia yang masih tergolong sebagai negara berkembang berusaha pemeratakan pembangunan dan hasil-hasilnya, sehingga mampu mencapai keberhasilan pembangunan dan mewujudkan kesejahteraan penduduknya. Salah satunya dengan usaha pengurangan penduduk miskin dan perlu ada peningkatan pendapatan nasional.

Kemiskinan dalam era sekarang ini masih menjadi suatu masalah yang sulit untuk di pecahkan. Dalam kenyataannya kemiskinan merupakan masalah yang perlu diberi perhatian yang tinggi dalam usaha meningkatkan pembangunan suatu negara. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) persentase penduduk miskin di Indonesia pada tahun 2009 sampai tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Persentase Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2009-2013

Tahun	Persentase Penduduk Miskin
2009	14,15
2010	13,33
2011	12,36
2012	11,66
2013	11,47

Sumber: Badan Pusat Statistik (Statistik Indonesia 2014)

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa persentase penduduk miskin di Indonesia dari tahun 2009 sampai tahun 2013 mengalami penurunan,

meskipun begitu persentase penduduk miskin pada tahun 2009 sampai tahun 2013 masih tergolong tinggi. Persentase penduduk miskin pada tahun 2009 sampai tahun 2013 ini melebihi target pembangunan yang disepakati oleh pemerintah dalam Anggaran Perencanaan Belanja Negara tahun 2016 dimana persentase kemiskinan adalah sebesar 9% sampai 10% dari jumlah penduduk Indonesia. Oleh karena itu, perlu upaya-upaya secara serius dari Pemerintah untuk mengurangi persentase penduduk miskin sehingga Indonesia bebas dari masalah kemiskinan.

Persentase penduduk miskin di Provinsi Sumatera Barat mengalami penurunan dari tahun 2009 sampai tahun 2013. Pada tahun 2009 persentase penduduk miskin sebesar 9,45%, pada tahun 2010 mengalami penurunan sebesar 0,01% yaitu menjadi 9,44% dan terus mengalami penurunan hingga tahun 2013. Seperti yang terlihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Persentase Penduduk Miskin di Sumatera Barat Tahun 2009-2013

Tahun	Persentase Penduduk Miskin
2009	9,45
2010	9,44
2011	8,99
2012	8,00
2013	7,56

Sumber: Badan Pusat Statistik (Sumatera Barat dalam Angka)

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa persentase penduduk miskin di Sumatera Barat sudah mencapai target yang ditetapkan oleh Pemerintah, namun berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Sumatera Barat, persentase penduduk miskin di Provinsi Sumatera Barat cukup berbeda pada masing-

masing Kabupaten/Kota. Perbedaan persentase penduduk miskin pada masing-masing Kabupaten/Kota dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Persentase Penduduk Miskin Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2009-2013

No	Kabupaten/Kota	Tahun				
		2009	2010	2011	2012	2013
1	Kepulauan Mentawai	20,54	19,74	18,85	16,7	16,12
2	Pesisir Selatan	10,56	10,22	9,75	8,68	8,64
3	Solok	12,15	11,74	11,19	10,03	10,26
4	Sijunjung	9,8	10,45	9,94	8,79	8,53
5	Tanah Datar	6,93	6,9	6,57	5,95	5,77
6	Padang Pariaman	12,41	11,86	11,26	10,12	9,17
7	Agam	9,86	9,84	9,39	8,43	7,68
8	Lima Puluh Kota	9,98	10,47	9,96	8,89	8,26
9	Pasaman	12,47	10,96	10,42	9,31	8,37
10	Solok Selatan	11,66	11,11	10,61	9,37	8,12
11	Dharmasraya	11,4	10,56	10,09	8,82	7,74
12	Pasaman Barat	9,61	9,59	9,14	8,04	7,86
13	Padang	5,72	6,31	6,02	5,3	5,02
14	Solok	6,76	6,99	6,72	5,87	4,6
15	Sawahlunto	2,42	2,47	2,34	2,17	2,28
16	Padang Panjang	7,58	7,6	7,25	6,5	6,66
17	Bukittinggi	6,19	6,82	6,49	5,73	5,36
18	Payakumbuh	10,15	10,58	10,09	9	7,81
19	Pariaman	5,48	5,9	5,66	5,02	5,35

Sumber: Badan Pusat Statistik (Sumatera Barat dalam Angka)

Secara umum persentase penduduk miskin dari tahun 2009 sampai tahun 2013 pada masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat mengalami penurunan, namun persentase penduduk miskin di beberapa Kabupaten/Kota masih tergolong tinggi dan masih terdapat beberapa Kabupaten/Kota yang memiliki persentase penduduk miskin di atas target pembangunan yang ditetapkan oleh Pemerintah seperti Kepulauan Mentawai, Kabupaten Solok, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Pasaman dan

Kabupaten Solok Selatan. Kondisi inilah yang dapat menjadi permasalahan bagi pemerintah Provinsi Sumatera Barat yang akan berdampak buruk terhadap perekonomian masyarakat dan daerah di masa yang akan datang.

