RASIONALITAS PENGGUNAAN *LONG-ACTING BETA AGONIST* (LABA) KOMBINASI KORTIKOSTEROID DAN PERUBAHAN PARAMETER (FEV1) PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK (PPOK) RAWAT INAP RSUD Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN 2024

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Tugas
Skripsi

Diajukan oleh:
Marlinda Anggraeni
NIM: 2021050064

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT *LONG ACTING BETA AGONIST* (LABA) KOMBINASI KORTIKOSTEROID DAN PARAMETER PERUBAHAN PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) DI RAWAT INAP RSUD DR. SOEDIRMAN KEBUMEN 2024

Telah disetujui dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diujikan

Pada tanggal 15 Januari 2025

Marlinda Anggraeni
NIM: 2021050064

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Pada

Susunan Tim Penguji

1. apt. Ayu Nissa Ainni,. M. Farm (Pembimbing 1) (.....)
2. Dr. H. apt. Muh. Husnul Khuluq, M. Farm (Pembimbing 2) (.....)

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana

Dr. apt. Naelaz Zukhrul Wakhidatul K, M. Pharm.Sci
NIDN. 068109202

HALAMAN PENGESAHAN

RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT LONG ACTING BETA AGONIST (LABA) KOMBINASI KORTIKOSTEROID DAN PERUBAHAN PARAMETER (FEV1) PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK (PPOK) RAWAT INAP RSUD Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN 2024

Yang disisapkan dan disusun oleh :

Marlinda Anggraeni

NIM : 2021050064

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji

Pada 10 Juli 2025

Susunan Tim Penguji

1. apt. Anwar Sodik. M. Farm (.....)
2. apt. Ayu Nissa Ainni. M. Farm (.....)
3. Dr. apt. H. Muh. Husnul Khuluq. M. Farm (.....)

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana

Dr.apt. Naelaz Zukhaila Wakhidatul K, M. Pharm.Sci

NIDN : 0618109202

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	: Marlinda Anggraeni
NIM	: 2021050064
Program Studi	: S1 Farmasi
Judul Penelitian	: Rasionalitas Penggunaan Obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) Kombinasi Kortikosteroid dan Parameter Perubahan Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Rawat Inap RSUD Dr. Soedirman Kebumen 2024

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya, skripsi ini tidak berisi materi yang pernah dipublikasikan atau ditulis orang lain atau digunakan untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dan ditulis dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya dan dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Gombong, 02 Juli 2025

Yang menyatakan



(Marlinda Anggraeni)

NIM. 2021050064

CamScanner

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	: Marlinda Anggraeni
Tempat, Tanggal Lahir	: Kebumen, 15 Juni 2003
Alamat	: Desa Gebangsari, Bobang, RT 03/RW 01, Kecamatan Klirong, Kabupaten Kebumen
Nomor Telepon	: 088216217155
Alamat Email	: marlindaanggraeni194@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa sesungguhnya skrispsi saya yang berjudul :

"Rasionalitas Penggunaan Obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) Kombinasi Kortikosteroid dan Parameter Perubahan Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Rawat Inap Rsud Dr. Soedirman Kebumen 2024"

Bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan sebagian dari skripsi ini terindikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Gombong, 02 Juli 2025

Yang menyatakan



(Marlinda Anggraeni)

NIM. 2021050064

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Marlinda Anggraeni
NIM : 2021050064
Program Studi : S1 Farmasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Gombong **Hak Bebas Nonekslusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul :

Rasionalitas Penggunaan Obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA Kombinasi Kortikosteroid dan Parameter Perubahan Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Rawat Inap Rsud Dr. Soedirman Kebumen 2024

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Royalti Nonekslusif ini Universitas Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Gombong, 02 Juli 2025

Yang menyatakan



(Marlinda Anggraeni)

NIM. 2021050064

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan kesehatan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Rasionalitas Penggunaan Obat *Long-Acting Beta Agonist* (LABA) Kombinasi Kortikosteroid dan Perubahan Parameter (FEV1) Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Rawat Inap RSUD Dr. Soedirman Kebumen Tahun 2024" sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Sarjana Farmasi. Penulis menyadari penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Hj Herniyatun.,M.Kep.,Sp.Mat selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong.
2. Ibu Dr. apt. Naelaz Zukhruf Wakhidatul Kirohmah., M.Pharm.Sci selaku Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong.
3. Ibu apt. Ayu Nissa Ainni., M.Farm selaku dosen pembimbing I yang selalu membimbing, memotivasi, dan memeberikan dukungan penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi skripsi dengan baik.
4. Bapak Dr. H. apt. Muh Husnul Khuluq.,M.Farm selaku dosen pembimbing II yang selalu membimbing dan memotivasi penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi skripsi dengan baik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan manfaat lebih lanjut, khususnya di bidang kefarmasian. Aamiin.

Gombong, 09 Juli 2025

Penulis



Marlinda Anggraeni

NIM. 2021050064

HALAMAN MOTTO

"Allah SWT tidak akan membebani hamba-Nya melainkan dengan kesanggupannya, Dia mendapat (pahala) dan (kebijakan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya"

(Q.S Al-Baqaroh. 286)

"Orang tua dirumah menunggu kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan, jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tidak sebanding dengan perjuangan mereka menghidupumu"

"Setidaknya tetap hidup untuk *velocity*"

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kesabaran yang luar biasa. Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari berbagai bantuan pihak. Penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Teristimewa kedua orang tua penulis Ibu tercinta Juriyah dan Bapak tersayang Ahmad Mudaim dan gelar sarjana penulis ini dipersembahkan untuk kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa yang tidak ada putusnya dan dukungan dalam hal apapun yang tak terhingga yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sarjana hingga selesai, semoga rahmat Allah SWT. selalu mengiringi kehidanmu yang barokah, senantiasa diberi kesehatan dan panjang umur.
2. Adik penulis Ahmad Arif Aprilanto, Alena Barea Ahmad, Kenzie El Fatih, Felicia yang telah memberikan warna warni dikehidupan penulis, terimakasih untuk dukungan kecil yang diberikan untuk penulis, semoga dikehidupan yang akan datang jadilah lebih bahagia dari penulis.
3. Keluarga besar penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih untuk *support* dan doa yang diberikan kepada penulis, terimakasih untuk senyum yang digunakan untuk menyemangati penulis dalam menjalankan studi ini, masakan enak yang selalu dibuat semoga selalu dengan rasa yang sama.
4. Sahabat penulis Anna Linatus Sofiah dan Shakira Farra Elsanti terimakasih telah menjadi tempat cerita keluh kesah penulis dalam hal apapun terutama dalam skripsi ini. Meskipun solusi yang diberikan cukup sulit tapi terimakasih sudah memberikannya dan membuat semangat penulis ada kembali, segala hal yang tidak bisa disebutkan satu persatu penulis ucapkan terimakasih
5. Teman – teman penulis Risqina Maulida, Rofikoh Oktavia, Alvina Dwi Nurhalisa, Nanik Hargianing Syam yang sudah membantu penulis dalam

penyusunan skrispi ini, terimakasih sudah selalu mengingatkan penulis untuk mengerjakan skripsi ini, semoga hari hari kalian bahagia selalu.

6. Terimakasih untuk semua teman teman kelas B yang sudah menemani penulis selama 4 tahun dalam menyelesaikan studi ini,
7. Kepada pemilik NISN 0015930814 yang selalu memberi inspirasi untuk terus melangkah maju kedepan, menjadi teman bertukar pikiran, tempat berkeluh kesah, dan menjadi penyamangat dalam menyelesaikan skripsi. Terimakasih atas waktu dan doa,serta hal baik yang diberikan kepada penulis
8. Terakhir terimakasih kepada diri penulis, hebat bisa tetap berdiri tegap menghadapi segala lika liku kehidupan walaupun kadang jenuh dan ingin berhenti. Kamu keren, kamu hebat linda!.

