



**ANALISIS *FORECASTING* PENJUALAN PUPUK BERSUBSIDI  
MENGUNAKAN METODE PERAMALAN DEKOMPOSISI  
TIME SERIES PT PUPUK INDONESIA PERSERO**

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Magister Manajemen**

**MARKUS RIVALDO YULINCHTON 2210121037**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM MAGISTER  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
2024**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Markus Rivaldo Yulinchton

NIM : 2210121037

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 04 Desember 2024

Yang menyatakan,



Markus Rivaldo Yulinchton

2210121037

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Markus Rivaldo Yulinchton  
NIM : 2210121037  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Program Studi : S2 Magister Manajemen  
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas Tesis saya yang berjudul : **“Analisis Forecasting Penjualan Pupuk Bersubsidi Menggunakan Metode Peramalan Dekomposisi Time Series PT Pupuk Indonesia Persero”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 09 Desember 2024

Yang menyatakan,



Markus Rivaldo Yulinchton

TESIS

ANALISIS FORECASTING PENJUALAN PUPUK BERSUBSIDI  
MENGUNAKAN METODE PERAMALAN DEKOMPOSISI  
TIME SERIES PT PUPUK INDONESIA PERSERO

*Dipersiapkan dan disusun oleh :*

Markus Rivaldo Yulinchon                      2210121037

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal : 10 Desember 2024  
dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Prof. Dr. Prasetyo Hadi, SE., MM., CFMP  
Ketua Penguji

Dr. Maria Annaspta Wikantari, SS, MBA, CWM  
Penguji I

Dr. Alfacil Sikki Munggabarani, S.E., M.Si  
Penguji II (Penabimbang 1)

Dr. Juhastah, S.E., M.M.  
Dekan

Dr. Yudi Nur Supriadi, S.SOSI.,MM  
Ketua Jurusan Manajemen

Disahkan di            : Jakarta  
Pada Tanggal        : 10 Desember 2024

**Forecasting Analysis of Subsidized Fertilizer Sales Using the Time  
Series Decomposition Forecasting Method  
PT. Pupuk Indonesia Persero**

**By Markus Rivaldo Yulinchton**

***ABSTRACT***

*This research analyzes the sales forecasting of PT Pupuk Indonesia (Persero) in the subsidized sector for the year 2025. The purpose of this study is to provide the best forecasting solution related to subsidized fertilizers at PT Pupuk Indonesia. This research is quantitative in nature, utilizing secondary data from the Annual Report of PT Pupuk Indonesia (Persero). The study employs the Weighted Moving Average (WMA) calculation method with weights of 3, 5, and 7, and uses the Mean Absolute Percentage Error (MAPE) index to measure the accuracy of the generated data. The analysis results indicate that the sales forecasting using the WMA method with weights of 3, 5, and 7 can be recommended, as the MAPE values fall within the range of 10%-20%, which is categorized as having good predictive capability.*

**Keywords:** *Forecasting, PT Pupuk indonesia (Persero), WMA, MAPE*

**Analisis *Forecasting* Penjualan Pupuk Bersubsidi Menggunakan  
Metode Peramalan Dekomposisi Time Series  
PT. Pupuk Indonesia Persero**

**Oleh Markus Rivaldo Yulinchton**

**ABSTRAK**

Penelitian ini menganalisa peramalan penjualan PT Pupuk Indonesia (Persero) sektor subsidi untuk tahun 2025. Tujuan penelitian ini untuk memberikan peramalan solusi terbaik terkait pupuk bersubsidi di PT. Pupuk Indonesia. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan data sekunder dari Annual Report PT Pupuk Indonesia (Persero) Menggunakan metode perhitungan Weight Moving Average (WMA) dengan nilai Bobot 3, 5, 7 dan menggunakan indeks error Mean absolute percentage error (MAPE) untuk mengukur keakuratan data yang dihasilkan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa: hasil peramalan penjualan dengan menggunakan metode WMA Bobot 3, 5, 7 dapat direkomendasi disebabkan menunjukkan nilai MAPE masuk dalam kategori range 10% - 20% yang dikategorikan sebagai kemampuan prediksi yang baik.

**Kata Kunci:** Peramalan, PT Pupuk indonesia (Persero), WMA, MAPE



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

## FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Sekretariat : Jl RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta 12450, Telp. 7692856, 7692859 Fax. 7692856  
Homepage : <http://www.upnvj.ac.id> Email : [puskom@upnvj.ac.id](mailto:puskom@upnvj.ac.id)

### BERITA ACARA UJIAN TESIS SEMESTER GANJIL TA. 2024/2025

Hari ini Selasa, tanggal 10 Desember 2024, telah dilaksanakan **Ujian Tesis** bagi mahasiswa :

Nama : **Markus Rivaldo Yulinchton**

No.Pokok Mahasiswa : **2210121037**

Program : **Manajemen S.2**

Dengan judul Tesis sebagai berikut :

**Analisis Forecasting Penjualan Pupuk Bersubsidi Menggunakan Metode Peramalan Dekomposisi Time Series  
PT. Pupuk Indonesia Persero**

Dinyatakan yang bersangkutan *Lulus / Tidak Lulus \**)

#### Penguji

No	Dosen Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Prof. Dr. Prasetyo Hadi, S.E., M.M., CFMP	Ketua	1. ....
2	Dr. Maria Assumpta Wikantari, S.S, MBA, CWM	Anggota I	2. ....
3	Dr. Alfatih S. Manggabarani, SE, M.Si	Anggota II **)	3. ....

Keterangan :

\*) Coret yang tidak perlu

\*\*) Dosen Pembimbing

Jakarta, 10 Desember 2024

Mengesahkan

A.n. DEKAN

Kaprodi. Manajemen S.2

**Dr. Yudi Nur Supriadi, S.Sos.I,  
M.M.**

## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan segala karunia-Nya sehingga tesis ini berhasil penulis selesaikan yang berjudul “Analisis Forecasting Penjualan Pupuk Bersubsidi Menggunakan Metode Peramalan Dekomposisi Time Series PT Pupuk Indonesia (Persero)” dengan sebaik-baiknya. Selama proses penulisan usulan penelitian ini, penulis mendapatkan berbagai dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin berterima kasih kepada berbagai pihak, yaitu:

- a. Bapak Dr. Yudi Nur Supriadi, S.Sos.I., M.M., CRA., CRP., CMA selaku Ketua Program Studi Manajemen Program Magister Fakultas Ekonomi dan Bisnis UPN Veteran Jakarta.
- b. Ibu Dr. Jubaedah, SE., MM. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis UPN Veteran Jakarta.
- c. Ibu Dr. Alfatih Sikki Manggarani, S.E., M.Si dan Bapak Dr. Muhammad Anwar Fathoni Lc., MA., CDIF selaku dosen pembimbing yang telah senantiasa memberikan bimbingan, masukan, dukungan, dan arahan bagi penulis selama penulisan usulan penelitian ini.
- d. Bapak Prof. Dr. Prasetyo Hadi, SE., MM., CFMP dan Ibu Dr. Maria Assumpta Wikantari, S.S., MBA, CWM selaku dosen penguji yang telah senantiasa memberikan masukan, dukungan, dan arahan bagi penulis selama penyempurnaan penulisan penelitian ini.
- e. Kedua orang tua, Adik, keluarga besar, Pacar tercinta Amelia dan teman-teman peneliti yang juga memberikan dukungan dan saran bagi penulis selama penulisan usulan penelitian ini.

Penelitian ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari para pembaca sekalian. Penulis pun berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca. Penulis berharap semoga tesis ini dapat menjadi manfaat serta memberikan wawasan dan pengetahuan untuk pembaca.

Jakarta, 04 Desember 2024

Markus Rivaldo Yulinchton  




## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN TESIS</b> .....	<b>v</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>BERITA ACARA UJIAN TESIS</b> .....	<b>viii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	5
I.3 Tujuan Penelitian .....	5
I.4 Manfaat Hasil Penelitian.....	6
<b>BAB II TELAAH PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
II.1 Landasan Teori.....	7
II.1.1 Manajemen Pemasaran.....	7
II.1.2 Strategi Pemasaran .....	8
II.1.3 Manajemen Penjualan .....	18
II.1.4 Peramalan Bisnis .....	17
II.1.5 Peramalan Penjualan .....	20
II.1.6. Model Runtut Waktu ( <i>Time Series</i> ) .....	25
II.1.7 Metode Rata-Rata Bergerak Sederhana ( <i>Single Moving Average</i> ) .....	26
II.1.8. Metode rata-rata Bergerak Tertimbang ( <i>Weighted Moving Average</i> ).....	26

II.2 Penelitian Terdahulu.....	29
II.3 Model Penelitian Empirik .....	41
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>51</b>
III.1 Definisi Operasional Dan Pengukuran Variabel .....	51
III.2 Metode Penentuan Populasi dan Sampel .....	52
III.2.1 Populasi.....	52
III.2.2 Sampel.....	53
III.3 Teknik Pengumpulan Data.....	53
III.3.1 Jenis Data.....	53
III.3.2 Sumber Data.....	53
III.3.3 Pengumpulan Data.....	53
III.4 Teknik Analisis Data.....	54
III.4.1. Teknik Uji Asumsi Klasik.....	54
III.4.2. Weighted Moving Average (WMA) .....	54
III.4.3. Metode <i>Error Rate Analysis</i> .....	55
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
IV.1 Deskripsi Objek Penelitian .....	51
IV.1.1 Profil Perusahaan .....	52
IV.2. Deskripsi Data Penelitian.....	50
IV.3 Uji Asumsi Klasik.....	51
IV.4 <i>Weight Moving Average</i> (WMA).....	51
IV.5 <i>Mean Absolute Percent Error</i> (MAPE).....	58
IV.6 Hasil Wawancara Informan .....	64
IV.6.1 Hasil Wawancara dengan Direktur Pemasaran.....	64
IV.6.2 Hasil Wawancara dengan VP Perencanaan Penjualan & Penagihan PSO .....	67
IV.7 Pembahasan tentang Dampak dan Hasil Penelitian .....	69
IV.7.1 Hasil Berdampak pada Manajerial.....	70
IV.7.2 Hasil Berdampak pada Terotikal .....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>72</b>
V.1 Kesimpulan .....	72

V.2 Keterbatasan Penelitian .....	72
V.3 Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>75</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>79</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Penelitian Terkait .....	36
Tabel 2. Operasionalisasi Pengukuran Variabel .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pemetaan Pasar Pupuk Indonesia .....	2
Gambar 2. Peramalan dan Permintaan Pupuk Urea Subsidi 2021 – 2023 .....	3
Gambar 3. Time Series Patterns .....	22
Gambar 4. Kerangka Pemikiran Penelitian .....	42
Gambar 5. Realisasi Penjualan Pupuk Bersubsidi .....	50
Gambar 6. Hasil Uji Normalitas.....	51
Gambar 7. Hasil Perhitungan WMA .....	57
Gambar 8. Perhitungan Peramalan <i>Percentage Error</i> .....	62
Gambar 9. Nilai MAPE dari Bobot WMA.....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

Perhitungan Forecasting .....	89
-------------------------------	----