

**PENGGUNAAN METODE ARIMA UNTUK MERAMALKAN JUMLAH
PRODUKSI PADI DI SUMATERA BARAT**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Ahli Madya



Oleh
RAHMAD KURNIADI
NIM. 58720/2010

**PROGRAM STUDI STATISTIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**PENGUNAAN METODE ARIMA UNTUK MERAMALKAN JUMLAH PRODUKSI
PADI DI SUMATERA BARAT**

Nama : Rahmad Kurniadi
NIM : 58720
Program Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 22 Januari 2014 .

Disetujui Oleh

Pembimbing,



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

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

Nama : Rahmad Kurniadi
NIM/BP : 58720/2010
Program Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGGUNAAN METODE ARIMA UNTUK MERAMALKAN JUMLAH PRODUKSI
PADI DI SUMATERA BARAT**

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

Padang, 22 Januari 2014

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Hj. Nonong Amalita, M.Si	1. 
2. Anggota	: Drs. Lutfian Almash, MS	2. 
3. Anggota	: Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd	3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

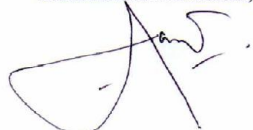
Nama : Rahmad Kurniadi
NIM/TM : 58720/2010
Progran Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "**Penggunaan Metode ARIMA untuk Meramalkan Jumlah Produksi Padi di Sumatera Barat**" 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,



Dr. Hj. Armiati, M.Pd
NIP.19630605 198703 2 002

Saya yang menyatakan,



Rahmad Kurniadi

ABSTRAK

Rahmad Kurniadi : Penggunaan Metode ARIMA untuk Meramalkan Jumlah Produksi Padi di Sumatera Barat

Pangan merupakan kebutuhan pokok terpenting bagi manusia yang harus dipenuhi agar bisa bertahan hidup. Salah satu kebutuhan pangan adalah padi. Padi akan menghasilkan beras setelah melalui proses pemisahan sekam. Masalah yang dihadapi saat ini adalah pertambahan jumlah penduduk mengakibatkan konsumsi beras meningkat, sedangkan luas lahan sawah semakin berkurang sehingga dapat mengancam produksi padi di Sumatera Barat menurun. Tujuan penelitian ini adalah menentukan model ARIMA dari data jumlah produksi padi di Sumatera Barat dan menentukan perkiraan jumlah produksi padi di Sumatera Barat tahun 2014.

Penelitian ini menggunakan metode ARIMA. Beberapa asumsi yang harus dipenuhi dalam metode ini adalah data bersifat stasioner, variabel yang digunakan merupakan variabel tunggal (univariat), antara pengamatan secara statistik memiliki hubungan (dependen), dan nilai autokorelasi tidak berbeda nyata dari nol.

Setelah melalui tahap identifikasi model, penaksiran dan pengujian parameter, dan tahap diagnostik, maka diperoleh model ARIMA (2,1,0) (2,1,3)³ sebagai model yang cocok untuk meramalkan produksi padi di Sumatera barat dengan bentuk model $Y_t = -0.0516 + 0,0519Y_{t-2} + 2,5505Y_{t-3} + 0,08Y_{t-4} - 0,0805Y_{t-5} - 2,7625Y_{t-6} - 0,0626Y_{t-7} + 0,0629Y_{t-8} + 1,8732Y_{t-9} + 0,0341Y_{t-10} - 0,0343Y_{t-11} - 0,6612Y_{t-12} - 2,1981e_{t-3} + 1,7229e_{t-6} - 0,4779e_{t-9} + e_t$. Perkiraan ramalan produksi padi di Sumatera Barat periode 2014 yaitu sekitar 879.290 ton pada periode Januari-April, 945.462 ton pada periode Mei-Agustus, dan 735.504 ton untuk periode September-Desember.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Penggunaan Metode ARIMA untuk Meramalkan Jumlah Produksi Padi di Sumatera Barat”**.

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, penulis banyak mendapat sumbangan pemikiran, bimbingan, serta saran dan petunjuk dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Nonong Amalita, M.Si, sebagai Ketua Program Studi Statistika Jurusan Matematika FMIPA UNP serta dosen Pembimbing sekaligus Penasehat Akademis yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Drs. Lutfian Almash, MS dan Ibu Dra. Hj. Minora Longgom. Nst, M.Pd, sebagai dosen Penguji yang juga banyak memberikan masukan dan arahan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Dr. Armianti, M.Pd, sebagai Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak dan Ibu dosen, Staf Pengajar dan Karyawan Jurusan Matematika FMIPA UNP yang telah membimbing dan berbagi ilmu pengetahuan kepada peneliti selama duduk di bangku perkuliahan.