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
Skripsi, Juni 2025
Marlinda Anggraeni[1], Ayu Nissa Ainni[2], Muh. Husnul Khuluq[3]

ABSTRAK

RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT *LONG-ACTING BETA AGONIST* (LABA) KOMBINASI KORTIKOSTEROID DAN PARAMETER PERUBAHAN PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK (PPOK) RAWAT INAP RSUD Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN

Latar belakang: Penggunaan obat secara rasional pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis penting dengan tujuan mendapatkan terapi yang sesuai kebutuhan klinisnya. Kombinasi *long acting beta agonist* (LABA) dan kortikosteroid dinilai rasional jika memenuhi lima ketepatan (indikasi, obat, dosis, interval, dan rute) serta dievaluasi perubahan FEV1 pasien rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.
Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi rasionalitas penggunaan kombinasi obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) dan kortikosteroid, serta menilai perubahan parameter klinis (FEV1) pasien PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.
Metode Penelitian: Metode yang digunakan deskriptif observasional retrospektif pada pasien PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen periode januari - desember 2024. Sampel sebanyak 124 pasien kemudian di total sampling, didapat 51 pasien memenuhi kriteria inklusi. Analisis digunakan yaitu MS. Excel dilihat lima ketepatan dan perubahan klinis dinilai melalui FEV1
Hasil penelitian: Hasil profil penggunaan obat PPOK mayoritas adalah golongan *long acting beta agonist* (LABA) sebesar (36,2%) pasien. Rasionalitas penggunaan obat rata-rata sebesar (85,1%) pasien, pasien tidak rasional sebesar (14,9%). Terdapat 44 pasien (86,3%) mengalami peningkatan FEV1, 2 pasien (3,4%) mengalami FEV1 tetap, dan 5 pasien (10,3%) mengelami penurunan FEV1 menunjukkan adanya perubahan dari kombinasi obat tersebut.
Kesimpulan: Berdasarkan hasil yang didapatkan bahwa penelitian ini tidak rasional karena terdapat (14,9%) pasien tidak rasional, dan pasien yang rasional sebanyak (85,1%).
Rekomendasi: Diharapkan peningkatan ketepatan dosis dan waktu pemberian, serta evaluasi rutin berdasarkan pedoman terapi nasional agar lebih optimal.

Keyword: *PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronis), rasionalitas obat, Long Acting Beta Agonist (LABA), kortikosteroid, FEV1.*

[1]Mahasiswa, Universitas Muhammadiyah Gombong
[2]Dosen, Universitas Muhammadiyah Gombong
[3]Dosen, Universitas Muhammadiyah Gombong

BACHELOR OF SCIENCE IN PHARMACY PROGRAM
FACULTY HEALTH AND SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF GOMBONG
Thesis, June 2025
Marlinda Anggraeni[1], Ayu Nissa Ainni[2], Muh. Husnul Khuluq[3]

ABSTRACT

THE RATIONALITY OF USING LONG-ACTING BETA AGONIST (LABA) COMBINED WITH CORTICOSTEROIDS AND PARAMETERS OF CHANGE IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD) INPATIENTS AT RSUD Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN

Background, Chronic Obstructive Pulmonary Disease requires rational therapy. The combination of Long Acting Beta Agonist (LABA) and corticosteroids is considered rational if it meets the five rights (indication, drug, dose, interval, and route) and is evaluated through changes in FEV1 in hospitalized patients at RSUD Dr. Soedirman Kebumen.

Objective, This study aims to evaluate the rationality of using a combination of Long Acting Beta Agonist (LABA) and corticosteroids, as well as to assess changes in clinical parameters (FEV1) in hospitalized COPD patients at RSUD Dr. Soedirman Kebumen.

Method, This study uses a retrospective observational design with medical record data of hospitalized COPD patients at RSUD Dr. Soedirman Kebumen in 2024. Out of 124 patients, 88 met the inclusion criteria. Evaluation of drug rationality based on five parameters and clinical changes assessed through FEV1.

Results, Out of the 88 patients studied, the majority were male (69.4%) and elderly (>65 years) (52.2%). The average evaluation of the rationality of drug use was recorded at (83.2%), with (16.8%) of patients being irrational. As many as 77 patients (87.5%) experienced an increase in FEV1, 4 patients (4.5%) had stable FEV1 values, and 7 patients (8%) experienced a decrease in FEV1 values, indicating a change from the combination of the medication.

Conclusion, This study shows that the majority of hospitalized COPD patients at RSUD Dr. Soedirman Kebumen are male (69.4%). The rationality of using the combination of LABA and corticosteroids reached 83.2%, with 16.8% being irrational. As many as 87.5% of patients experienced an increase in FEV1, 4.5% remained the same, and 8% decreased, indicating the effectiveness of the therapy.

Recommendation, It is expected that there will be an improvement in the accuracy of dosage and timing of administration, as well as regular evaluations based on national therapy guidelines to optimize the therapy.

Keyword: *COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), drug rationality, Long Acting Beta Agonist (LABA), corticosteroids, FEV1*

[1] Student of, Universitas Muhammadiyah Gombong
[2] Lecturer of, Universitas Muhammadiyah Gombong
[3] Lecturer of, Universitas Muhammadiyah Gombong

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN....ii
HALAMAN PENGESAHAN....ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN....iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME....v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS....vi
KATA PENGANTAR....vii
HALAMAN MOTTO....viii
HALAMAN PERSEMBAHAN....ix
ABSTRAK....xi
ABSTRACT....xii
DAFTAR ISI....xiii
DAFTAR TABEL....xvi
DAFTAR GAMBAR....xvii
BAB I PENDAHULUAN....1
1.1 Latar Belakang....1
1.2 Rumusan Masalah....4
1.3 Tujuan Penelitian....5
1.3.1 Tujuan Umum....5
1.3.2 Tujuan Khusus....5
1.4 Manfaat Penelitian....5
1.4.1 Manfaat bagi akademik....5
1.4.2 Manfaat bagi praktisi....6
1.4.3 Manfaat bagi masyarakat....6
1.5 Keaslian Penelitian....7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA....11
2.1 Tinjauan Teori....11
2.1.1 Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)....11
2.1.2 Diagnosis PPOK....17
2.1.3 Penatalaksanaan terapi PPOK....20
2.1.4 Terapi Farmakologis....21

2.1.5 Terapi Non farmakologis..... 36
2.1.6 Rasionalitas..... 40
2.1.7 Tidak Rasionalitas..... 43
2.1.8 Gambaran Penggunaan Obat terhadap Perubahan Parameter pasien PPOK ... 43
2.2 Kerangka Konsep 43
2.3 Kerangka Teori.....45
2.4 Hipotesis.....45
BAB III METODE PENELITIAN.....46
3.1 Rancangan Penelitian.....46
3.2 Populasi dan Sampel.....46
3.2.1 Populasi..... 46
3.2.2 Sampel..... 46
3.3 Kriteria Inklusi.....47
3.4 Kriteria Eksklusi.....47
3.5 Tempat dan Waktu.....47
3.5.1 Waktu Penelitian 47
3.5.2 Tempat Penelitian..... 47
3.6 Definisi Operasional.....47
3.7 Instrumen Penelitian 50
3.7.1 Alat Penelitian..... 50
3.7.2 Bahan Penelitian..... 51
3.8 Etika Penelitian 51
3.9 Teknik Pengumpulan Data 51
3.10 Teknik Analisis Data.....52
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....55
5.1 Hasil Penelitian 55
5.1.1 Karakteristik Pasien PPOK di RSUD Dr. Soedirman..... 55
5.1.2 Profil Penggunaan Obat Lain Terapi pada Pasien PPOK..... 56
5.1.3 Rasionalitas Terapi pada Pasien PPOK..... 59
5.1.4 Rasionalitas Penggunaan Obat..... 68
Tabel 4.12 Evaluasi Rasionalitas 69
5.1.5 Perubahan Parameter (FEV1) pada Pasien PPOK..... 69
5.2 Pembahasan 70
5.2.1 Karakteristik Pasien PPOK di RSUD Dr. Soedirman Kebumen..... 70

5.2.2 Profil Penggunaan Obat pada Pasien PPOK di RSUD Dr. Soedirman Kebumen 73
5.2.3 Evaluasi Terapi 77
5.2.4 Gambaran Perubahan Parameter pada Pasien PPOK di RSUD Dr. Soedirman Kebumen83
5.3 Keterbatasan Penelitian.....85
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 86
6.1 Kesimpulan.....86
6.2 Saran 86
6.2.1 Saran bagi Akademik..... 86
6.2.2 Saran bagi Praktisi..... 86
6.2.3 Saran bagi Masyarakat..... 87
DAFTAR PUSTAKA 88
LAMPIRAN.....92

