

**POLA PENGGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID
PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF
KRONIK DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
KABUPATEN SIDOARJO**



**APRILYA TRI WAHYUNINGSIH
2443016014**

**PROGRAM STUDI S1
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2020**

**POLA PENGGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID PADA PASIEN
PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH SIDOARJO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH:

APRILYA TRI WAHYUNINGSIH

2443016014

Telah disetujui pada tanggal 21 JULI 2020 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



Drs. Didik Hasmono, MS., Apt
NIK. 195809111986011001

Pembimbing II,



Renny N.F.S. Farm, M.FarmKlin., Apt
NIK. 120488.1014.2

Mengertahui,
Ketua Penguji



(Elisabeth Kasih, S.Farm., M.FarmKlin., Apt)
NIK. 241.14.0831

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Pola Penggunaan Obat Kortikosteroid pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 JULI 2020



Aprilya Tri Wahyuningsih
2443016014

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi saya ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 21 JULI 2020



Aprilya Tri Wahyuningsih
2443016014

ABSTRAK

POLA PENGGUNAAN OBAT KORTIKOSTEROID PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN SIDOARJO

**APRILYA TRI WAHYUNINGSIH
2443016014**

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah suatu penyakit yang dapat dicegah dan diobati yang ditandai dengan gejala pada pernapasan dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh kelainan saluran napas atau kelainan alveolar, biasanya disebabkan oleh paparan signifikan terhadap partikel atau gas berbahaya. PPOK menempati peringkat ke-4 kematian tertinggi didunia dan kejadian ini semakin lama akan meningkat. Pada tahun 2020 diperkirakan menjadi peringkat ke-3 didunia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan kortikosteroid pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di RSUD Kabupaten Sidoarjo. Penelitian ini dilakukan secara observasional retrospektif dengan penyajian data secara deskriptif menggunakan 33 rekam medis pasien PPOK selama periode Januari 2019-Desember 2019. Hasil penelitian dan kesimpulan pada 33 sampel pasien PPOK menunjukkan penggunaan kortikosteroid tunggal pada 21 pasien (58%), sedangkan kombinasi 15 pasien (42%). Rute pemberian kortikosteroid intravena pada 31 pasien (48%), nebul pada 27 pasien (43%), sedangkan peroral pada 6 pasien (9%). Penggunaan kortikosteroid tunggal paling banyak yaitu metilprednisolon dengan dosis (3x125mg) i.v pada 16 pasien (76%), sedangkan kombinasi paling banyak yaitu metilprednisolon (3x125mg) iv + Ipratropiumbromide/salbutamol (3x0,52mg/3,01mg) nebul + budesonid (3x0,5mg) nebul sebanyak 10 pasien (66%). Pergantian pola penggunaan paling banyak yaitu metilprednisolon (3x125mg) i.v → (3x125mg) i.v + Ipratropiumbromide/salbutamol (3x0,52mg/3,01mg) nebul + budesonid (3x0,5mg) nebul sebanyak 6 pasien (35%). Lama pemberian kortikosteroid paling banyak diberikan 1-4 hari pengobatan yaitu sebanyak 18 pasien (55%).

Kata kunci: akut eksaserbasi, kortikosteroid, PPOK, metilprednisolon, rawat inap.

ABSTRACT

A STUDY OF CORTICOSTEROIDS USE IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE PATIENTS AT SIDOARJO REGENCY REGIONAL GENERAL HOSPITAL

**APRILYA TRI WAHYUNINGSIH
2443016014**

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is preventable and treatable disease characterized by respiratory symptoms and limited air flow caused by airway disorders or alveolar abnormalities, usually caused by significant exposure to harmful particles or gases. COPD is currently the fourth leading cause death in the world and this incidence is increase over time. In 2020 it is estimated to be third leading in the world. Therapy of COPD is bronchodilators, antibiotics and corticosteroids. This study aims to determine the pattern of corticosteroid use in patients with chronic obstructive pulmonary disease in RSUD Kabupaten Sidoarjo. This research method used was a retrospective observational study with descriptive data presentation using 33 medical records of COPD patients during the period January 2019 until December 2019. The results and conclusions in 33 samples of COPD patients showed the use of a single corticosteroid in 21 patients (58%), while a combination of 15 patients (42%). The route of administration intravenous corticosteroid in 31 patient (48%), nebulized in 27 patient (43%), while orally in 6 patient (9%). The most common use of a single corticosteroid is methylprednisolone at a dose (3x125mg) iv in 16 patients (76%), while the most combination is methylprednisolone (3x125mg) iv + Ipratropiumbromide/salbutamol (3x0.52mg/3.01mg) nebule + budesonid (3x0.5mg) nebules in 10 patients (66%). The most frequent change in usage patterns was methylprednisolone (3x125mg) i.v → (3x125mg) i.v + Ipratropiumbromide/salbutamol (3x0.52mg/3.01mg) nebul + budesonid (3x0.5mg) nebul in 6 patients (35%). The length of corticosteroid administration is at most 1-4 days of treatment, which is 18 patients (55%).