5. Rekan-rekan dan segenap Civitas Akademik FMIPA UNP yang telah memberikan bantuan moril dan ikatan persahabatan yang terjalin selama ini.

Semoga semua bimbingan, bantuan dan kerjasamanya dapat dibalas oleh Allah SWT sebagai amal ibadah.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik, namun penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penyusunan Tugas Akhir berikutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya. Amin

Padang, Januari 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	7
C. Rumusan Masalah.....	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Tanaman Padi.....	9
B. Metode ARIMA.....	10
1. Identifikasi Model ARIMA	10
2. Penaksiran dan Pengujian Parameter	15
3. Pemeriksaan Diagnostik.....	17
4. Peramalan	18
C. Klasifikasi Model ARIMA.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian	25

B. Jenis dan Sumber Data.....	25
C. Teknik Analisis Data.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Deskripsi Data	27
B. Analisis Data	28
1. Identifikasi Model.....	28
2. Penaksiran dan pengujian parameter.....	35
3. Pemeriksaan Diagnostik.....	36
4. Tahap Peramalan.....	40
C. Pembahasan	40
BAB V PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas Lahan Sawah Beberapa Kab/Kota di Sumatera Barat Tahun 2004 – 2012 (Ha)	2
2. Jumlah Penduduk di Sumatera Barat Tahun 2004 – 2012	3
3. Harga Eceran Rata-rata Beras di Beberapa Kota di Sumatera Barat tahun 2008 – 2012.....	4
4. Pola ACF dan PACF	15
5. Nilai MSE Model yang Terpilih Pada Tahap Penakisan dan Pengujian Parameter.....	37
6. Perkiraan Produksi Padi di Sumatera Barat Tahun 2014.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Plot Data Deret Waktu Stasioner.....	11
2. Plot Data Deret Waktu non Stasioner	11
3. Plot Data Jumlah Produksi Padi di Sumatera Barat Tahun 2000-2012 ..	28
4. Plot ACF Data Aktual	29
5. Plot Data Pembedaan Pertama.....	30
6. Plot ACF Data Pembedaan.....	31
7. Plot PACF Data Aktual.....	32
8. Plot PACF Data Pembedaan.....	33
9. Plot RACF dan RPACF dari Model ARIMA (2,1,0) (2,1,3) ³	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Produksi Padi di Sumatera Barat Tahun 2000 – 2012	47
2. Data Pembedaan Pertama	48
3. Nilai ACF dan PACF dari Data Aktual dan Pembedaan Pertama	49
4. Estimasi Parameter Model	50
5. Penaksiran dan Pengujian Parameter.....	63
6. Nilai Residual ARIMA (2,1,0) (2,1,3) ³	67
7. Nilai ACF dan PACF dari Residual	68
8. Nilai MSE ARIMA (2,1,0) (2,1,3) ³	69
9. Nilai MSE ARIMA (2,1,0) (0,1,2) ³	70
10. Nilai MSE ARIMA (2,1,0) (0,1,1) ³	71
11. Plot RACF dan RPACF ARIMA (2,1,0) (0,1,2) ³	72
12. Plot RACF dan RPACF ARIMA (2,1,0) (0,1,1) ³	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan pokok terpenting bagi manusia yang harus dipenuhi agar bisa bertahan hidup. Salah satu kebutuhan pangan adalah padi. Padi merupakan tanaman yang sangat penting karena sebagai sumber makanan pokok sebagian besar penduduk di Indonesia. Padi atau gabah kering akan menghasilkan beras yang dapat diolah menjadi nasi setelah melalui proses pemisahan sekam.

Sebagian besar penduduk di Sumatera Barat mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok sehari-hari. Menurut Efendi (Kepala Badan Ketahanan Pangan Sumatera Barat), penduduk Sumatera Barat merupakan lima terbesar mengkonsumsi beras di Indonesia setelah Provinsi Bali, Nusa Tenggara Barat, Sumatera Utara, dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Penduduk Sumatera Barat mengkonsumsi beras sebesar 109,9 kg perkapita/tahun atau 301 gram perkapita/hari ([http://m.otdanews.com/read-news-sumbar-masih-urutan-lima-nasional konsumsi-beras.otdanews](http://m.otdanews.com/read-news-sumbar-masih-urutan-lima-nasional-konsumsi-beras.otdanews)). Menurut Gubernur Sumatera Barat Irwan Prayitno, produksi beras di Sumatera Barat menurun, sedangkan konsumsi beras masyarakat meningkat, sehingga perlu dilakukan diversifikasi pangan dengan cara mengubah pola konsumsi beras ke umbi-umbian (<http://bkpsumber.com/home/detail/19>). Hal itu dilakukan agar produksi padi di Sumatera Barat mencukupi kebutuhan masyarakat.