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian 7
Tabel 2. 1 Klasifikasi berdasarkan hasil pengukuran spirometri 17
Tabel 2. 2 Tatalaksana farmakologis inisial menurut pengelompokan PPOK 24
Tabel 2. 3 Obat – Obatan yang umum digunakan pada PPOK(PDPI, 2023) 31
Tabel 2. 4 Tatalaksana Non Framakologi 40
Tabel 3. 1 Definisi Operasional 48
Tabel 4. 1 Krakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin 55
Tabel 4. 2 Karakteristik Berdasarkan Usia 56
Tabel 4.4 Profil Penggunaan Obat Lain Terapi pada Pasien PPOK 56
Tabel 4.5 Golongan Obat dan Jenis Obat 58
Tabel 4.6 Sediaan Obat pada Pasien PPOK 59
Tabel 4.7 Tepat Indikasi 61
Tabel 4.8 Tepat Obat 63
Tabel 4.9 Tepat Dosis 64
Tabel 4.10 Tepat Cara Pemakaian Obat pada Pasien PPOK 66
Tabel 4.11 Tepat Interval Waktu Pemberian 67
Tabel 4.12 Evaluasi Rasionalitas 69
Tabel 4.13 Gambaran Perubahan Nilai FEV1 Pasien PPOK setelah diterapi di RSUD Dr. Soedirman Kebumen 69
Tabel 3.3 Lampiran Instrumen Penelitian 92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konsep 44
Gambar 2. 2 Kerangka Teori 45
Gamvar 6.1 Surat Ijin Pendahuluan 107
Gambar 6.2 Surat Balasan Pendahuluan 108
Gambar 6.3 Surat Ijin Penelitian 109
Gambar 6.4 Surat Balasan Ijin Penelitian 110
Gambar 6.5 Surat Lolos Etik 111
Gambar 6.6 Surat Lolos Plagiarisme 112
Gambar 6.7 Lembar Bimbingan 1 113
Gambar 6.9 Lembar Bimbingan 2 115

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) merupakan penyakit akibat terjadinya penyumbatan saluran nafas yang dapat kembali tetapi tidak seutuhnya dalam keadaan semula. Penyumbatan saluran nafas dapat mengakibatkan respon peradangan atau infalmasi yang bersifat progresif (memburuknya suatu penyebaran penyakit) (Silalahi *et al*., 2022). PPOK bisa ditandai pada saat kondisi paru-paru heterogen dengan gejala pernapasan kronis (dispnea, batuk, ekspektorasi, dan eksaserbasi) dikarenakan kelainan pada saluran udara (bronkitis, bronkiolitis) atau alveoli (*emphysema*) dapat menyebabkan obstruksi aliran udara yang persisten (GOLD, 2023).

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) mendapatkan urutan ketiga penyebab kematian didunia, dengan jumlah prevelensi sebanyak 6% dari 10 penyebab kematian utama secara umum. Faktor utama dari penyebab Penyakit Paru Obstruksi Kronik adalah merokok, penyebab lain diantaranya adalah terkena polusi udara, terpapar zat kimia berbahaya terutama di negara berkembang. Jumlah kematian akibat merokok mencapai 13,23 juta pada tahun 2019. Indonesia mendapatkan angka kematian berkisar 3,7% dari penduduk Indonesia akibat merokok (Kementrian Kesehatan Republik RI, 2022). Jawa Tengah dengan prevelensi PPOK sebesar 3,4%, hal itu mungkin tidak sebanding dengan gejala yang sebenarnya karena gejala klinis PPOK terjadi ketika fungsi paru paru terganggu. PPOK dikatakan terjadi peningkatan berjalannya waktu karena paparan faktor resiko terus berlangsung, serta kondisi populasi yang menua. Berdasarkan situs satu data Kebumen tahun 2023, tedapat kasus PPOK di Kabupaten Kebumen, sebanyak 1915 kasus PPOK pada tahun 2019 – 2022 .

Peningkatan yang terjadi pada PPOK setiap tahun diperlukan terapi atau penatalaksanaan yang bisa digunakan untuk memperbaiki kondisi pada pasien PPOK. Penatalakansaan PPOK dapat menggunakan obat golongan

bronkodilator dan kortikosteroid. Obat bronkodilator terbagi menjadi *Short Acting* (kerja singkat) dan *Long Acting* (kerja panjang) *Beta 2 Agonist. Agonist* kerja panjang merupakan obat pilihan utama pada pengobatan sesuai pengelompokan PPOK (PDPI, 2023). Pengobatan farmakologi dosis awal dapat diberikan *Long Acting Beta 2 Agonist* (LABA).

Tujuan terapi bronkodilator pada pasien dengan PPOK adalah untuk merelaksasi otot polos pada saluran pernapasan sehingga dapat mengurangi hambatan saluran napas. Penggunaan kortikosteroid, seperti injeksi metal prednisolon dianjurkan untuk pasien dengan eksaserbasi akut atau PPOK untuk mempercepat waktu pemulihan dan meningkatkan fungsi paru (FEV1). Kortikosteroid memiliki mekanisme antiinflamasi dalam kasus PPOK dengan cara mengurangi permeabilitas kapiler untuk mengurangi produksi mukus dan menghambat pelepasan enzim proteolitik dari leukosit dan mengambat prostaglandin (GOLD, 2023).

Penggunaan LABA merupakan lini pertama yang disarankan untuk pasien yang masih menunjukan gejala meskipun telah menjalani monoterapi (Miravitlles *et al*., 2022). Obat golongan LABA yang biasa digunakan adalah Formaterol 12 mcg dan Salmeterol 42 mcg (50 mcg dalam bentuk bubuk kering) biasa diberikan dua kali sehari secara signifikan dapat meningkatkan parameter perubahan pada nilai FEV1, tingkat eksaserbasi dan jumlah pasien rawat inap. Olodaterol dan vilanterol merupakan obat golongan kerja panjang dengan penggunaan sehari sekali yang dapat meningkatkan fungsi paru paru dan gejala.

Pengobatan menggunakan kortikosteroid merupakan obat yang efektif untuk penatalaksanaan PPOK. Kortikosteroid oral selama 2 minggu dipilih untuk mengidentifikasi PPOK yang memiliki manfaat dari pengobatan jangka panjang. Kortikosteroid sistemik akut tidak disarankan untuk pasien yang mengalami eksaserbasi akut. Inhalasi kortikosteroid menyebabkan penyerapan sistemik yang sedikit sehingga mengurangi resiko terkait terapi kortikosteroid sistemik. Kortikosteroid inhalasi menunjukan bahwa tidak menunda penurunan jangka panjang pada nilai FEV1, tetapi penggunaan jangka pendek atau harian

dapat mengakibatkan penurunan frekuensi eksaserbasi dan peningkatan kesehatan secara keseluruhan pada pasien dengan penyakit lain (Falk *et al.*, 2021).

Penggunaan kortikosteroid inhalasi merupakan pilihan utama untuk mencegah efek samping yang mungkin terjadi jika menggunakan kortikosteroid sistemik. Contoh obat kortikosteroid inhalasi ada lah beclomethasone, budesonide, fluticasone, flunisonida, mometason, dan triamisinolon. Beclomethason diberikan dengan dosis harian sebanyak 4 hisapan (400 mcg/dL) dua kali sehari, setara dengan 10 – 15 mg prednison oral, Jika pasien memerlukan terapi dengan prednisone inhalasi, maka dosis standar dapat diberikan dengan dosis yang lebih tinggi dan lebih efektif menggunakan fluktikason inhalasi sebesar 2000 mcg/dL.

Mekanisme terapi antiinflamasi dari pemberian kortikosteroid adalah mengurangi kejadian permeabilitas kapiler untuk menurunkan produksi mucus sehingga, dapat melepaskan enzim proteolitik dan leukosit serta dapat menghambat prostaglandin. Kortikosteroid sistemik jangka untuk jangka pendek digunakan dalam eksaserbasi akut, sedangkan kortikosteroid inhalasi digunakan untuk penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) yang stabil. Pasien dengan nilai FEV1 dibawah 70% dapat menggunakan kortikosteroid secara rutin untuk memperbaiki gejala, fungsi paru, kualitas hidup, dan mengurangi frekuensi eksaserbasi (Falk *et al*., 2021).

Penggunaan kortikosteroid dan *Long Acting Beta 2 Agonist* (LABA) lebih efektif daripada penggunaan obat tunggal atau placebo pada pasien PPOK. Secara khusus penggunaan obat kortikosteroid dan LABA menyebabkan penurunan eksaserbasi dan peningkatan nilai FEV1 (Miravitlles *et al*., 2022).

Berdasarkan penelitian Rahtina pada tahun 2020 penggunaan salmeterol dan fluticasone memiliki efek terapi dalam menurunkan eksaserbasi akut pada pasien PPOK. Rasionalitas aturan pakai serta ketepatan indikasi perlu ditingkatkan dikarenakan hasil belum sepenuhnya tepat (Rahtina *et al.*, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Ika Puspita Dewi didapatkan hasil analisis berdasarkan parameter, sesak, ronki (bunyi nafas/dengkuran),

wheezing (suara melengking/mengi), dan kadar SaO2 pada pasien yang menggunakan bronkodilator baik dengan maupun tanpa kortikosteroid, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pengobatan ($p < 0,05$). Parameter SaO2 tidak menunjukan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pengobatan bronkodilator, tetapi menunjukan perbedaan yang signifikan setelah pengobatan kortikosteroid (Puspita *et al.*, 2022).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas penelitian ini dilakukan karena Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Kebumen masih terus meningkat setiap tahunnya, dan belum terdapat penelitian lanjutan mengenai perubahan parameter fungsi paru terkait nilai FEV1. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat *Long Acting Beta 2 Agonist* dan Kortikosteroid pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soedirman Kebumen selama periode 2023 hingga Juli 2024, berdasarkan pada ketepatan pasien, obat, dosis, indikasi dan interval aktu pemberian. .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1.2.1 Bagaimana profil penggunaan obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) kombinasi Kortikosteroid pada pasien dengan PPOK rawat inap di RSUD Dr.Soedirman Kebumen?

1.2.2 Bagaimana rasionalitas penggunaan obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) kombinasi Kortikosteroid pada pasien dengan PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.

1.2.3 Bagaimana gambaran parameter perubahan penggunaan obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) kombinasi Kortikosteroid pada pasien dengan PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian, maka penelitian ini terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus yaitu :

1.3.1 Tujuan Umum

1) Untuk mengetahui profil penggunaan profil penggunaan obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) kombinasi Kortikosteroid pada pasien dengan PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.
2) Untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) kombinasi Kortikosteroid pada pasien dengan PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen?
3) Untuk mengetahui gambaran perubahan parameter (FEV1) penggunaan obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) kombinasi Kortikosteroid pada pasien dengan PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen?

1.3.2 Tujuan Khusus

1) Untuk mengetahui profil penggunaan obat, karakteristik pasien berdasarkan usia dan jenis kelamin pada pasien PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.
2) Untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat indikasi, jenis obat, dosis, waktu pemberian obat, dan rute pemberian obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) kombinasi Kortikosteroid pada pasien dengan PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.
3) Untuk mengetahui ada atau tidaknya perubahan parameter nilai FEV1 pada pasien dengan PPOK pada pengobatan *Long Acting Beta Agonis* (PPOK) kombinasi Kortikosteroid pada pasien dengan PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi akademik

1) Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi terkait rasionalitas penggunaan obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) kombinasi Kortikosteroid pada pasien PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.

2) Dapat mengetahui gambaran perubahan parameter (FEV1) penggunaan obat *Long Acting Beta Agonist* (LABA) kombinasi Kortikosteroid pada pasien dengan PPOK rawat inap di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.
3) Diharapkan sebagai referensi penelitian selanjutnya tentang penggunaan obat PPOK.

1.4.2 Manfaat bagi praktisi

1) Memberikan data ilmiah terkait rasionalitas penggunaan obat Long Acting Beta Agonist (LABA) kombinasi Kortikosteroid pada pasien PPOK, sehingga dapat membantu praktisi dalam menilai keseuaian terapi berdasarkan indikasi, pemilihan obat, dosis, interval waktu pemberian, dan rute pemakaian.
2) Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan terapi yang lebih tepat, aman, dan efektif, terutama untuk pasien PPOK rawat inap.

1.4.3 Manfaat bagi masyarakat

1) Memberikan edukasi tiddak langsung kepada masyarakat tentang pentingnya penggunaan obat yang sesuai, untuk dapat mendorong masyarakat lebih kritis dan aktif dalam pengelolaan penyakit kronis seperti PPOK.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya akan dijadikan dasar dalam penelitian ini. Adapun penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dapat dilihat dalam **Tabel 1.1**

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Nama penelitian, tahun penelitian	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan dan persamaan dengan penelitian
Shelemo.,2023 (Shelemo, 2023)	Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat dan Efek Samping Obat Agonis β2 dan Kortikosteroid Pada Pasien Asma Raat Inap di RSUD Sunan Kalijaga Demak 2023	Metode penelitian yang digunakan adalah non eksperimental secara deskriptif dengan menggunakan data retrospektif berdasarkan catatan rekam medik pasien.	Hasil penelitian diperoleh rasionalitas berdasarkan kategori tepat indikasi (100%), tepat pasien (100%), tepat obat (91,2%) dan tepat dosis (95,6%).	**Perbedaan Variabel :** 1. Penelitian lain : - Meneliti mengenai evaluasi dan efek samping obat. - Peneliti melihat rasional golongan Agonis Beta Bloker dan kortikosteroid pada pasien asma. 2. Penelitian yang akan dilakukan : - Meneliti mengenai rasionalitas tanpa melihat efek samping. - Peneliti akan melihat rasional *Long Actng Beta Agonis* dan kortikosteroid pada pasien ppok. **Perbedaan Waktu dan tempat :** 1. Penelitian lain : Dilakukan di RSUD Sunan Kalijaga Demak 2023. 2. Penelitian yang akan dilakukan : Dilakukan di RSUD Soedirman Kebumen 2025. **Persamaan Hasil:** 1. Melihat perhitungan hasil presentase ketepatan penggunaan

Nama penelitian, tahun penelitian	Judul Penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan dan persamaan dengan penelitian
				obat dari pasien
Puspita Dewi, et.al.,, 2022 (Puspita et al., 2022)	Penggunaan Bronkodiator Tunggal atau bersama Kortikosteroid dapat memperbaiki parameter sesak, r/h,w /h, pada pasien rawat inap dengan PPOK Eksaserbasi Akut di RS X Jember tahun 2018	Penelitian ini bersifat deskriptif dengan non eksperiemental menggunakan data retrospektif berdasarkan data rekam medik	Hasil analisis berdasarkan parameter sesak, r/h, w/h pada pasien dengan PPOK pada penggunaan obat bronkodilator dengan atau tanpa kortikosteroid menunjukan adanya perbedaan siginifkan antara sebelum dan sesudah penggunaan obat ($p<0,05$)	**Perbedaan Variabel :** 1. Penelitian lain : - Meneliti mengenai penggunaan obat terhadap parameter perubahan ppok dengan eksaserbasi akut.. - Peneliti melihat penggunaan Bronkodilator tunggal dan kortikosteroid. 2. Penelitian yang akan dilakukan : - Meneliti mengenai rasionalitas obat - Peneliti akan melihat rasional *Long Actng Beta Agonis* dan kortikosteroid. **Perbedaan Waktu dan tempat :** 1. Penelitian lain : RS.X di Jember Tahun 2018 2. Penelitian yang akan dilakukan : Dilakukan di RSUD Soedirman Kebumen 2025. **Persamaan Hasil :** 1. Melihat perubahan paremeter dari penggunaan obat **Persamaan Hasil :** 1. Melihat perubahan paremeter dari penggunaan obat

Nama penelitian, tahun penelitian	Judul Penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan dan persamaan dengan penelitian
Hathasary, et.al.,2021 (Hathasary *et al.*, 2021)	Evaluasi Penggunan Obat pada pasien PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronik) di Instalasi rawat jalan RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado.	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif dari 30 catatan rekam medik pasien dengan PPOK.	Hasil peelitian ini berdasarkan karakteristik pasien PPOK menunjukan jummlah pasien laki laki lebih banyak dibandingkan dengan perempuan yaitu sebesar 23 pasien (76,67%) dan jumlah pasien terbanyak padakelompok usia 56 – 65 tahun sebesar 13 pasien (43,33%).	**Perbedaan Variabel :** 1. Penelitian lain : - Meneliti mengenai penggunaan obat dan evaluasi. 2. Penelitian yang akan dilakukan : - Meneliti mengenai rasionalitas obat - Peneliti akan melihat rasional *Long Actng Beta Agonis* dan kortikosteroid. **Perbedaan Waktu dan tempat :** 1. Penelitian lain : RS.X di Jember Tahun 2018 2. Penelitian yang akan dilakukan : Dilakukan di RSUD Soedirman Kebumen 2025 **Persamaan Karakteristik Pasien:** 1. Katergorik pasien dari jenis kelamin atau usia pasien terdiagnosa PPOK.
Nugrahini.et.al.,2022 (Hardiani et al., 2022)	Rasionalitas penggunaan obat pada pasien PPOK di Puskesmas XYZ Jakarta	Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian non-eksperimental sehingga sampel yang diperoleh dianalisis menggunakan metode	Hasil penelitian di Puskesmas XYZ Jakarta, pada pasien dengan PPOK yang dari 115 orang sampel penggunaan obat PPOK yang paling banyak	**Perbedaan :** 1. Penelitian lain : - Tidak spesifik mengenai obat ppok 2. Penelitian yang akan dilakukan : - Peneliti akan melihat rasional *Long Acting Beta Agonis* dan kortikosteroid.

Nama penelitian, tahun penelitian	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan dan persamaan dengan penelitian
		deskriptif dengan melihat data rekam medis pasien PPOK dewasa sesuai dengan periode Januari-Juni 2017	digunakan pada pasien adalah Agonis beta 2 dengan nama obat salbutamol sebanyak 112 (26,05%) item dan bentuk sediaan yang paling banyak digunakan adalah bentuk sediaan tablet yaitu 381 (89,23%). Kerasionalan penggunaan obat PPOK pada pasien dewasa berdasarkan kriteria tepat indikasi (99,64%), tepat obat (99,64%), dan tepat dosis (100%).	**Perbedaan Waktu dan tempat :** 1. Penelitian lain : Puskesmas XYZ Jakarta 2. Penelitian yang akan dilakukan : Dilakukan di RSUD Soedirman Kebumen 2025 **Persamaan Hasik :** 1. Melihat hasil rasionalitas berdasarkan ketepatan pada pasien.

Berdasarkan tabel data keaslian penelitian yang didapatkan bahwa ada perbedaan antara hasil penelitian yang satu dengan yang lainnya, sehingga dilakukan penelitian lanjutan terkait rasionalitas penggunaan *Long Acting Beta Agonis* (LABA) dan Kortikosteroid pada perubahan parameter pasien PPOK rawat inap.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi, N. P., Marselinus, & Made Dipayana, I. (2022). Penyuluhan Penggunaan Obat Rasional (POR) dalam Swamedikasi pada Masyarakat di Desa. *Jurnal Duta Abdimas*, *1*(2), 25–29.

Falk, J. A., Minai, O. A., & Mosenifar, Z. (2021). Inhaled and Systemic Corticosteroids in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Proceedings of the American Thoracic Society*, *5*(4), 506–512. https://doi.org/10.1513/pats.200707-096ET

GOLD. (2023). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2023 Report: GOLD Executive Summary. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, *207*(7), 819–837. https://doi.org/10.1164/rccm.202301-0106PP

Hardiani, I., Nugrahini, L., Syafira Thalita, A., & Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng, S. (2022). Rasionalitas Penggunaan Obat pada Pasien PPOK di Puskesmas XYZ Jakarta Rationality of Drugs Use On COPD Patients in XYZ Public Health Center Jakarta. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, *ISSN*(2), 74–79.http://journal.stikessuryaglobal.ac.id/index.php/hspjDOI:https://doi.org/10.32504/hspj.v%25vi%25i.67274

Hathasary, R. H., Wiyono, W., & Mpila, D. A. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Ppok (Penyakit Paru Obstruktif Kronis) Di Instalasi Rawat Jalan Rsup Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. *Pharmacon*, *10*(1), 630. https://doi.org/10.35799/pha.10.2021.32748

Hwang, Y. Il, Kim, Y., Rhee, C. K., Kim, D. K., Park, Y. B., Yoo, K. H., Jung, K. S., & Lee, C. Y. (2021). Cut-off Value of fev1/fev6 to Determine Airflow Limitation using Handheld Spirometry in Subjects with Risk of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Korean Journal of Internal Medicine*, *36*(3), 629–635. https://doi.org/10.3904/KJIM.2019.314

Janson, C. (2020). Treatment with Inhaled Corticosteroids in Chronic obstructive Pulmonary Disease. *Journal of Thoracic Disease*, *12*(4), 1561–1569. https://doi.org/10.21037/jtd.2020.02.51

KEMENKES RI. (2011). *Penggunaan Obat Rasional*. *3–4*.

Kementrian Kesehatan Republik RI. (2022). *Hari Paru-Paru Obstruktif Kronis Sedunia*. Perpustakaan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kiani, F. Z., & Ahmadi, A. (2021). Prevalence of Different Comorbidities in Chronic Obstructive Pulmonary Disease among Shahrekord PERSIAN Cohort Study in Southwest Iran. *Scientific Reports*, *11*(1), 1–8. https://doi.org/10.1038/s41598-020-79707-y

Miravitlles, M., Kawayama, T., & Dreher, M. (2022). LABA/LAMA as First-Line Therapy for COPD: A Summary of the Evidence and Guideline Recommendations. *Journal of Clinical Medicine*, *11*(22), 1–19. https://doi.org/10.3390/jcm11226623

Najihah, & Theovena, E. M. (2022). Merokok dan Prevalensi Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK). *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, *5*(4), 745–751. https://doi.org/10.33096/woh.v5i04.38

Papi, A., Avdeev, S., Calverley, P. M. A., Cordeiro, C. R., Jesenak, M., Koblížek, V., Petkova, D., Rogliani, P., Tarraf, H., Tzanakis, N., Ulmeanu, R., Uzaslan, E., & Yochai, A. (2020). Use of Mucolytics in COPD: A Delphi Consensus Study. *Respiratory Medicine*, *175*(July). https://doi.org/10.1016/j.rmed.2020.106190

PDPI. (2023). PDPI. In B. A. A. Bahtiar & W. H. Wiyono (Eds.), *Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Indonesia*. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia Jakarta, September Tahun 2023. https://doi.org/10.1002/9783527809080.cataz12474

Puspita, I., Septiandini, L., Merdeka Putri, A., & Fajrin, A. (2022). Penggunaan Bronkodilator Tunggal atau Bersama Kortikosteroid dapat Memperbaiki Parameter Sesak, w/h, dan r/h pada Pasien Rawat Inap dengan PPOK Eksaserbasi Akut di RS.X di Jember Tahun 2018. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, *11*(3), 198–208. https://doi.org/10.15416/ijcp.2022.11.3.198

Rahtina, A., Suwendar, & Lestari, F. (2020). Studi Literatur Evaluasi Pengobatan pada Pasien PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronik). *Prosiding Farmasi*,

6(2), 408–417.

Reza Farelim Wardana, Prema Hapsari Hidayati, Andi Kartini Eka Yanti, Edward Pandu Wiriansya, & Dwi Anggita. (2024). Karakteristik Pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar Periode 2018-2020. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, *3*(12), 937–949. https://doi.org/10.33096/fmj.v3i12.359

Rika Veryanti, P., & Gede Wisesa Budiman, I. D. (2021). Efek Terapi Bronkodilator dan Kortikosteroid Terhadap Perubahan Nilai Arus Puncak Ekspirasi (Ape) Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok). *Forte Journal*, *1*(2), 69–76. https://doi.org/10.51771/fj.v1i2.81

Sahrudi, S., & Ameilia, N. A. (2024). Pengaruh Pemberian Oksigen Menggunakan Nasal Kanul Terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di IGD RS TK II MOH RIDWAN MEURAKSA. *Malahayati Nursing Journal*, *6*(1), 141–151. https://doi.org/10.33024/mnj.v6i1.10549

Seymour, S. M., Lim, R., Xia, C., Ph, D., Carrera, E. A., Ph, D., Chowdhury, B. A., & Ph, D. (2023). Inhaled Corticosteroids and LABAs. *N Engl J Med*, *378*(26), 2461–2463.

Shelemo, A. A. (2023). Evaluasi Rasinalitas Penggunaan Obat dan Efek Samping Obat Golongan Agonis β2 dan Kortikosteroid pada Pasien Asma Rawat Inap Di RSUD Sunan Kalijaga Demak. *Nucl. Phys.*, *13*(1), 104–116.

Silalahi et al. (2022). Pengaruh Pulser Lip Breathing Exercise Terhadap Penurunan Sesak Napas pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Di RSU Royal Prima Medan 2020. *Jurnal Keperawatan Priority*, *Volume 2*(1), 93–103. http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/jukep/article/view/395/268

Sugiharta, S., Syamsudin, A., & Rianti, A. (2023). Evaluation of Treatment Bronchodilators and Corticosteroids in COPD Patients in RSUP Fatmawati Inpatient Jakarta Period. *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal*, *1*(1), 76–88.

Tantik Tandela, et al. (2023). Evaluasi Penggunaan Obat dan Hasil Terapi pada Pasien Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Instalasi Rawat Jalan RSUD Waluyo Jati Kraksaan. *Java Health Journal*, *2*, 1–23.

Tashkin, D. P. (2020). Formoterol for the Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *International Journal of COPD*, *15*, 3105–3122. https://doi.org/10.2147/COPD.S273497

Wahyuni Allfazmy, P., Warlem, N., & Amran, R. (2022). Faktor Risiko Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) di Semen Padang Hospital (SPH). *Scientific Journal*, *1*(1), 19–23. https://doi.org/10.56260/sciena.v1i1.18

Winanti Timur, K., Yakpermas Banyumas, P., III Keperawatan, D., Astuti, D., & Dyah Puspasari, F. (2021). Literature Review Pengaruh Teknik Pursed Lips Breathing Terhadap Tingkat Sesak Napas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (Ppok). *Journal of Nursing and Health*, *6*(1), 63–73. http://jurnal.politeknikyakpermas.ac.id/index.php/jnh/article/view/141

6.2 Lampiran Ijin Studi Pendahuluan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong, Kebumen Telp. (0287)472433
Email: lppm@unimugo.ac.id Web: http://unimugo.ac.id/

No : 858.5/II.3.AU/PN/X/2024 Gombong, 03 Oktober 2024
Hal : Permohonan Ijin
Lampiran : -

Kepada :
Yth. Kepala Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soedirman Kebumen

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat lindungan dari Allah SWT. Aamiin

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Farmasi Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Marlinda Anggraeni
NIM : 2021050064
Judul Penelitian : Rasionalitas Penggunaan Obat SABA (Short-Acting Beta Agonist) dan Kortikosteroid terhadap Parameter Perubahan pada Pasien PPOK di Instalasi Rawat Inap RSUD Soedirman Kebumen
Keperluan : Ijin Studi Pendahuluan

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

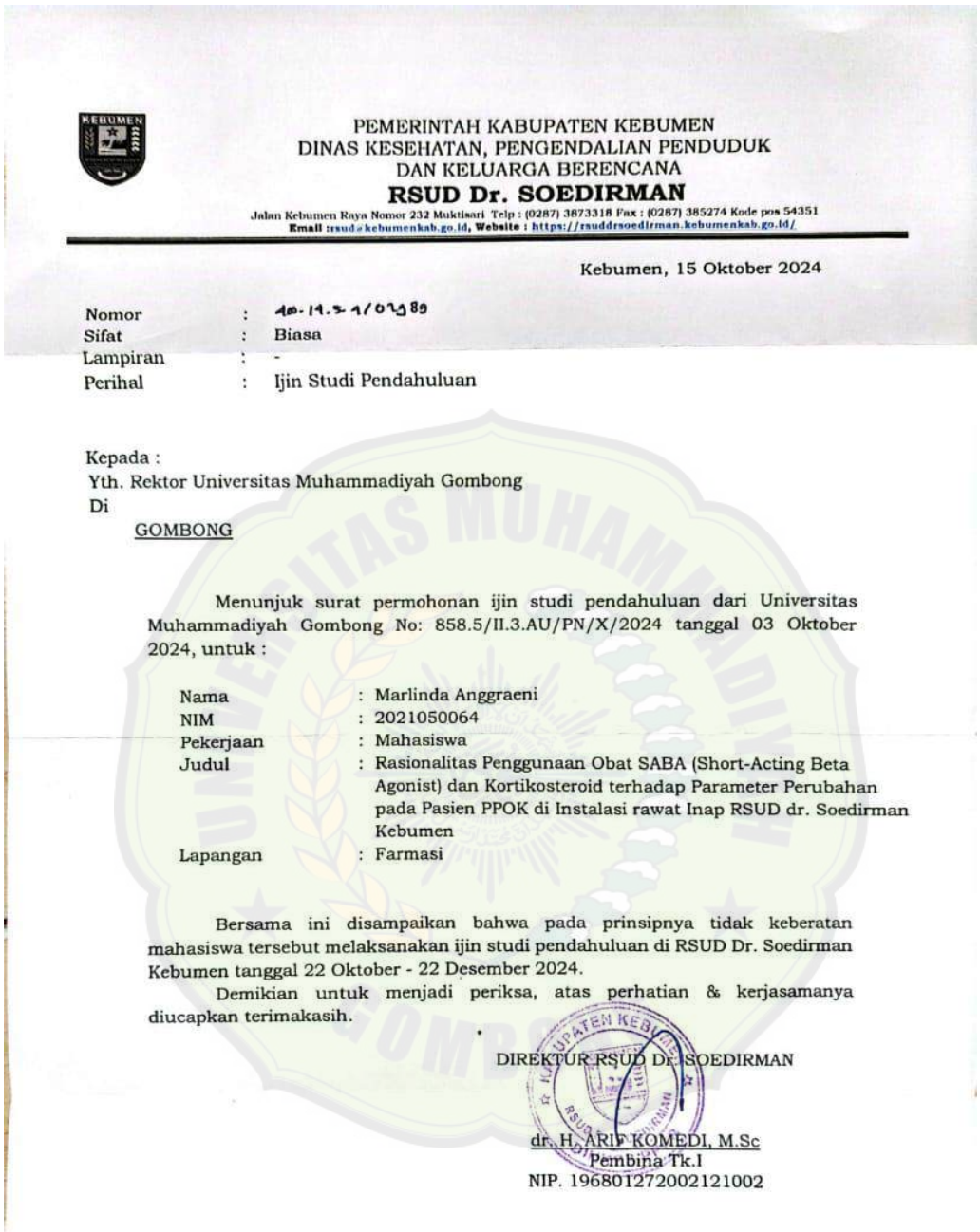
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Kepala LPPM
Universitas Muhammadiyah Gombong

Arnika Dwi Asti, M.Kep

UNIMUGO
Berkarakter & Mencerahkan

Gambar 6.1 Surat Ijin Pendahuluan



PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
DINAS KESEHATAN, PENGENDALIAN PENDUDUK
DAN KELUARGA BERENCANA
RSUD Dr. SOEDIRMAN
Jalan Kebumen Raya Nomor 232 Muktisari Telp : (0287) 3873318 Fax : (0287) 385274 Kode pos 54351
Email :rsud@kebumenkab.go.id, Website : https://rsuddrsoedirman.kebumenkab.go.id/

Kebumen, 15 Oktober 2024

Nomor : 40.14.3.1/07389
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada :
Yth. Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong
Di
GOMBONG

Menunjuk surat permohonan ijin studi pendahuluan dari Universitas Muhammadiyah Gombong No: 858.5/II.3.AU/PN/X/2024 tanggal 03 Oktober 2024, untuk :

Nama : Marlinda Anggraeni
NIM : 2021050064
Pekerjaan : Mahasiswa
Judul : Rasionalitas Penggunaan Obat SABA (Short-Acting Beta Agonist) dan Kortikosteroid terhadap Parameter Perubahan pada Pasien PPOK di Instalasi rawat Inap RSUD dr. Soedirman Kebumen
Lapangan : Farmasi

Bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya tidak keberatan mahasiswa tersebut melaksanakan ijin studi pendahuluan di RSUD Dr. Soedirman Kebumen tanggal 22 Oktober - 22 Desember 2024.

Demikian untuk menjadi periksa, atas perhatian & kerjasamanya diucapkan terimakasih.

