

SKRIPSI

**ANALISIS EFEKTIVITAS METHYLPREDNISOLONE INJEKSI
DAN BUDESONIDE *NEBULIZER* PADA PENYAKIT ASMA
BERDASARKAN NILAI FEV1 DI RUMAH SAKIT “X” BATU
PERIODE JANUARI 2020 – DESEMBER 2024**



Oleh :

MERYSTICA VIONELA OHOIWUTUN
NIM : 21210011

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA
MALANG
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Merystica Vionela Ohoiwutun

NIM : 21210011

Prodi : S1 Farmasi

Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul “Analisis Efektivitas Methylprednisolone Injeksi Dan Budesonide *Nebulizer* Pada Penyakit Asma Berdasarkan Nilai Fev1 Di Rumah Sakit “X” Batu Periode Januari 2020 – Desember 2024” adalah bukan skripsi orang lain baik sebagian, maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi yang ditentukan oleh akademis.

Malang, 6 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Merystica Vionela Ohoiwutun

NIM : 21210011

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

JUDUL TUGAS AKHIR

**ANALISIS EFEKTIVITAS METHYLPREDNISOLONE INJEKSI DAN
BUDESONIDE *NEBULIZER* PADA PENYAKIT ASMA BERDASARKAN
NILAI FEV1 RUMAH SAKIT "X" BATU PERIODE JANUARI 2020 –
DESEMBER 2024**

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Farmasi pada
Program Studi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya
Malang

Oleh:

MERYSTICA VIONELA OHOIWUTUN

NIM: 21210011

Proposal Skripsi Telah Disetujui Untuk Dilakukan Sidang Skripsi

Pada: Hari, Tanggal:

Rabu, 23 Juli 2025

Pembimbing 1

Pembimbing 2



apt. Luluk Anisyah, S.Si., M.Farm
NUPTK. 5361755656300023



Wibowo, S.Kep.,Ns., M.Biomed
NUPTK. 9339745646130093

Mengetahui,
Kaprodi S1 Farmasi



apt. Sirilus Deodatus Sawu, S.Farm., M.Farm
NUPTK. 1661774675130202

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

JUDUL TUGAS AKHIR

**ANALISIS EFEKTIVITAS METHYLPREDNISOLONE INJEKSI DAN
BUDESONIDE NEBULIZER PADA PENYAKIT ASMA BERDASARKAN
NILAI FEV1 RUMAH SAKIT "X" BATU PERIODE 2020 - 2024**

Untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Farmasi pada
Program Studi Sarjana Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:

MERYSTICA VIONELA OHOIWUTUN

NIM: 21210011

Telah diuji pada :

Hari, tanggal : Rabu, 23 Juli 2025

Tim penguji :

Ketua : Nama : apt. Sugiyanto, S.Si., M.Farm

Penguji NUPTK : 0859746649005

Penguji 2 : Nama : Venny Kurnia Andika, S.Si., M.Biotech

NUPTK : 164876768230262

Penguji 3 : Nama : apt. Luluk Anisyah, S.Si., M.Farm

NUPTK : 5361755656300023

Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua STIKes Panti Waluya Malang


Wibowo, S.Kep.Ns., M.Biomed
NUPTK: 9339745646130093

Kaprodi S1 Farmasi


apt. Sirilus Deodatus Sawu, S.Farm., M.Farm
NUPTK: 1661774675130202

RIWANYAT HIDUP MAHASISWA

A. Identitas Siswa

1.	Nama Lengkap	Merystica Vionela Ohoiwutun
2.	Jenis kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	S1 Farmasi
4.	NIM	21210011
5.	Tempat dan tanggal lahir	Erma, 25 Maret 2003
6.	Email	merysticaohoiwutun@gmail.com
7.	Nomor telepon/HP	082338763985

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	Naskat Namar	Santa Theresia Langgur	SMK Kesehatan Langgur
Jurusan	-	-	Farmasi Klinis dan Komunitas
Tahun masuk-lulus	2010 – 2015	2016 - 2018	2019 - 2021

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya bersedia menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penyusunan skripsi.

Malang, 6 Agustus 2025



Merystica Vionela Ohoiwutun

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini hingga selesai. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Progran Studi (S1) Farmasi di STIKes Panti Waluya Malang. Skripsi ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan dari Bapak/Ibu pembimbing, penguji, dan dari berbagai pihak lain oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bpk apt. Sirilus Deodatus Sawu, S.Farm., M.Farm selaku Kaprodi Farmasi STIKes Panti Waluya Malang.
2. Ibu apt. Luluk Anisyah, S.Si, M.Farm selaku Pembimbing Skripsi I dari STIKes Panti Waluya Malang
3. Bpk Wibowo, S.Kep., Ns., M.Biomed selaku Pembimbing Skripsi II dari STIKes Panti Waluya Malang
4. Seluruh dosen Program Studi S1 Farmasi STIKes Panti Waluya Malang ang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat berharga selama penulis menempuh pendidikan.
5. Bapak dan Ibu staf rekam medis Rumah Sakit Baptis Batu yang telah membantu dan memberikan dukungan saat proses pengambilan data penelitian
6. Kedua orang tua penulis yang tercinta, serta keluarga penulis yang selalu memberikan doa, dukungan moral dan material, serta semangat yang tidak pernah putus selama masa studi dan penyusunan skripsi.
7. Teman-teman seperjuangan di Program Studi S1 Farmasi STIKes Panti Waluya Malang yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan selama masa studi.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaa skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan banyak terimakasih.