Faktor lain yang mempengaruhi produksi padi adalah luas lahan sawah. Akhir-akhir ini banyak terjadi alih fungsi lahan sawah produktif yang tersebar pada beberapa wilayah di Sumatera Barat. Lahan sawah produktif dialihkan pada kepentingan investor, sehingga dapat mengakibatkan penurunan produktivitas padi. Beberapa daerah yang tampak jelas terjadi peralihan fungsi lahan sawah seperti yang terjadi di Kota Padang, Kota Solok, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pesisir Selatan yang dapat dilihat melalui tabel berikut.

Tabel 1. Luas Lahan Sawah Beberapa Kab/Kota di Sumatera Barat Tahun 2004-2012 (Ha)

Kab/Kota Tahun	Padang	Solok	Pasaman	Pesisir Selatan	Pasaman Barat
2004	6.707	1.253	44.312	32.227	21.664
2005	6.699	1.254	22.668	35.158	25.508
2006	6.737	1.254	22.540	35.940	14.790
2007	6.731	1.254	22.540	30.466	14.840
2008	6.657	1.254	22.295	29.100	14.840
2009	6.684	1.254	22.520	30.775	14.840
2010	7.060	874	22.505	30.775	14.840
2011	6.627	874	22.486	31.075	14.840
2012	6.587	876	22.408	31.095	14.840

Sumber : Sumatera Barat dalam Angka 2004-2012

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa daerah yang paling luas mengalami peralihan fungsi lahan adalah Kabupaten Pasaman yang mencapai penurunan seluas 21.904 ha atau sekitar 49,43% lahan sawah di kabupaten ini telah beralih fungsi untuk kepentingan lain. Alih fungsi lahan di Kabupaten Pasaman disebabkan oleh perluasan perkebunan kelapa sawit. Sementara itu,

daerah kedua terluas terjadinya peralihan fungsi lahan sawah adalah Kabupaten Pasaman Barat yaitu sekitar 31,49% lahan sawah hilang akibat berpindah pada kegiatan non sawah. Selanjutnya diikuti oleh Kota Solok dan Kabupaten Pesisir Selatan masing-masing sekitar 30,09% dan 3,51% lahan sawah telah beralih fungsi. Kemudian, Kota Padang terjadi penurunan seluas 120 ha atau sekitar 1,79% lahan sawah berkurang. Jika diakumulasikan, maka penurunan luas lahan sawah di Sumatera Barat periode 2004 hingga 2012 sekitar 12,01% atau seluas 32.320 ha.

Selain itu, produksi padi di Sumatera Barat juga dipengaruhi oleh pertambahan jumlah penduduk. Tabel 2 menggambarkan mengenai jumlah penduduk di Sumatera Barat.

Tabel 2. Jumlah Penduduk di Sumatera Barat 2004-2012

Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)
2004	4.528.242
2005	4.555.810
2006	4.632.152
2007	4.697.764
2008	4.763.099
2009	4.827.973
2010	4.846.909
2011	4.904.460
2012	4.957.719

Sumber : Sumatera Barat dalam Angka 2004-2012

Melalui tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah penduduk setiap tahunnya selalu bertambah. Selama periode 2004 sampai 2012 terjadi penambahan jumlah penduduk sebanyak 429.477 jiwa atau sekitar 9,48% jiwa penduduk di Sumatera Barat meningkat. Dapat diasumsikan bahwa semakin

tinggi jumlah penduduk, maka kebutuhan akan beras juga akan semakin bertambah.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa masalah yang dihadapi saat ini adalah penambahan jumlah penduduk mengakibatkan konsumsi beras meningkat, sedangkan luas lahan sawah semakin berkurang sehingga dapat mengancam produksi padi menurun. Apabila produksi padi menurun maka harga beras akan semakin tinggi. Tabel 3 menunjukkan harga eceran rata-rata beras di beberapa kabupaten/kota di Sumatera Barat.