DIREKTUR RSUD Dr. SOEDIRMAN

dr. H. ARIF KOMEDI, M.Sc
Pembina Tk.I
NIP. 196801272002121002

Gambar 6.2 Surat Balasan Pendahuluan

6.3 Lampiran Ijin Penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong, Kebumen Telp. (0287)472433
Email: lppm@unimugo.ac.id Web: http://unimugo.ac.id/

No : 1333.5/II.3.AU/PN/IV/2025 Gombong, 07 April 2025
Hal : Permohonan Ijin
Lampiran : -

Kepada :
Yth. Kepala Pimpinan RSUD Dr. Soedirman Kebumen

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat lindungan dari Allah SWT. Aamiin

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Farmasi Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Marlinda Anggraeni
NIM : 2021050064
Judul Penelitian : Rasionalitas Penggunaan Obat Long Acting Beta Agonist Kombinasi Kortikosteroid dan Parameter Perubahan Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Rawat Inap RSUD Dr. Soedirman Kebumen
Keperluan : Ijin Penelitian

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

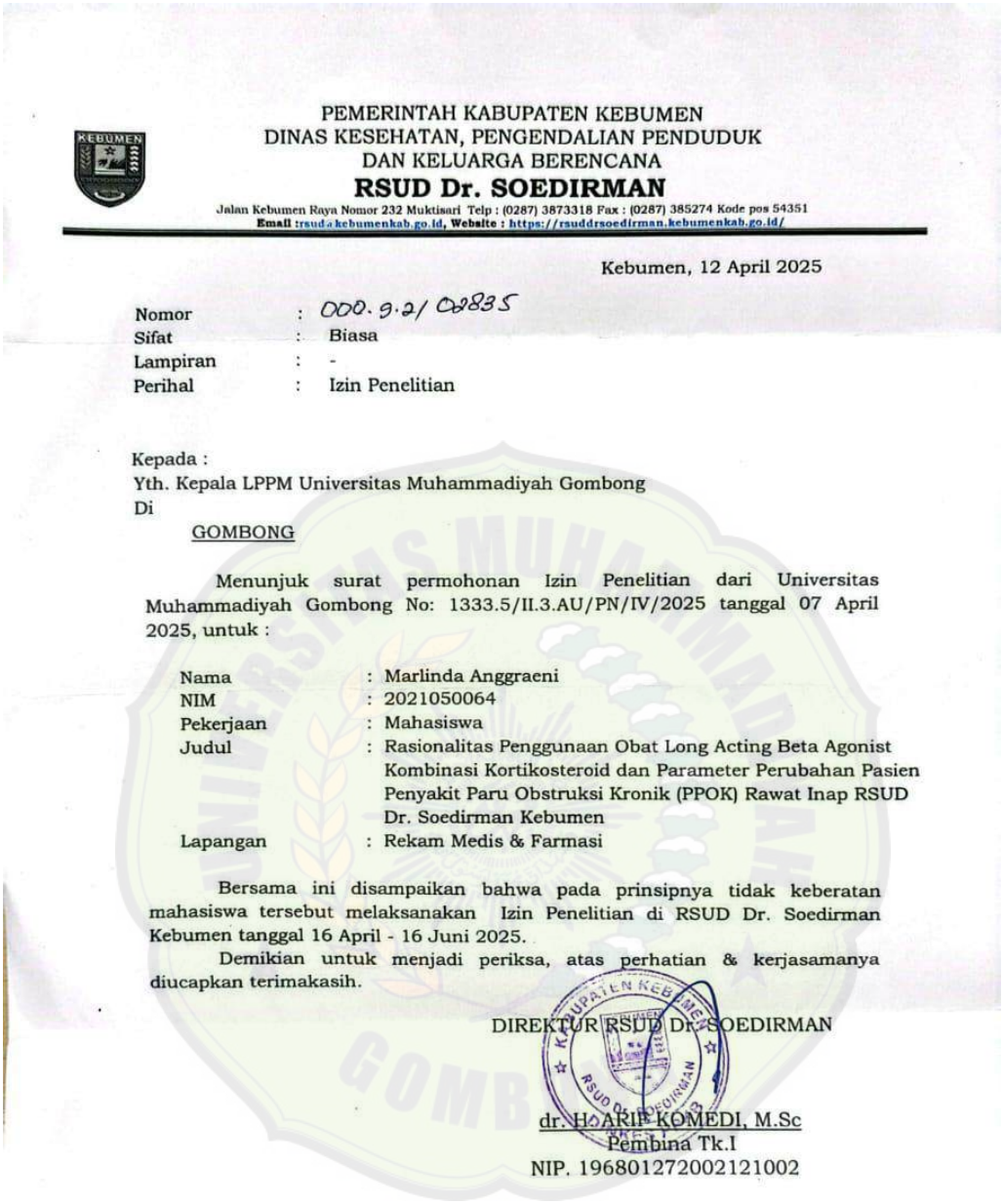
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Kepala LPPM
Universitas Muhammadiyah Gombong

Annika Dwi Asti, M.Kep

UNIMUGO Berkarakter & Mencerahkan

Gambar 6.3 Surat Ijin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
DINAS KESEHATAN, PENGENDALIAN PENDUDUK
DAN KELUARGA BERENCANA
RSUD Dr. SOEDIRMAN
Jalan Kebumen Raya Nomor 232 Muktisari Telp : (0287) 3873318 Fax : (0287) 385274 Kode pos 54351
Email :rsud@kebumenkab.go.id, Website : https://rsuddrsoedirman.kebumenkab.go.id/

Kebumen, 12 April 2025

Nomor : 000.9.2/ 08835
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada :
Yth. Kepala LPPM Universitas Muhammadiyah Gombong
Di
GOMBONG

Menunjuk surat permohonan Izin Penelitian dari Universitas Muhammadiyah Gombong No: 1333.5/II.3.AU/PN/IV/2025 tanggal 07 April 2025, untuk :

Nama : Marlinda Anggraeni
NIM : 2021050064
Pekerjaan : Mahasiswa
Judul : Rasionalitas Penggunaan Obat Long Acting Beta Agonist Kombinasi Kortikosteroid dan Parameter Perubahan Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Rawat Inap RSUD Dr. Soedirman Kebumen
Lapangan : Rekam Medis & Farmasi

Bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya tidak keberatan mahasiswa tersebut melaksanakan Izin Penelitian di RSUD Dr. Soedirman Kebumen tanggal 16 April - 16 Juni 2025.

Demikian untuk menjadi periksa, atas perhatian & kerjasamanya diucapkan terimakasih.

DIREKTUR RSUD Dr. SOEDIRMAN

dr. H. ARIF KOMEDI, M.Sc
Pembina Tk.I
NIP. 196801272002121002

Dipindai dengan CamScanner

Gambar 6.4 Surat Balasan Ijin Penelitian

6.4 Lampiran Lolos Uji Etik



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
PURWOKERTO
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

بسم الله الرحمن الرحيم

Kampus Ahmad Dahlan
Jl. K.H. Ahmad Dahlan
PO. Box 202 Purwokerto 53182
Telp. 0281- 636751, 630463
Fax. 0281- 637239

Kampus Soepardjo Roestam
Jl. Letjen Soepardjo Roestam
PO. Box 229 Purwokerto 53181
Telp. 0281- 6844252, 6844253
Fax. 0281- 6844253

IZIN ETIK PENELITIAN

Nomor Registrasi: KEPK/UMP/327/III/2025

Judul Penelitian	:	RASIONALITAS PENGGUNAAN *LONG-ACTING BETA AGONIST* (LABA) KOMBINASI KORTIKOSTEROID DAN PARAMETER PERUBAHAN PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK (PPOK) RAWAT INAP RSUD Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN
Dokumen Penerimaan	:	1. Study Protocol 2. Informasi Subyek 3. Informed Consent
Peneliti Utama	:	MARLINDA ANGGRAENI
Pembimbing/ Supervisor	:	1. apt. Ayu Nissa Ainni., M.Farm 2. Dr. apt. Muh Husnul Khuluq.,M.Farm
Tanggal Penerimaan	:	25 Maret 2025
Lokasi Penelitian	:	RSUD Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN

Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto (KEPK-UMP) telah memeriksa rancangan penelitian terkait berdasarkan prinsip-prinsip *ethical research*, oleh karena itu dapat diakui kebenarannya.

Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto (KEPK-UMP) berhak melakukan monitoring terhadap aktifitas penelitian kapan saja diperlukan.

Keputusan investigasi:

☑ Final Complete

Ketua

Assoc. Prof. Dr. Ns. Umi Solikhah
NIDN. 0622087401

www.ump.ac.id

Gambar 6.5 Surat Lolos Etik

6.5 Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
PERPUSTAKAAN
Jl. Yos Sudarso No. 461, Telp./Fax. (0287) 472433 GOMBONG, 54412
Website : https://library.unimugo.ac.id/
E-mail : lib.unimugo@gmail.com

SURAT PERNYATAAN CEK SIMILARITY/PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sawiji, M.Sc
NIK 96009
Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT

Menyatakan bahwa karya tulis di bawah ini **sudah lolos** uji cek similarity/plagiasi:

Judul : RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT *LONG ACTING BETA AGONIST* (LABA) KOMBINASI KORTIKOSTEROID DAN PARAMETER PERUBAHAN PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) DI RAWAT INAP RSUD Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN 2024

Nama : Marlinda Anggraeni
NIM : 2021050064
Program Studi : S1 Farmasi
Hasil Cek : 21%

Gombong, 02 Juli 2025

Pustakawan

(...Desy Setiyawati....)