Malang,

Penulis

MOTO

Ora Et Labora
Berdoa dan Bekerja

Filipi 4:13
*“ Segala Perkara dapat Kutanggung di Dalam Dia yang Memberi Kekuatan
Kepadaku”*

Abstrak

Latar Belakang: Asma, yang juga dikenal sebagai inflamasi saluran nafas, dapat menyerang siapa saja. Metilprednisolon, obat golongan steroid dengan waktu kerja pendek, memiliki efek mineralokortikoid yang lebih sedikit, sedangkan Budesonide penggunaannya ditunjukkan untuk mengendalikan respon inflamasi yang mendukung gejala asma. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung tentang analisis efektifitas methylprednisolon injeksi dan budesonide *nebulizer* pada `penyakit asma berdasarkan nilai FEV1 di rumah sakit “x” batu. **Metode :** Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional analitik. Desain penelitian ini menggunakan desain *cross sectional study*, serta untuk penggunaan obat asmanya menggunakan analisis bivariat dengan uji *Mann-Whitney*, pengambilan data menggunakan data sekunder (rekam medik) yang penggunaannya tertuju pada obat methlprednisolon injeksi dan budesonide *nebulizer* berdasarkan nilai FEV/FVC pada penyakit asma di rumah sakit "x" batu. **Hasil :** Nilai *P-Value*, dari perbandingan antara methylprednisolone injeksi dan budesonide *nebulizer* = $0,039 < 0,05$, sedangkan selisih dari nilai FEV1 methylprednisolone injeksi 14,13; selisih dari nilai FEV1 budesonide *nebulizer* = 10,6; sehingga nilai selisih dari nilai FEV1 methylprednisolone injeksi lebih tinggi dari pada budesonide *nebulizer* **Kesimpulan :** Penggunaan Methylprednisolone Injeksi dan budesonide nebulizer pada penyakit asma berdasarkan nilai FEV1nya dikatakan terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan karena dilihat dari *nilai P-Value*nya yaitu 0,039 lebih kecil dari 0,05.

Kata kunci : Efektivitas Kortikosteroid Methylprednisolon, Budesonide, Asma.

Abstract

Background: Asthma, also known as airway inflammation, can affect anyone. Methylprednisolone, a short-acting steroid drug, has less mineralocorticoid effect, while Budesonide is used to control the inflammatory response that supports asthma symptoms. **Objective:** This study aims to directly determine the effectiveness analysis of methylprednisolone injection and budesonide nebulizer on asthma disease based on FEV1 values in the hospital "x" stone. **Method:** The method used in this study is observational analytic. The design of this study uses a cross-sectional study design, and for the use of asthma drugs using bivariate analysis with the Mann-Whitney test, data collection uses secondary data (medical records) whose use is directed at methylprednisolone injection and budesonide nebulizer drugs based on FEV1/FVC values in asthma disease in the hospital "x" stone. **Results:** P-Value, from the comparison between methylprednisolone injection and budesonide nebulizer = $0.039 < 0.05$, while the difference of FEV1 value of methylprednisolone injection is 14.13; the difference of FEV1 value of budesonide nebulizer = 10.6; so the difference of FEV1 value of methylprednisolone injection is higher than budesonide nebulizer **Conclusion:** The use of Methylprednisolone Injection and budesonide nebulizer in asthma based on the FEV1 value is said to have a significant difference in effectiveness because it can be seen from the P-Value value, which is 0.039, which is smaller than 0.05. **Keywords:** Effectiveness, of Corticosteroids, Methylprednisolone, Budesonide, Asthm

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RIWANYAT HIDUP MAHASISWA.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
MOTO.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRAC	viii
DAFTAR ISI	ix
Daftar tabel	xiii
Daftar gambar.....	xiv
Daftar lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.2.1 Rumusan Masalah Umum	3
1.2.2 Rumusan Masalah Khusus	3
1.3 Tujuan.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Rumah Sakit.....	4
1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5

2.1 Tinjauan tentang Penyakit Asma.....	5
2.1.1 Definisi Penyakit Asma.....	5
2.1.2 Klasifikasi Penyakit Asma	6
2.2 Patofisiologi Penyakit Asma	7
2.3 Gejala Asma	8
2.4 Faktor Resiko.....	9
2.4.1 Faktor resiko yang dapat dimodifikasi.....	9
2.4.2 Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi.....	11
2.5 Penatalaksanaan terapi.....	12
2.5.1 Pemilihan Terapi.....	12
2.5.2 Terapi Farmakologi	13
2.5.3 Terapi Non-farmakologi.....	16
2.6 Tinjauan tentang methlprednisolon injeksi	17
2.7 Tinjauan tentang budesonide nebulizer	17
2.8 Hipotesa	18
2.9 Tabel Penelitian Terdahulu	19
2.10 Kerangka Konsep	23
 BAB III METODE PENELITIAN	 24
1.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	24
1.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
1.3 Populasi dan Sampel Penelitian	24
1.3.1 Populasi Penelitian	24
1.3.2 Sampel Penelitian.....	24
1.3.3 Besar Sampel.....	24
1.4 Teknik Sampling.....	25
1.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi Sampel Penelitian	25
1.1.1 Kriteria Inklusi	25
1.1.2 Kriteria Eksklusi.....	25
1.6 Variabel Peneliti.....	26
1.6.1 Variabel Independen	26

1.6.2 Variabel Dependen	26
1.7 Definisi Operasional	27
1.8 Instrumen Penelitian	28
1.8.1 Pengumpulan Data	28
1.8.2 Analisis Data	29
1.9 Kerangka Kerja Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil	31
4.2 Karakteristik Pasien.....	31
4.2.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
4.2.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia.....	32
4.2.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Pendidikan.....	32
4.2.4 Karakteristik Pasien Berdasarkan Pekerjaan.....	33
4.3 Karakteristik Nama Obat yang Digunakan.....	33
4.3.1 Karakteristik obat yang digunakan.....	34
4.3.2 Karakteristik obat yang digunakan.....	34
4.4 Pembahasan.....	35
4.4.1 Analisis Bivariat.....	35
4.4.2 Analisis Efektivitas Penggunaan Methylprednisolone injeksi dibandingkan dengan Budesonide <i>nebulizer</i> terhadap jenis kelamin.....	35
4.4.3 Analisis Efektivitas Penggunaan Methylprednisolone dibandingkan dengan Budesonide <i>nebulizer</i> terhadap usia.	36
4.4.4 Analisis Efektifitas Penggunaan Methylprednisolon injeksi dan Budesonide <i>nebulizer</i> terhadap Pendidikan...	36
4.4.5 Analisis Efektifitas Penggunaan Methylprednisolon	

injeksi dan Budesonide <i>nebulizer</i> terhadap Pekerjaan.....	37
4.4.6 Analisi Efektivitas Penggunaan Methylprednisolon injeksi dan Budesonide <i>nebulizer</i> terhadap nilai FEV1.....	37
4.4.7 Analisis Efektivitas Penggunaan Methylprednisolon injeksi dan Budesonide <i>nebulizer</i> terhadap Dosis Obat....	38
4.5 Keterbatasan Penelitian.....	38
BAB V KESIMPULAN.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel. 2.5 Daftar Penelitian Terdahulu.	19
Tabel. 3.1 Defenisi Oprasional.	27
Tabel 4.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
Tabel 4.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia.....	32
Tabel. 4.3 Parakteristik Pasien Berdasarkan Pendidikan.....	32
Tabel 4.4 karakteristik Pasien Berdasarkan Pekerjaan.....	33
Tabel 4.5 Karakteristik Obat yang Digunakan.....	34
Tabel 4.6 Distribusi Penggunaan obat Berdasarkan Dosis.....	34
Tabel 4.7 Efektivitas Penggunaan Methylprednisolon injeksi dan Budesonide nebulizer terhadap nilai FEV1.	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi asma.	7
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual.....	23
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 Lembar Pengambilan data.....	44
Lampiran. 2 Surat Sudi Pendahuluan.....	45
Lampiran. 3 Balasan Surat Studi Pendahuluan.....	46
Lampiran. 4 Surat Ijin Penelitian.....	47
Lampiran, 5 Balasan Surat Ijin Penelitian.....	48
Lampiran. 6 Surat Pernyataan Patuh Etik.....	49
Lampiran. 7 Surat Permohonan Etik.....	50
Lampiran. 8 Surat kelaikan Etik.....	51
Lampiran. 9 Tabel Data Umum Pasien Asma Di Rumah Sakit “X” Batu Periode Januari 2020 – Desember 2024 yang menggunakan Terapi MethylprednisolonInjeksi.....	52
Lampiran.10 Tabel Data Umum Pasien Asma Di Rumah Sakit “X” Batu Periode Januari 2020 – Desember 2024 yang menggunakan Terapi BudesonideNebulizer.....	54
Lampiran. 11 Konsultasi Bimbingan.....	56
Lampiran. 12 Selisi nilai Men Rang Dari Methylprednisolone Injeksi dan Budesonide Nebulizer.....	60
Lampiran. 13. <i>Mann-Whitney</i>	61
Lampiran. 14 Halaman Pernyataan Keaslian.....	62