Tabel 3. Harga Eceran Rata-Rata Beras di Beberapa Kota di Sumatera Barat Tahun 2008-2012 (Rp/Kg)

Tahun Kota	2008	2009	2010	2011	2012
Bukittinggi	6.794	7.708	8.063	10.386	9.377
Padang Panjang	6.158	6.795	7.699	9.089	8.854
Solok	7.425	7.393	8.236	9.747	9.680
Sawah Lunto	6.490	6.932	7.700	11.028	11.441
Lima Puluh Koto	5.695	6.561	7.490	10.340	7.081
Painan	6.667	8.235	7.621	12.006	11.506
Sijunjung	6.477	6.651	7.806	10.084	9.819
Batusangkar	5.903	6.611	7.158	9.461	8.458
Mentawai	5.420	5.780	8.604	14.502	16.000
Lubuk Sikaping	6.319	6.287	7.236	7.800	7.904
Solok Selatan	6.319	6.287	7.236	11.310	12.607
Rata-rata	6.333	6.840	7.714	10.523	10.248

Sumber : Sumatera Barat dalam Angka 2008-2012

Harga eceran rata-rata beras di Sumatera Barat dalam lima tahun terakhir selalu naik, seperti yang terlihat pada tabel 3. Pada tahun 2008 rata-

rata harga beras di Sumatera Barat yaitu sebesar 6.333 rupiah/kg, naik sebesar 3.915 rupiah/kg pada tahun 2012 dengan rata-rata menjadi 10.248 rupiah/kg. Apabila harga beras selalu melonjak, maka masyarakat menengah kebawah akan sulit mendapatkan beras karena harganya tidak terjangkau.

Jumlah produksi padi masa mendatang perlu diperkirakan agar pemerintah bisa mengambil beberapa perencanaan kedepan seperti; keputusan dalam melakukan ekspor atau impor, upaya peningkatan produksi padi, serta langkah dalam menetapkan harga beras. Salah satu alat dalam statistika yang dapat meramalkan masalah ini adalah metode peramalan. Peramalan (*forecasting*) adalah seni dan ilmu memprediksi peristiwa-peristiwa yang akan terjadi dengan menggunakan data historis dan menerapkan ke masa depan dengan beberapa bentuk model matematis.

Metode peramalan dapat dibedakan atas metode kuantitatif dan metode kualitatif. Metode kuantitatif dapat dibagi menjadi deret berkala (waktu) dan metode kausal, sedangkan metode kualitatif dapat dibedakan menjadi metode eksploratoris dan normatif. Model deret waktu merupakan pendugaan masa depan berdasarkan nilai masa lalu dari suatu variabel dan atau kesalahan masa lalu, sedangkan model kausal merupakan pendugaan yang menunjukkan hubungan sebab akibat dengan satu atau lebih variabel bebas. Penelitian ini menggunakan model deret waktu karena data yang dianalisis dipengaruhi oleh perubahan waktu serta sesuai tujuan yaitu menemukan pola dalam deret data historis dan mengekstrapolasikan pola tersebut ke masa depan.

Salah satu metode peramalan deret waktu adalah metode ARIMA.

Metode ARIMA merupakan metode peramalan deret berkala yang secara penuh mengabaikan variabel independen dalam membuat peramalan serta menggunakan nilai-nilai sekarang dan nilai-nilai masa lampau dari variabel dependen untuk menghasilkan peramalan jangka pendek yang akurat, sedangkan kurang tepat digunakan untuk peramalan jangka panjang karena hasilnya akan cenderung *flat* (mendatar) atau konstan. Beberapa asumsi yang harus dipenuhi dalam metode ini adalah data bersifat stasioner, variabel yang digunakan merupakan variabel tunggal (*univariat*), antara pengamatan secara statistik memiliki hubungan (dependen), dan nilai autokorelasi tidak berbeda nyata dari nol. Data dikatakan stasioner jika data berfluktuasi sekitar nilai rata-rata konstan serta nilai-nilai autokorelasi tidak berbeda dari nol setelah lag kedua atau ketiga. ARIMA menggunakan pendekatan iteratif dalam mengidentifikasi suatu model yang paling tepat dari semua kemungkinan model yang ada. Model tersebut dikatakan tepat jika residual antara model peramalan dengan titik dan histori adalah kecil, terdistribusi secara random dan independen satu sama lain.

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini menggunakan metode ARIMA untuk memperkirakan produksi padi di Sumatera Barat untuk tahun selanjutnya yaitu tahun 2014, sehingga penelitian ini diberi judul “Penggunaan Metode ARIMA untuk Meramalkan Jumlah Produksi Padi di Sumatera Barat”.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penelitian ini dibatasi dengan menggunakan data jumlah produksi padi di Sumatera Barat dari tahun 2000 sampai tahun 2012.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah penelitian, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk model ARIMA dari data jumlah produksi padi di Sumatera Barat?
2. Bagaimana perkiraan jumlah produksi padi di Sumatera Barat untuk tahun 2014?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan model ARIMA dari data jumlah produksi padi di Sumatera Barat.
2. Menentukan perkiraan jumlah produksi padi di Sumatera Barat periode tahun 2014.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak terutama untuk :

1. Peneliti, sebagai penerapan dari ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan.

2. Sebagai informasi bagi Pemerintah Sumatera Barat dalam mengambil keputusan.
3. Sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan metode deret berkala menggunakan model ARIMA.
4. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lanjutan.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Model ARIMA yang cocok untuk memperkirakan jumlah produksi padi di Sumatera Barat tahun 2014 adalah :

$$Y_t = -0,0516Y_{t-1} + 0,0519Y_{t-2} + 2,5505Y_{t-3} + 0,08Y_{t-4} - 0,0805Y_{t-5} \\ -2,7625Y_{t-6} - 0,0626Y_{t-7} + 0,0629Y_{t-8} + 1,8732Y_{t-9} + 0,0341Y_{t-10} \\ -0,0343Y_{t-11} - 0,6612Y_{t-12} - 2,1981e_{t-3} + 1,7229e_{t-6} - 0,4779e_{t-9} \\ + e_t$$

2. Perkiraan jumlah produksi padi tahun 2014 adalah :

Periode	Produksi (ton)
Jan-Apr	879.290
Mei-Agus	945.462
Sept-Des	735.504

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian adalah :

1. Pemerintah melalui perkiraan produksi padi di Sumatera Barat tahun 2014 diharapkan dapat mengambil kebijakan dalam menentukan impor beras di Sumatera Barat, serta penetapan harga beras periode selanjutnya.
2. Karena kesulitan peneliti menemukan data ekspor beras maupun data perdagangan beras antar provinsi, diharapkan BPS Provinsi Sumatera Barat menyediakan data tersebut untuk tahun-tahun selanjutnya.
3. Peneliti selanjutnya yang akan menggunakan metode ARIMA agar bisa menambah pengetahuan untuk melihat kestasioneran data melalui garis spektrum, karena keterbatasan pengetahuan, peneliti hanya bisa melihat kestasioneran melalui nilai rataan dan nilai autokorelasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincoln. (1999). *Peramalan Bisnis*. Yogyakarta: BPFE-UGM
- Badan Pusat Statistik. (2005). *Sumatera Barat Dalam Angka*. Sumatera Barat.
- _____ (2006). *Sumatera Barat Dalam Angka*. Sumatera Barat.
- _____ (2007). *Sumatera Barat Dalam Angka*. Sumatera Barat.
- _____ (2008). *Sumatera Barat Dalam Angka*. Sumatera Barat.
- _____ (2009). *Sumatera Barat Dalam Angka*. Sumatera Barat.
- _____ (2010). *Sumatera Barat Dalam Angka*. Sumatera Barat.
- _____ (2011). *Sumatera Barat Dalam Angka*. Sumatera Barat.
- _____ (2012). *Sumatera Barat Dalam Angka*. Sumatera Barat.
- _____ (2013). *Sumatera Barat Dalam Angka*. Sumatera Barat.
- Eliawan, Dhani. (2012). *Peramalan Harga dan Produksi Tembakau Menggunakan ARIMA Box-Jenkins*. Skripsi
- Herawati, WD. (2012). *Budidaya Padi*. Jogjakarta: Javalitera.
- Makridakis, Spyros, dkk. (1999). *Metode dan Aplikasi Peramalan Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Nazir M. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Urrahmah, Mifta. (2010). *Perkiraan Jumlah Wisatawan yang Berkunjung ke Bukit Tinggi dengan Metode ARIMA Periode Januari-Desember 2010*. Skripsi.
- <http://m.otdanews.com/read-news-sumbar-masih-urutan-lima-nasional-konsumsi-beras.otdanews>. (diakses tanggal 11 Oktober 2013).
- <http://bkpsumbar.com/home/detail/19>. (diakses tanggal 11 Oktober 2013).
- <http://id.wikipedia.org/wiki/Padi>. (diakses tanggal 3 Januari 2014).