

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi dan diajukan pada Jurusan Perbankan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Ini sepenuhnya hasil karya tulis ilmiah saya pribadi.

Adapun tulisan pendapat orang lain yang terdapat dalam skripsi ini telah saya sebutkan kutipannya dan sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku di bidang penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa sebagian atau seluruh skripsi ini merupakan hasil perbuatan plagiarisme atau mencontek karya ilmiah orang lain, saya bersedia untuk menerima sanksi berupa pencabutan gelar kesarjanaan yang saya terima atau sanksi akademik lain sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Serang, 30 Maret 2022

Walda Andini
NIM. 181420007

ABSTRAK

Nama: **Walda Andini**, Nim: **181420007**, Judul Skripsi: **Peramalan Tingkat Rasio Keuangan Bank Muamalat Menggunakan Metode Arima Box Jenkins**.

Peramalan memainkan peranan penting dalam aktifitas bisnis yang bertujuan untuk menentukan strategi yang tepat guna meningkatkan kinerja keuangan perusahaan. Hal ini, dinilai bahwa peramalan memberikan perkiraan yang akurat kepada jajaran petinggi perusahaan untuk mengambil suatu keputusan. Masalah yang terjadi di Bank Muamalat, selama 8 tahun terakhir mengalami kerugian serta penurunan asset yang di sebabkan karena bank tersebut melakukan kesalahan strategi dalam pemerataan pembiayaan yang hanya pada perusahaan besar dari pada fokus kepada retail.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini ialah: 1) bagaimana model peramalan terbaik berdasarkan tingkat rasio keuangan yang diukur oleh NPF dan FDR di Bank Muamalat menggunakan metode ARIMA Box-Jenkins 2) bagaimana hasil peramalan dari rasio NPF dan FDR Bank Muamalat dalam beberapa waktu ke depan berdasarkan model peramalan terbaik.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh model peramalan terbaik berdasarkan tingkat rasio keuangan yang diukur dengan rasio NPF dan FDR di Bank Muamalat menggunakan metode ARIMA Box-Jenkins dan memperoleh hasil peramalan dari rasio NPF dan FDR Bank Muamalat dalam beberapa waktu ke depan berdasarkan model peramalan terbaik.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan triwulan Bank Muamalat tahun 2013 triwulan 1 sampai dengan tahun 2021 triwulan 3 dengan jumlah data sebanyak 35 data dan melakukan peramalan untuk triwulan 4 tahun 2021 sampai dengan triwulan 4 tahun 2023.

Berdasarkan verifikasi model data FDR Bank Muamalat dengan model (0,1,1) cocok digunakan sebagai analisis data karena nilai AIC dan SC terkecil terdapat pada model ARIMA (0,1,1) yaitu masing-masing memiliki nilai sebesar 6,158374 dan 6,023695. Dari peramalan rasio FDR tersebut memiliki ketiga ukuran akurasi peramalan dengan nilai yang berbeda, *Root Mean Squared Error* (RMSE) memiliki nilai sebesar 6,293368, *Mean Absolute Error* (MAE) memiliki nilai sebesar 5,421149 dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) memiliki nilai sebesar 6,234155. Sedangkan pada rasio NPF model terbaik dan cocok digunakan untuk analisis selanjutnya adalah model ARIMA (1,0,0). Dari peramalan rasio NPF tersebut memiliki ketiga ukuran akurasi akurasi peramalan dengan nilai yang berbeda, *Root Mean Squared Error* (RMSE) memiliki nilai sebesar 1,1566675, *Mean Absolute Error* (MAE) memiliki nilai sebesar 0,985214 dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) memiliki nilai sebesar 42,97258.

Kata kunci: peramalan, rasio keuangan, FDR, NPF, bank muamalat



FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)

SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN

Nomor : Nota Dinas
Lampiran : 1 (satu) Eksemplar
Hal : **Usulan Munaqosah**
a.n. **Walda Andini**
NIM: 181420007

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Islam UIN SMH Banten
di –
Serang

Dipermaklumkan dengan hormat bahwa setelah membaca dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa Skripsi Saudara **Walda Andini**, NIM. **181420007** dengan judul Skripsi **“Peramalan Tingkat Rasio Keuangan Bank Muamalat Menggunakan Metode ARIMA Box Jenkins”**, diajukan sebagai salah satu syarat untuk melengkapi Ujian Munaqasyah pada Jurusan Perbankan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Maka kami ajukan skripsi ini dengan harapan dapat segera di munaqasyakan.

Demikian, atas perhatian Ibu, kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Serang, 24 Maret 2022

Pembimbing I



Dr. Wazin, M.S.
NIP: 196302251990031005

Pembimbing II



Havid Risvanto, M.Sc.
NIP. 19851025015031005

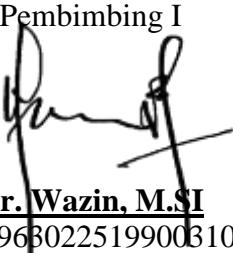
PERSETUJUAN

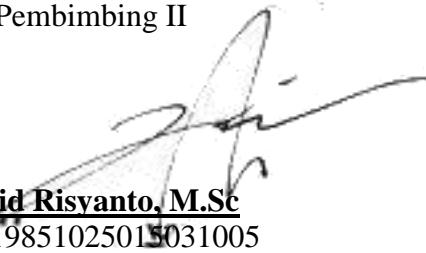
PERAMALAN TINGKAT RASIO KEUANGAN BANK MUAMALAT MENGGUNAKAN METODE ARIMA BOX-JENKINS

Oleh:

Walda Andini
NIM: 181420007

Menyetujui,

Pembimbing I

Dr. Wazin, M.SI
NIP: 196302251990031005

Pembimbing II

Havid Risyanto, M.Sc
NIP. 19851025015031005

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Ketua Jurusan
Perbankan Syariah



Dr. Hj. Nihayatul Masykuroh, M.Si
NIP: 196402121991032003 **Hendrieta Ferieka, S.E, M.Si**
NIP: 19836112006042001

PENGESAHAN

Skripsi a.n. Walda Andini dengan NIM: 181420007 yang berjudul "*Peramalan Tingkat Rasio Keuangan Bank Muamalat Menggunakan Metode Arima Box Jenkins*", telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten pada tanggal 17 Mei 2022, skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (S.E) pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Jurusan Perbankan Syariah Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

Serang, 17 Mei 2022

Sidang Munaqasyah

Ketua Merangkap Anggota



Dr. Budi Sudrajat, M.A.
NIP. 197403072002121004

Sekretaris Merangkap Anggota



Fitri Raya, M. Ek.
NIP. 198808102019032010

Anggota-Anggota,

Penguji I



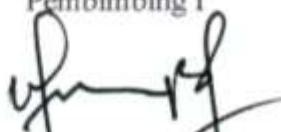
Hj. Mukhlis hotul Jaynah, M.M, M.Ak.
NIP. 197408222005012003

Penguji II



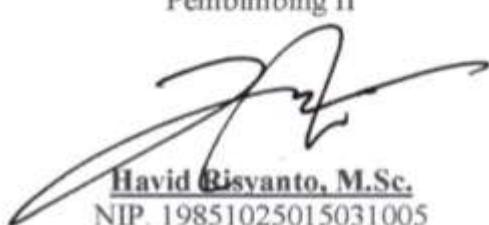
Anita, M.Si.
NIP. 198208082015032003

Pembimbing I



Dr. Wazin, M.Si.
NIP. 196302251990031005

Pembimbing II



Havid Bisyanto, M.Sc.
NIP. 19851025015031005

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunianya dalam setiap langkah perjalanan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat beserta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dengan Ketulusan Cinta dan Kasih Sayang

*Ku persembahkan karya tulis ini untuk kedua orang tua tercinta,
Ayahanda Wibowo dan Ibunda Nani Sumarni yang begitu ikhlas memberikan cinta
dan kasih sayangnya, do'a dan dukungannya untukku, berjuang tanpa kenal lelah
untuk mencukupi kebutuhan selama ini.
Teteh, adik, dan keponakanku tersayang, Karina Andriani, Abdul Gofur, dan Zahro
Kholidah terimakasih atas segala semangat, keceriaan, do'a, dukungan dan kasih
sayang yang selalu mengalir tiada hentinya.*

Semoga selalu berada dalam lingkungan Allah SWT

Dan

Semoga terselesaikannya skripsi ini menjadi awal yang baik untuk kedepannya.

Aamiin Allahuma Aamiin...

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمٌ أَلْسَاعَةٍ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ

وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَاذَا تَكْسِبُ غَدًا وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ

أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ حَبِيرٌ

Artinya: "Sesungguhnya hanya di sisi Allah ilmu tentang hari Kiamat; dan Dia yang menurunkan hujan, dan mengetahui apa yang ada dalam rahim. Dan tidak ada seorang pun yang dapat mengetahui (dengan pasti) apa yang akan dikerjakannya besok. Dan tidak ada seorang pun yang dapat mengetahui di bumi mana dia akan mati.

Surah Luqman: 34

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Walda Andini, dilahirkan di Tangerang pada tanggal 14 Oktober 2000. Penulis merupakan anak ke dua dari tiga bersaudara, dari orang tua bernama, Bapak Wibowo dan Ibu Nani Sumarni.

Pendidikan yang telah ditempuh SD Dian Harapan Kecamatan Penjaringan Kota Jakarta Utara lulus Tahun 2012, SMP Islam Ayatra Rajeg Kabupaten Tangerang Provinsi Banten lulus Tahun 2015, SMA N 14 Kab. Tangerang Rajeg Kabupaten Tangerang Provinsi Banten lulus Tahun 2018. Kemudian penulis melanjutkan ke Perguruan Tinggi Negeri tepatnya di Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten Jurusan Perbankan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam pada Tahun Akademik 2018/2019.

Selama menjadi mahasiswi di UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, penulis pernah mengikuti organisasi eksternal dan internal kampus. Yaitu Komunitas Ekonomi Syariah FEBI UIN SMH Banten, Pusat Seni Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Forum Silaturahim Studi Ekonomi Islam, dan Himpunan Mahasiswa Tangerang.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Ungkapan Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas karunia dan rahmatnya bagi kita kaum muslim masih di berikan nikmat sehat wal'afiat. Selawat serta salah tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang merupakan Suri Tauladan bagi umat Islam hingga akhir zaman.

Alhamdulillah dengan kemudahan yang diberikan oleh Allah SWT dan dengan usaha yang sungguh-sungguh akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "**Peramalan Tingkat Rasio Keuangan Menggunakan Metode Arima Box Jenkins**". Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini, diantaranya:

1. Bapak Prof. Dr. KH. Wawan Wahyudin, M.Pd., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk bergabung dan belajar di lingkungan UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
2. Ibu Dr. Hj. Nihayatul Masykuroh, M.SI., Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, yang telah memberikan motivasi dan kesempatan kepada penulis untuk

menyelesaikan skripsi sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Ekonomi (SE).

3. Ibu Hendrieta Ferieka, S.E., M.SI., Ketua Jurusan Perbankan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sultan Maulana Hasanuddin
4. Bapak Dr. Wazin Baihaqi, M.Si sebagai Pembimbing I, yang telah mengarahkan dan mendidik penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak Havid Risyanto, M.Sc selaku pembimbing II yang telah memberikan nasehat, pengarahan dan meluangkan waktunya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Segenap Civitas Akademika UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, yang telah mendorong dan memberikan motivasi selama dibangku kuliah secara langsung maupun tidak langsung yang dapat dirasakan oleh penulis.
7. Sahabat-sahabat tercinta Inkayara dan Nanda Ayu Lestari yang selalu memberikan dukungan, inspirasi, juga mengingatkan penulis untuk bersabar dan mengingatkan dalam hal kebaikan hingga detik ini.
8. Arif Andriyana dan Neng Wulandari yang selalu memberikan dukungan, do'a dan menjadi salah satu alasan penulis untuk kuat hingga saat ini dalam menyelesaikan skripsi.
9. Ka Wanda Khairun Nasirin yang telah banyak membantu dan membimbing selama menyusun skripsi.

10. Keluarga besar FoSSEI Banten yang telah memberikan ruang untuk bisa berkreatif dan inovatif dan memberikan pelajaran hidup yang sangat berharga.
11. Keluarga besar Perbankan Syariah A Angkatan 2018 serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah banyak membantu, mendukung, dan memberikan do'a kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Mengingat penulis masih dalam tahap belajar maka untuk itu penulis mohon maaf jika dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah membantu dan mendo'akan penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya pembaca umumnya.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga tujuan dari pembuatan skripsi ini dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Serang, 30 Maret 2022

Penulis,

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
ABSTRAK	ii
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM.....	iii
Persetujuan	iv
Persembahan	vi
Motto	vii
Riwayat Hidup	viii
Kata Pengantar.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
G. Sistematika Penulisan	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	15
A. Komponen Data Deret Waktu (Time Series).....	15
1. Pola Trend	16
2. Siklus.....	16
3. Pola Musiman	16
4. Komponen Acak	17
B. Model ARIMA: Metode Box Jenkins.....	17

1. <i>Preprocessing</i> Data dan Identifikasi Model Stasioner.....	18
2. Estimasi <i>Model</i>	18
3. <i>Diagnostic Check</i> dan Pemilihan Model Terbaik	19
4. Aplikasi Model untuk Simulasi, Peramalan, dan lain-lain.....	21
C. Rasio Keuangan Bank Syariah.....	23
1. Rasio Financing to Deposit Ratio (FDR)	24
2. Rasio <i>Non Performing Financing</i> (NPF)	26
D. Teori Peramalan	31
E. Penelitian Terdahulu.....	35
F. Hipotesis Penelitian.....	42
G. Kerangka Berpikir	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
A. Ruang Lingkup Penelitian	45
1. Waktu dan Tempat Penelitian	45
2. Populasi dan Sampel	45
3. Jenis Metode Penelitian	48
4. Teknik Pengumpulan Data.....	48
5. Jenis dan Sumber Data	50
B. Teknik Analisis Data	50
1. Tahapan Pembentukan Model.....	52
2. Identifikasi Model Box-Jenkins	55
3. Estimasi Parameter pada Model.....	56
4. <i>Diagnostic Checking</i>	57
5. Tahapan Peramalan	57
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	59
A. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	59
1. Sejarah Bank Muamalat Indonesia	59
2. Visi dan Misi Bank Muamalat Indonesia.....	61

B. Deskripsi Data Penelitian	62
1. Perkembangan Rasio FDR Bank Muamalat	62
2. Perkembangan Rasio NPF Bank Muamalat	63
C. Hasil Analisis Data Penelitian	64
1. Pembentukkan Model Rasio <i>Financing to Deposite Ratio</i> (FDR)	64
2. Pembentukkan Model Rasio <i>Non Performing Finance</i> (NPF)	95
D. Pembahasan Penelitian	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	119
A. Kesimpulan	119
B. Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN-LAMPIRAN	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Perkembangan Rasio FDR Dan NPF Bank Muamalat Indonesia Periode 2013-2020.....	8
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian.....	44
Gambar 4.1 <i>Output</i> Statistik Deskriptif FDR	64
Gambar 4.2 <i>Output</i> Koreogram dan Uji Stasioneritas FDR	68
Gambar 4.3 Grafik Garis Data FDR	70
Gambar 4.4 <i>Output</i> Uji Unit Root ADF FDR	73
Gambar 4.5 <i>Output</i> Koreogram dan pada <i>Differencing</i> Tingkat Pertama Data FDR	70
Gambar 4.6 Grafik Garis Data FDR pada <i>Differencing</i> Tingkat Pertama.....	73
Gambar 4.7 <i>Output</i> Uji Unit Root ADF pada <i>Differencing</i> Tingkat Pertama Data FDR	74
Gambar 4.8 <i>Output</i> Koreogram Residual 1,0,0 Data FDR	85
Gambar 4.9 <i>Output</i> Koreogram Residual 0,0,1 Data FDR	86
Gambar 4.10 <i>Output</i> Koreogram Residual 0,0,3 Data FDR	87
Gambar 4.11 <i>Output</i> Koreogram Residual 0,0,6 Data FDR	88
Gambar 4.12 <i>Output</i> Koreogram Residual 1,1,0 Data FDR	89
Gambar 4.13 <i>Output</i> Koreogram Residual 0,1,1 Data FDR	90
Gambar 4.14 <i>Output</i> Koreogram Residual 0,1,3 Data FDR	91
Gambar 4.15 <i>Output</i> Estimasi Peramalan Rasio FDR	93
Gambar 4.16 <i>Output</i> Peramalan Rasio FDR.....	94
Gambar 4.17 <i>Output</i> Statistik Deskriptif Rasio NPF.....	95
Gambar 4.18 <i>Output</i> Koreogram AC Dan PAC Rasio NPF Level 0.....	96
Gambar 4.19 Grafik Garis Data NPF Level 0.....	97
Gambar 4.20 <i>Output</i> Uji Unit Root Adf Rasio NPF Level 0	99
Gambar 4.21 <i>Output</i> Koreogram Dan Pada <i>differencing</i> Tingkat Pertama.	101
Gambar 4.21 Grafik Garis Data NPF <i>differencing</i> Tingkat Pertama.....	102

Gambar 4.22 Grafik Garis Data NPF pada <i>Differencing</i> Tingkat Pertama ..	104
Gambar 4.23 <i>Output</i> Uji Unit Root ADF Data NPF Pada <i>differencing</i>	
Tingkat Pertama	105
Gambar 4.24 <i>Output</i> Korelogram Residual 1,0,0 Data NPF	111
Gambar 4.25 <i>Output</i> Korelogram Residual 0,0,1 Data NPF	112
Gambar 4.26 <i>Output</i> Korelogram Residual 0,0,2 Data NPF	113
Gambar 4.27 <i>Output</i> Estimasi Peramalan Rasio NPF	114
Gambar 4.28 <i>Output</i> Estimasi Peramalan Rasio NPF	115

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Penilaian Rasio FDR	26
Tabel 2.2	Kriteria Pembiayaan	27
Tabel 2.3	Kriteria Penilaian Rasio NPF.....	31
Tabel 2.4	Penelitian Terdahulu.....	36
Tabel 3.1	Data FDR Dan Data NPF Bank Muamalat Indonesia Periode 2013 (Triwulan 1) Sampai Dengan 2021 (Triwulan 3)	46
Tabel 4.1	Data FDR Bank Muamalat Indonesia Tahun 2013 Sampai dengan 2021.....	62
Tabel 4.2	Data NPF Bank Muamalat Indonesia Tahun 2013 sampai dengan 2021	63
Tabel 4.3	<i>Output</i> Estimasi Parameter Model Data FDR	76
Tabel 4.4	<i>Output</i> Analisis ARIMA (1,0,0) Data FDR	78
Tabel 4.5	<i>Output</i> Analisis ARIMA (0,0,1) Data FDR	80
Tabel 4.6	<i>Output</i> Analisis ARIMA (0,0,3) Data FDR	81
Tabel 4.7	<i>Output</i> Analisis ARIMA (0,0,6) Data FDR	82
Tabel 4.8	<i>Output</i> Analisis ARIMA (1,1,0) Data FDR	83
Tabel 4.9	<i>Output</i> Analisis ARIMA (0,1,1) Data FDR	84
Tabel 4.10	<i>Output</i> Analisis ARIMA (0,1,3) Data FDR	84
Tabel 4.11	Verifikasi Model Menggunakan Nilai AIC Dan SC	92
Tabel 4.12	Hasil Peramalan Rasio FDR Bank Muamalat Indonesia.....	95
Tabel 4.13	<i>Output</i> Estimasi Parameter Model Data NPF	107
Tabel 4.14	<i>Output</i> Analisis ARIMA (1,0,0) Data NPF.....	108
Tabel 4.15	<i>Output</i> Analisis ARIMA (0,1,1) Data NPF.....	109
Tabel 4.16	<i>Output</i> Analisis ARIMA (0,0,2) Data NPF.....	110
Tabel 4.17	Hasil Peramalan Rasio NPF Bank Muamalat Indonesia	116