Keywords: acute exacerbation, corticosteroid, COPD, methylprednisolon, inpatient.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga skripsi dengan judul Pola Penggunaan Obat Kortikosteroid Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pembuatan naskah skripsi ini:

1. Drs. Didik Hasmono, MS., Apt. selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan pengertiannya dari awal sampai akhir penyusunan skripsi berlangsung.
2. Renny N.F., S.Farm., M.Farm-Klin., Apt. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan pengertiannya selama penyusunan skripsi berlangsung, serta telah memberi kesempatan dan ijin untuk melakukan penelitian skripsi sehingga dapat terlaksana dengan baik dan lancar.
3. Elisabeth Kasih, S. Farm., M.Farm.Klin.,Apt dan Diga A. Setiadi, S.Farm., M.Farm., Apt. selaku penguji yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan ilmu yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi berlangsung.
4. Drs.Y. Teguh Widodo S.Si., M.Si., Apt. selaku dosen penasihat akademik yang telah mendampingi serta memberikan ilmu, motivasi dan nasehat selama menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

5. Drs. Kuncoro Foe, Ph.D., G.Dip.Sc., Apt. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
 6. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
 7. Dr. Lanny Hartanti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
 8. Seluruh dosen dan staf Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
 9. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik moril maupun materil serta semangat selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini.
 10. Sobat Ambyar FKK yang selalu ada kapanpun dan dimanapun.
 11. Teman-teman farmasi angkatan 2016 atas kebersamaannya dan dukungannya.
 12. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada saya.
- Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, saya menyadari kekurangan dalam penulisan Skripsi ini. Akhir kata saya sangat mengharapakan kritik dan saran agar naskah skripsi ini dapat lebih disempurnakan.

Surabaya, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
BAB 1 : PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi Rumah Sakit	5
1.4.2 Bagi Peneliti.....	5
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Anatomi Paru.....	6
2.2 Fisiologi Paru	7
2.3 Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)	8
2.3.1 Definisi PPOK.....	8
2.3.2 Etiologi PPOK.....	9
2.3.3 Patofisiologi PPOK	9
2.3.4 Tanda dan gejala PPOK	12
2.3.5 Faktor risiko PPOK	13
2.3.6 Klasifikasi PPOK	16

	Halaman
2.3.7 Keadaan Eksaserbasi	17
2.4 Data Pemeriksaan Fisik	18
2.5 Data Pemeriksaan Laboratorium	19
2.6 Penatalaksanaan PPOK	20
2.6.1 Terapi Farmakologi	20
2.6.2 Terapi Non Farmakologi	22
2.7 Tinjauan Tentang Kortikosteroid.....	23
2.7.1 Mineralokortikosteroid	24
2.7.2 Glukokortikoid	24
2.8 Kerangka Konseptual	29
BAB 3 : METODE PENELITIAN	30
3.1 Rancangan Penelitian	30
3.2 Populasi dan Sampel.....	30
3.2.1 Populasi.....	30
3.2.2 Sampel.....	30
3.2.3 Kriteria data inklusi.....	31
3.2.4 Kriteria data eksklusi.....	31
3.3 Bahan Penelitian.....	31
3.4 Instrumen Penelitian.....	32
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
3.6 Definisi Operasional	32
3.7 Metode Pengumpulan Data	33
3.8 Analisis Data.....	33
3.9 Alur Penelitian.....	34
3.10 Kerangka Operasional	35
BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN	36

	Halaman
4.1 Data Demografi Pasien.....	36
4.1.1 Jenis Kelamin.....	36
4.1.2 Usia	37
4.2 Penyakit Penyerta pada pasien PPOK.....	37
4.3 Profil Penggunaan Kortikosteroid	38
4.3.1 Pemberian Regimen Kortikosteroid.....	38
4.3.2 Rute Pemberian Kortikosteroid.....	38
4.3.3 Pola Penggunaan Kortikosteroid.....	39
4.3.4 Lama Pemberian Kortikosteroid	41
4.4 Data Klinik Pasien PPOK.....	41
4.5 Profil Pasien Masuk Rumah Sakit (MRS) dan Keluar Rumah Sakit (KRS)	43
4.5.1 Lama Perawatan Pasien.....	43
4.5.2 Kondisi Pasien Saat Keluar Rumah Sakit (KRS).....	43
4.6 Pembahasan.....	44
4.6.1 Jenis Kelamin.....	44
4.6.2 Usia	45
4.6.3 Penyakit Penyerta pada pasien PPOK.....	46
4.6.4 Pola Penggunaan Kortikosteroid.....	47
4.6.5 Lama Pemberian Kortikosteroid	50
4.6.6 Data Klinik Pasien PPOK	50
4.6.7 Lama Perawatan Pasien.....	51
4.6.8 Kondisi Pasien Keluar Rumah Sakit (KRS).....	52
BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran	55

	Halaman
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi PPOK..... 16
Tabel 2.2	Klasifikasi PPOK..... 16
Tabel 2.3	Klasifikasi PPOK..... 17
Tabel 2.4	Terapi Kortikosteroid PPOK 21
Tabel 2.5	Terapi Antibiotik PPOK Eksaserbasi..... 22
Tabel 4.1	Data pasien PPOK berdasarkan jenis kelamin 37
Tabel 4.2	Data pasien PPOK berdasarkan usia..... 37
Tabel 4.3	Penyakit penyerta pada pasien PPOK..... 37
Tabel 4.4	Pemberian Regimen Kortikosteroid pada Pasien PPOK..... 38
Tabel 4.5	Rute Pemberian Kortikosteroid..... 38
Tabel 4.6	Pola Penggunaan Kortikosteroid tunggal pada pasien PPOK 39
Tabel 4.7	Pola Penggunaan Kortikosteroid kombinasi pada pasien PPOK 39
Tabel 4.8	Pergantian Pola Penggunaan Kortikosteroid pada Pasien PPOK..... 40
Tabel 4.9	Pola Penggunaan Kortikosteroid Saat Keluar Rumah Sakit ... 41
Tabel 4.10	Lama Pemberian Kortikosteroid pada pasien PPOK 41
Tabel 4.11	Data Klinik Pasien PPOK 42
Tabel 4.12	Lama Perawatan Pasien PPOK 43
Tabel 4.13	Kondisi Pasien PPOK Saat Keluar Rumah Sakit (KRS) 43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi paru-paru	7
Gambar 2.2 Kerangka konseptual.....	29
Gambar 3.1 Alur Penelitian.	34
Gambar 3.2 Kerangka Operasional.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 Surat Ijin Penelitian.....	60
LAMPIRAN 2 Surat Layak Etik	61
LAMPIRAN 3 Lembar Pengumpul Data (Kasus no.5)	62
LAMPIRAN 4 Lembar Pengumpul Data (Kasus no.8)	64
LAMPIRAN 5 Lembar Pengumpul Data (Kasus no.10)	66
LAMPIRAN 6 Lembar Pengumpul Data (Kasus no.31)	68

DAFTAR SINGKATAN

AATD	: alpha-1 antitripsin
AECOPD	: Acute Exacerbation Chronic Pulmonary Disease
ATS	: American Thoracic Society
DITJEN P2P	: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
DNA	: Deoxyribonucleic Acid
ERS	: European Respiratory Society
FEV1	: Forced Expiratory Volume in 1 second
FVC	: Forced Vital Capacity
GINA	: Global Initiative for Asthma
GOLD	: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
ICS	: Inhaled Corticosteroid
LABA	: Long acting beta agonist
LAMA	: Long acting muscarinic antagonists
IL-1	: Interleukin-1
i.v.	: Intra Vena
KRS	: Keluar rumah sakit
mRNA	: messenger RNA
MRS	: Masuk rumah sakit
NICE	: The National Institute for Health and Care Excellence
PG	: Peptidoglikan
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
RMK	: Rekam Medik Kesehatan
RNA	: Ribonucleic Acid
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah

SCs	: Systemic Corticosteroid
SOPT	: Syndrome Obstruction Post Tuberculosis
TB	: Tuberkulosis
TGF	: Tumor Growth Factor
TNF	: Tumor Necrosis Factor
tRNA	: Transfer RNA