Mengetahui,
Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT

(Sawiji, M.Sc)

Dipindai dengan CamScanner

Gambar 6.6 Surat Lolos Plagiarisme

6.6 Lembar Bimbingan

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	: PDN-SKP/12/005
		Revisi ke	: 02
		Tgl. Terbit	18 Agustus 2020
		Halaman	

Nama mahasiswa : Marlinda Anggraeni
NIM : 2021050084
Nama Pembimbing : apt. Ayu Nissa Ainni, M.Farm

Tanggal Bimbingan	Topik/Materi Bimbingan	Paraf Mahasiswa	Paraf Pembimbing
24/09/2024	Pengajuan Judul		
16/10/2024.	Bimbingan BAB 1		
22/10/2024	Revisi BAB 1 dan ACC BAB 1		
/11/2024	Bimbingan BAB I : Tatalaksana, Parameter perubahan, Kerangka.		
11/11/2024	Bimbingan Bab II :		
26/11/2024	Bimbingan BAB II dan BAB III → Kerangka teori dan analisis data		
03/12/2024	ACC BAB II		
6/12/2024	Bimbingan BAB III → teknik analisis data dan instrumen		
9/12/2024	ACC BAB III		

Gombong, 20 Bulan 12 Tahun 2024

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi

apt. Naelaz Zukhruf WK, M.Pharm.Sci
NIDN : 0618109202

Gambar 6.7 Lembar Bimbingan 1

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	: PDN-SKP/12/005
		Revisi ke	: 02
		Tgl. Terbit	18 Agustus 2020
		Halaman	

Nama mahasiswa : **Marlinda Anggraeni**
NIM : **2021050064**
Pembimbing : **apt. Ayu Nissa Ainni, M. Farm**

Tanggal Bimbingan	Topik/Materi Bimbingan	Paraf Mahasiswa	Paraf Pembimbing
6 Mei 2025	Acc data SPSS		
17 Mei 2025	Bimbingan Hasil		
20 Juni 2025	Revisi Hasil dan Pembahasan		
24 Juni 2025	Revisi Pembahasan		
26 Juni 2025	Kesimpulan, Saran		
29 Juni 2025	Abstrak		

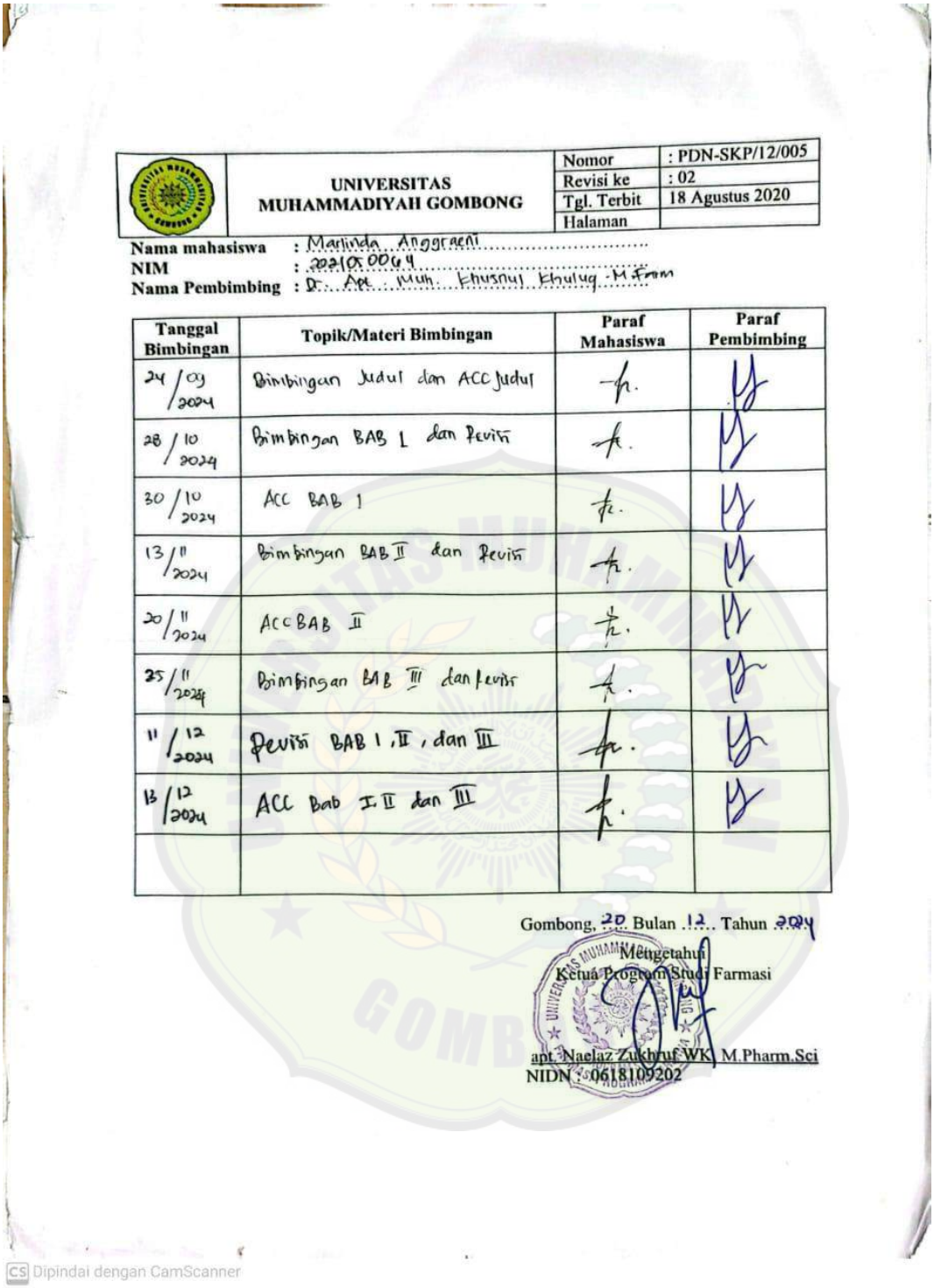
Gombong, 03 Bulan 07 Tahun 2025

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi

Dr. apt. Naelaz Zukhruf WK, M.Pharm.Sci
NIDN :

Dipindai dengan CamScanner

Gambar 6.8 Lembar Bimbingan 1



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	: PDN-SKP/12/005
	Revisi ke	: 02
	Tgl. Terbit	18 Agustus 2020
	Halaman	

Nama mahasiswa : Marlinda Anggraeni
NIM : 2021040064
Nama Pembimbing : Dr. Apt. Muh. Khusnul Khulug, M.Farm

Tanggal Bimbingan	Topik/Materi Bimbingan	Paraf Mahasiswa	Paraf Pembimbing
24/09/2024	Bimbingan Judul dan ACC Judul		
28/10/2024	Bimbingan BAB I dan Revisi		
30/10/2024	ACC BAB I		
13/11/2024	Bimbingan BAB II dan Revisi		
20/11/2024	ACC BAB II		
25/11/2024	Bimbingan BAB III dan revisi		
11/12/2024	Revisi BAB I, II, dan III		
13/12/2024	ACC Bab I, II dan III		

Gombong, 20 Bulan 12 Tahun 2024
Mengetahui
Ketua Progtom Studi Farmasi

apt. Naelaz Zukhruf WK, M.Pharm.Sci
NIDN : 0618109202

Dipindai dengan CamScanner

Gambar 6.9 Lembar Bimbingan 2

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	: PDN-SKP/12/005
		Revisi ke	: 02
		Tgl. Terbit	18 Agustus 2020
		Halaman	

Nama mahasiswa : Marlinda Anggraeni
NIM : 2021050064
Pembimbing : Ak. Muh. Husnul Khuluq . M.Farm

Tanggal Bimbingan	Topik/Materi Bimbingan	Paraf Mahasiswa	Paraf Pembimbing
05/Mei/2025	Bimbingan Hasil		
06/Mei/2025	Bimbingan data dan revisi		
07/Mei/2025	Bimbingan revisi		
14/Mei/2025	Bimbingan pembahasan		
14/Mei/2025	Revisi Pembahasan		
14/Mei/2025	ACC Hasil dan Pembahasan		
15/Mei/2025	Bimbingan abstrak		
15/Mei/2025	Revisi abstrak dan dapur		
16/Mei/2025	Acc abstrak dan dapur		

Gombong, 03 Bulan 27 Tahun 2025

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi

apt. Naelaz Zukaruf W.K., M.Pharm.Sci
NIDN.

Dipindai dengan CamScanner

Gambar 6.10 Lembar Bimbingan