Menurut Sukirno (1983) terdapat pengaruh langsung antara pertumbuhan penduduk terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk yang pesat di Negara berkembang menyebabkan tingkat kesejahteraan masyarakat tidak mengalami perbaikan yang berarti dan dalam jangka panjang akan mengalami penurunan kesejahteraan serta meningkatkan jumlah penduduk miskin. Menurut Arsyad (1999), pendidikan bisa berperan penting dalam mengurangi kemiskinan dalam jangka panjang, baik secara langsung maupun tidak langsung. Menurut Hartomo (1997), salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya kemiskinan adalah malas bekerja, indikator yang dipakai dalam mengukur tingkat malas bekerja adalah tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK). Menurut Siregar (2007) pertumbuhan ekonomi merupakan indikator untuk melihat keberhasilan pembangunan dan merupakan syarat bagi pengurangan tingkat kemiskinan.

Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kemiskinan di Sumatera Barat, maka diperlukan sebuah analisis statistik yang dapat menganalisa data yang terdiri dari beberapa objek dan memiliki kurun waktu. Salah satu analisis yang dapat digunakan adalah analisis regresi data panel. Analisis regresi data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series*, sehingga jumlah pengamatan menjadi sangat banyak. Data panel ini digunakan karena dalam menganalisis kemiskinan akan melibatkan data *time series* yaitu data kemiskinan dari lima tahun terakhir dan

melibatkan data *cross section* yaitu data dari 19 Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Sumatera Barat.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Pembentukan Model Kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat dengan Menggunakan *Fixed Effect Model* pada Analisis Regresi Data Panel”.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang menyebabkan kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat yaitu jumlah penduduk, rata-rata lama sekolah, TPAK, dan laju pertumbuhan ekonomi, data terdiri dari lima tahun yaitu data dari tahun 2009 sampai tahun 2013 dan juga melibatkan 19 Kabupaten/Kota.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apa bentuk model regresi data panel yang menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat?
2. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Bentuk model regresi data panel yang digunakan untuk menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menambah pengetahuan, wawasan dan pemahaman bagi peneliti tentang analisis regresi data panel dan bagaimana mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata.
2. Sebagai bahan masukan bagi Pemerintah Provinsi Sumatera Barat dalam mengambil keputusan khususnya terkait kebijakan untuk mengurangi kemiskinan.
3. Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pihak lain yang ingin mempelajari mengenai regresi data panel dan bagi peneliti yang tertarik dan ingin melakukan penelitian selanjutnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan model regresi data panel adalah *Fixed Effect Model*. Model yang digunakan untuk mendeskripsikan pengaruh faktor jumlah penduduk, rata-rata lama sekolah dan laju pertumbuhan ekonomi terhadap kemiskinan setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat adalah sebagai berikut:

$$Y \text{ Mentawai} = -2,131957 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Pesisir Selatan} = 9,371631 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Kab.Solok} = 6,350654 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Sijunjung} = -3,034240 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Tanah Datar} = 1,277664 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Padang Pariaman} = 7,561573X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Agam} = 10,01178 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Lima Puluh Kota} = 4,820583 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Pasaman} = 0,698274 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Solok Selatan} = -5,197803 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Dharmasraya} = -2,597672 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Pasaman Barat} = 5,096826 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Padang} = 30,20603 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Solok} = -10,77007 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Sawah Lunto} = -16,34814 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Padang Panjang} = -10,52340 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Bukittinggi} = -7,990876 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Payakumbuh} = -5.054186 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

$$Y \text{ Pariaman} = -11.74666 - 0,051906X_1 - 0,964150X_2 - 0,005646X_3 - 0,428014X_4$$

2. Faktor yang berpengaruh terhadap kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2009 sampai 2013 adalah jumlah penduduk, rata-rata lama sekolah dan laju pertumbuhan ekonomi.

B. Saran

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah Provinsi Sumatera Barat agar dapat mengurangi masalah kemiskinan sesuai dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dan menerapkan regresi data panel pada model CEM maupun REM.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincolin. 1999. *Ekonomi Pembangunan*. Edisi Ke- 4. Yogyakarta : STIE
- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. 2002. *Sumatera Barat dalam Angka*. BPS: Padang
- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. 2009. *Sumatera Barat dalam Angka*. BPS: Padang
- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. 2010. *Sumatera Barat dalam Angka*. BPS: Padang
- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. 2011. *Sumatera Barat dalam Angka*. BPS: Padang
- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. 2012. *Sumatera Barat dalam Angka*. BPS: Padang
- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. 2013. *Sumatera Barat dalam Angka*. BPS: Padang
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Statistik Indonesia*. BPS: Padang
- Baltagi, Badi H. 2005. *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons, Third Edition Ltd: Australia
- Gujarati, Damodar N. (2003). *Basic Econometric*. John Wiley & Sons, Fourth Edition. New York.
- Hartomo dan, Aziz. 1997. *Ilmu Sosial Dasar*. Bumi Aksara, Jakarta
- Hsiao, Cheng. 2003. *Analysis of Panel Data*. New York: Chambridge University Press
- Mankiw, N. Gregory. 2006. *Teori Makroekonomi*. Edisi Keenam. Terjemahan oleh Imam Nurmawan. Jakarta: Erlangga
- Nachrowi, D Nachrowi M.Sc., M.Phil, App.Sc., Ph.D 2002. *Penggunaan Teknik Ekonometri*. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta