

KETAHANAN PANGAN DALAM PERSPEKTIF KETERSEDIAAN BERAS DI JAWA TIMUR

SKRIPSI



Diajukan Oleh :

Bayu Hertanto Ronggo Wijoyo
1524010044

PROGRAM STUDI AGROBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2019

**KETAHANAN PANGAN DALAM PERSPEKTIF
KETERSEDIAAN BERAS DI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agribisnis



Diajukan Oleh :

Bayu Hertanto Ronggo Wijoyo
1524010044

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2019**

SKRIPSI

"KETAHANAN PANGAN DALAM PERSPEKTIF
KETERSEDIAAN BERAS DI JAWA TIMUR"

Oleh :

BAYU HERTANTO RONGGO WIJOYO

NPM : 1524010044

Telah diuji pada tanggal :
19 Juli 2019

Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui:

Pembimbing I,



Dr. Ir. Zainal Abidin, MS
NIP. 19540608 198303 1001

Pembimbing II,



Prof. Dr. Ir. H. Syarif Imam Hidayat, MM
NIP. 19630218 198903 1002

Pengaji I,



Ir. Eko Priyanto, MP
NIP. 19580311 198503 1001

Pengaji II,



Ir. Setyo Parsudi, MP
NIP. 19570531 198503 1001

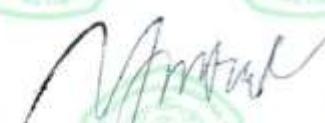
Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Nora Agustien K, MP
NIP. 19590824 198703 2001

Koordinator Program Studi Agribisnis



Ir. Sri Widayanti, MP
NIP 19620106 199003 2001

SKRIPSI

**"KETAHANAN PANGAN DALAM PERSPEKTIF
KETERSEDIAAN BERAS DI JAWA TIMUR"**

Oleh :

BAYU HERTANTO RONGGO WIJOYO

NPM : 1524010044

Telah direvisi pada tanggal :
23 Juli 2019

Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui:

Pembimbing I,



Dr. Ir. Zainal Abidin, MS
NIP. 19540608 198303 1001

Pembimbing II,



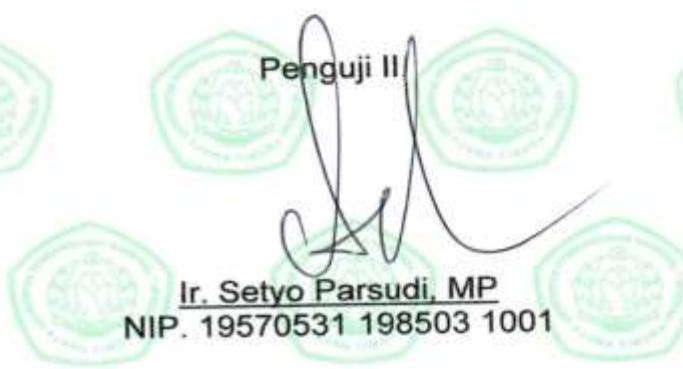
Prof. Dr. Ir. H. Syarif Imam Hidayat, MM
NIP. 19630218 198903 1002

Pengaji I



Ir. Eko Priyanto, MP
NIP. 19580311 198503 1001

Pengaji II



Ir. Setyo Parsudi, MP
NIP. 19570531 198503 1001

SURAT PERNYATAAN

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No.17 Tahun 2010 Pasal 1 Ayat 1 tentang Plagiarisme.

Maka saya sebagai penulis Skripsi dengan judul "**KETAHANAN PANGAN DALAM PERSPEKTIF KETERSEDIAAN BERAS DI JAWA TIMUR**" menyatakan bahwa Skripsi tersebut bebas dari plagiarisme.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya sanggup mempertanggungjawabkan sesuai dengan hukum dan perundangan yang berlaku.

Surabaya, 31 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Bayu Hertanto Ronggo Wijoyo
NPM. 1524010044

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Ketahanan Pangan Dalam Perspektif Ketersediaan Beras Di Jawa Timur”**. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan tugas akhir dan mendapat gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa segala keberhasilan dan kesuksesan tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada selaku Pembimbing Utama Dr. Ir. Zainal Abidin, MS dan Prof. Dr. Ir. Syarif Imam Hidayat, MM selaku Pembimbing Pendamping yang banyak memberikan pengarahan, motivasi, masukan, meluangkan waktu serta tenaga dengan penuh kesabaran dan keikhlasan dalam membimbing penulis, sehingga mampu mencapai hasil sesuai harapan semua pihak.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Nora Augustien K, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Sri Widayanti, MP selaku koordinator Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Seluruh Dosen Program Studi Agribisnis dan Dosen Fakultas Pertanian yang telah memberikan ilmu, bimbingan, saran, dan kritik yang membangun kepada penulis.

5. Seluruh keluarga besar terutama, Bapak Bagus Harianto, Ibu Dra. Sri Herjuni Esti Handajani, Bapak Sepuh dr. Mamiek Dwi Putro, Sp.B. KBD. FICS, Ibu Sepuh Dra. Ismu Edyningtyas dan Kakak Tercinta Larasanti Wibawa Ningrum, S.M yang banyak memberikan do'a, semangat, motivasi, dan kasih sayang yang tidak dapat diutarakan melalui kata-kata.
6. Pak Arif dan Ibu Yulifah staff bagian distribusi BPS Provinsi Jawa Timur, Pak Sam Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Timur, Pak Kelik bagian ketahanan pangan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Timur, serta Pak Tono Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
7. Ibu Resti Prastika D., SE, Msi yang telah mencerahkan fikiran dan memberikan motivasi dalam membantu penulis menyelesaikan berbagai kendala di dalam penulisan skripsi meskipun diberikan dari kejauhan.
8. Semua teman-teman satu perjuangan Jurusan Agribisnis angkatan 2015 terkhusus A-24 Team yang telah memberikan banyak dorongan dan motivasi untuk maju berjuang bersama mencapai masa depan yang lebih baik.
9. Orang-orang terdekat kesekretariatan HIMMAGHRA : Reyhan Dimas Al Hakim, M. Syamsuddoha Fahmi, M. Fachrizal Amirrahman, Ryan Ananta Yosefine, M. Hasyim, Ananda Rizqi Novianti, M. Anggra Yogi Pratama, Syihabudin Ahmad Al'Abid, dan M. Rohman Tiovandi yang tidak henti-hentinya memberikan semangat, dukungan berupa bantuan yang bersifat moril maupun non-moril, berjuang kuliah malam bersama dan senantiasa menjadi motivasi agar penelitian ini terselesaikan dengan cepat dan tepat.

10. Nimas Ayu Mujihastuti atas bantuan dan motivasinya kepada penulis dalam memenuhi salah satu komponen di dalam penulisan skripsi ini.
11. Teman – teman kos putra *New Green Residence* Blok DD-17 yang telah banyak membantu penulis dalam aspek logistik maupun penulis repotkan dalam hal lain, serta pihak lain yang banyak membantu dan belum dapat penulis sebutkan satu per satu. Jazakumullah Khairan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Surabaya, 15 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	13
1.3. Tujuan Penelitian	13
1.4. Manfaat Penelitian	14
1.5. Ruang Lingkup dan Asumsi Penelitian.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1. Penelitian Terdahulu	15
2.2. Landasan Teori	22
2.2.1. Ketahanan Pangan	22
2.2.2. Manajemen Persediaan	29
2.2.3. Ketersediaan Pangan.....	30
2.2.4. Ketersediaan Beras	33
2.2.5. Luas Panen.....	33
2.2.6. Produksi.....	34
2.2.7. Impor.....	36
2.2.8. Konsumsi.....	38
2.2.9. Jumlah Penduduk.....	39
2.2.10. Harga.....	40
2.3. Kerangka Penelitian	41

2.3.1. Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>).....	41
2.3.2. Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>).....	42
2.4. Hipotesis.....	51
BAB III METODE PENELITIAN.....	52
3.1. Jenis Penelitian, Lokasi dan Waktu Penelitian.....	52
3.2. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	52
3.3. Metode pengolahan data	53
3.4. Analisis Data.....	54
3.5. Estimasi Model.....	58
3.5.1. Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA).....	58
3.5.2. Regresi Linier Berganda	62
3.6. Definisi Operasional.....	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	71
4.1. Gambaran Umum Penelitian	71
4.1.1. Keadaan Geografis dan dan Demografi Provinsi Jawa Timur....	71
4.1.2. Tataniaga dan Distribusi Perberasan di Provinsi Jawa Timur....	75
4.1.3. Ketersediaan dan Kebutuhan Beras Provinsi Jawa Timur.....	77
4.2. Perkembangan Luas Panen Padi, Produksi Beras, Volume Impor Beras,Konsumsi Beras, Jumlah Penduduk, Harga Beras Domestik, Harga Gula Domestik dan Peramalan Ketersediaan Beras di Provinsi Jawa Timur Periode Tahun 2018 – 2022.....	80
4.2.1. Perkembangan Luas Panen Padi di Provinsi Jawa Timur.....	80
4.2.2. Perkembangan Produksi Beras di Provinsi Jawa Timur.....	84
4.2.3. Perkembangan Volume Impor Beras di Provinsi Jawa Timur....	88
4.2.4. Perkembangan Konsumsi Beras di Provinsi Jawa Timur.....	92
4.2.5. Perkembangan Jumlah Penduduk di Provinsi Jawa Timur.....	97
4.2.6. Perkembangan Harga Beras Domestik di Provinsi Jawa Timur..	101
4.2.7. Perkembangan Harga Gula Domestik di Provinsi Jawa Timur....	104

4.2.8. Peramalan Ketersediaan Beras di Provinsi Jawa Timur Periode Tahun 2018 – 2022.....	107
4.3. Uji Asumsi Klasik.....	123
4.3.1. Uji Normalitas.....	124
4.3.2. Uji Heteroskedastisitas.....	126
4.3.3. Uji Multikolinearitas.....	129
4.3.4. Uji Autokorelasi.....	131
4.4. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Beras di Provinsi Jawa Timur.....	133
4.4.1. Estimasi Model Regresi Linier Berganda.....	134
4.4.2. Pengaruh Luas Panen Padi terhadap Ketersediaan Beras.....	139
4.4.3. Pengaruh Produksi Beras terhadap Ketersediaan Beras.....	141
4.4.4. Pengaruh Volume Impor Beras terhadap Ketersediaan Beras....	143
4.4.5. Pengaruh Konsumsi Beras terhadap Ketersediaan Beras.....	145
4.4.6. Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Ketersediaan Beras.....	147
4.4.7. Pengaruh Harga Beras Domestik terhadap Ketersediaan Beras..	150
4.4.8. Pengaruh Harga Gula Domestik terhadap Ketersediaan Beras...	152
4.4.9. Pengaruh Keseluruhan Variabel Independen terhadap Variabel Dependend (Ketersediaan Beras).....	154
4.5. Implikasi Kebijakan Perberasan Terhadap Ketersediaan Beras di Provinsi Jawa Timur.....	157
4.5.1. Implikasi Kebijakan Peningkatan Ketersediaan dan Akses Pangan Masyarakat.....	158
4.5.2. Implikasi Kebijakan Peningkatan Produksi dan Produktivitas Padi.....	158
4.5.3. Implikasi Kebijakan Peningkatan Penyerapan Pangan Masyarakat.....	159
4.5.4. Implikasi Kebijakan Peningkatan Volume Ekspor Dalam dan Luar Negeri.....	160
4.5.5. Implikasi Kebijakan Harga Beras.....	161

4.5.6. Implikasi Kebijakan Harga Beras Terhadap Profitabilitas Usaha Tani Padi.....	161
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	163
5.1. Simpulan.....	163
5.2. Saran.....	164
DAFTAR PUSTAKA.....	165
LAMPIRAN.....	169

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Perkembangan Luas Panen Padi (ha/tahun), Produksi Padi Nasional (ton/tahun), Konsumsi Beras Nasional (ton/tahun), dan Jumlah Penduduk Indonesia (jiwa/tahun) Periode Tahun 2006 - 2017.....	4
2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian.....	19
4.1 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Provinsi Jawa Timur (jiwa), Tahun 2017.....	73
4.2 Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja Menurut Sektor Mata Pencaharian Utama, Tahun 2017.....	74
4.3 Laju Pertumbuhan Luas Panen Padi Provinsi Jawa Timur Tahun 2007 – 2017.....	81
4.4 Laju Pertumbuhan Produksi Beras Provinsi Jawa Timur Tahun 2007 – 2017.....	84
4.5 Laju Pertumbuhan Volume Impor Beras Provinsi Jawa Timur Tahun 2007 – 2017.....	89
4.6 Rata – Rata Konsumsi Beras Periode Tahun 2007 – 2017.....	93
4.7 Laju Pertumbuhan Konsumsi Beras Provinsi Jawa Timur Tahun 2007 – 2017.....	94
4.8 Laju Pertumbuhan Jumlah/Populasi Penduduk Provinsi Jawa Timur Tahun 2007 – 2017.....	98
4.9 Laju Pertumbuhan Harga Beras Domestik Provinsi Jawa Timur Tahun 2007 – 2017.....	101
4.10 Laju Pertumbuhan Harga Gula Domestik Provinsi Jawa Timur Tahun 2007 – 2017.....	104
4.11 Kriteria Model ARIMA Terbaik Peramalan Ketersediaan Beras.....	117
4.12 Hasil Peramalan Ketersediaan Beras Provinsi Jawa Timur Tahun 2018 - 2022 dan Laju Pertumbuhannya Sejak Tahun 2007.....	120
4.13 Proyeksi Produksi, Konsumsi, Kebutuhan dan Ketersediaan Beras di Provinsi Jawa Timur Tahun 2018 – 2022.....	122
4.14 Hasil Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test.....	125
4.15 Hasil Uji Glejser.....	127

4.16 Hasil Uji Multikolinearitas (Collinearity Diagnostic).....	129
4.17 Hasil Uji Autokorelasi Durbin-Watson Test.....	131
4.18 Hasil Uji Autokorelasi Runs-Test.....	132
4.19 Estimasi Parameter Model Regresi Linier Berganda Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Beras di Provinsi Timur.....	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Perkembangan Produksi Padi Indonesia (ton/tahun) Periode Tahun 2006 – 2017	2
1.2 Perkembangan Ketersediaan Beras Nasional (ton/tahun) Terhadap Konsumsi Beras Penduduk Nasional Periode Tahun 2010 – 2017.....	5
1.3 Perkembangan Volume (ton/tahun) dan Nilai Impor (US\$/tahun) Beras Indonesia Periode Tahun 2006 - 2016.....	6
1.4 Perkembangan Produksi Padi (ton/tahun) dan Luas Panen Padi (ha/tahun) Provinsi Jawa Timur Periode Tahun 2006 - 2017.....	10
1.5 Perkembangan Volume Impor (kg/tahun) dan Nilai Impor (US\$/tahun) Beras Provinsi Jawa Timur Periode Tahun 2007 - 2017.....	12
2.1 Sistem Ketahanan Pangan (<i>Food Security</i>).....	23
2.2 Sub-sistem Ketersediaan Pangan (<i>food availability</i>).....	24
2.3 Kerangka Penelitian.....	50
4.1 Peta Wilayah Provinsi Jawa Timur.....	71
4.2 Struktur dan Aliran Distribusi Gabah/Beras di Jawa Timur.....	76
4.3 Diagram Pengurangan Penambahan Ketersediaan Beras.....	80
4.4 Moving Average Plot Luas Panen Padi (ha/tahun).....	82
4.5 Moving Average Plot Produksi Beras (ton/tahun).....	86
4.6 Moving Average Volume Impor Beras (ton/tahun).....	90
4.7 Moving Average Plot Konsumsi Beras (ton/tahun).....	96
4.8 Moving Average Plot Jumlah Penduduk (jiwa/tahun).....	100
4.9 Moving Average Plot Harga Beras Domestik (Rp/kg/tahun).....	103
4.10 Moving Average Plot Harga Gula Domestik (Rp/kg/tahun).....	103
4.11 Time Series Plot Ketersediaan Beras.....	108
4.12 Box-Cox Plot Ketersediaan Beras (belum ditransformasi).....	110
4.13 Box-Cox Plot Trans1 (setelah ditransformasi).....	110

4.14 Autocorrelation Function Ketersediaan Beras (tanpa <i>differencing</i>).....	111
4.15 Autocorrelation Function diff1 (<i>first differencing</i>).....	112
4.16 Autocorrelation Function diff2 (<i>second differencing</i>).....	113
4.17 Partial Autocorrelation Function diff2 (<i>second differencing</i>).....	114
4.18 Autocorrelation Function diff2 (lag maksimal = 132).....	116
4.19 Histogram Uji Normalitas Ketersediaan Beras.....	124
4.20 Normal P-P Plot Ketersediaan Beras.....	124
4.21 Scatterplot Uji Heteroskedastisitas Ketersediaan Beras.....	126

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1.1 Data Sekunder Ketersediaan Beras Provinsi Jawa Timur Periode Tahun 2007 – 2017.....	169
1.2 Hasil Output Program Minitab 19.....	171
1.3 Matriks Kebijakan Terkait Ketersediaan Beras Pemprov Jatim.....	175

KETAHANAN PANGAN DALAM PERSPEKTIF KETERSEDIAAN BERAS DI JAWA TIMUR

Bayu Hertanto Ronggo Wijoyo¹, Zainal Abidin², Syarif Imam Hidayat³
Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya

bayuhertantoronggo@gmail.com

ABSTRAK

Terjadinya fluktuasi ketersediaan beras berdampak pada permintaan dan penawaran beras, jika ketersediaan melimpah akan menurunkan harga beras sedangkan jika ketersediaan kurang akan menyebabkan kerawanan pangan. Penelitian ini bertujuan : (1) mengetahui perkembangan luas panen padi, produksi beras, volume impor beras, konsumsi beras, jumlah penduduk, harga beras domestik dan harga gula domestik di Provinsi Jawa Timur pada Tahun 2007-2017 dan meramalkan ketersediaan beras pada Tahun 2018-2022, (2) menganalisis pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan beras. Metode analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif, Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA), dan model regresi linier berganda.

Hasil penelitian menunjukkan luas panen padi, produksi beras, harga beras domestik, harga gula domestik di Provinsi Jawa Timur pada Tahun 2007-2017 mengalami peningkatan, sedangkan volume impor beras dan konsumsi beras mengalami penurunan. Hasil peramalan ketersediaan beras pada Tahun 2018-2022 menggunakan model ARIMA terbaik yakni SARIMA (2,2,2)(0,1,2)¹² berturut-turut adalah sebesar 5.635.552 ton, 6.213.931 ton, 6.849.403 ton, 7.548.504 ton, dan 8.315.978 ton. Keseluruhan faktor memiliki pengaruh secara simultan sedangkan secara parsial faktor luas panen padi, produksi beras, volume impor beras dan harga beras domestik memiliki pengaruh signifikan positif. Pengaruh signifikan negatif dimiliki oleh faktor konsumsi beras dan harga gula domestik, jumlah penduduk tidak berpengaruh terhadap ketersediaan beras.

Kata Kunci : ketersediaan beras, peramalan, ARIMA, faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan beras

FOOD SECURITY IN PERSPECTIVE THE AVAILABILITY OF RICE IN EAST JAVA

Bayu Hertanto Ronggo Wijoyo¹, Zainal Abidin², Syarif Imam Hidayat³

Faculty of Agriculture UPN Veteran Jawa Timur, Surabaya

bayuhertantoronggo@gmail.com

ABSTRACT

The occurrence of hulled rice fluctuation impacted on the demand and supply of rice, if the availability of abundant will lower the price of rice whereas if the availability is less, it will lead to food insecurity. This research aims: (1) to know more about the development of the rice harvested area, rice production, the volume of rice imports, consumptions, the population, the domestic prices of rice and sugar in East Java particularly in 2007 – 2017 and to predict further of the rice availability in 2018 – 2022, (2) to analyze the influential factor affecting the availability of rice. The methods used in this research are quantitative descriptive analysis, the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA), and the multiple linear regression models.

The results of the research showed the rice harvested area, rice production, domestic prices of rice and sugar in East Java (2007-2017) increased, while the volume of rice imports and the consumption rate decreased. In addition, the results of forecasting the rice availability in 2018-2022 using the ARIMA model, that is for sure, SARIMA (2,2,2) (0,1,2)12 in a row are 5.635.552 ton, 6.213.931 ton, 6.849.403 ton, 7.548.504 ton, and 8.315.978 ton. The overall factor has an influence simultaneously while the partial factors of rice harvest area, production of rice, the volume of imported rice and the domestic price of rice has a significant positive influence. The significant negative influence derives from rice consumption rate and the domestic price of sugar, meanwhile the population has no influence at all towards the rice availability.

Keywords : rice availability, forecasting, ARIMA, influential factors affecting the rice availability.