

**POLA PENGOBATAN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIS (PPOK)
DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT PANTI
WALUYO SURAKARTA PERIODE JANUARI 2019 – JUNI 2019**



KARYA TULIS ILMIAH

Oleh:

**Agnes Ratna Sulistyowati Prasetyaningsih
RPL 03190060 B**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI RPL D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

**POLA PENGOBATAN PENYAKIT PARU OBSTRUksi KRONIS (PPOK)
DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT PANTI
WALUYO SURAKARTA PERIODE JANUARI 2019 – JUNI 2019**

KARYA TULI ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Ahli Madya Farmasi
Program Studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi

Oleh:

**Agnes Ratna Sulistyowati Prasetyaningsih
RPL 03190060 B**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI RPL D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
Berjudul

POLA PENGOBATAN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIS (PPOK)
DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT PANTI
WALUYO SURAKARTA PERIODE JANUARI 2019 – JUNI 2019

Oleh:

Agnes Ratna Sulistyowati Prasetyaningsih
RPL 03190060B

Dipertahankan di hadapan panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
pada tanggal: 07 Agustus 2020

Dosen Pembimbing



Dr. apt. Ika Purwidyanningrum, S.Farm., M.Sc.



Megetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

Penguji

1. apt. Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm.



2. apt. Ganet Eko Pramukantoro, S.Farm., M.Si.



3. Dr. apt. Ika Purwidyanningrum, S.Farm., M.Sc.



PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul :

**POLA PENGOBATAN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIS (PPOK)
DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT PANTI
WALUYO SURAKARTA PERIODE JANUARI 2019 – JUNI 2019**

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Universitas Setia Budi Surakarta, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar dilingkungan Program Studi DIII Farmasi Universitas Setia Budi maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka. Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 10 Agustus 2020



Agnes Ratna SP
RPL 03190060B

PERSEMBAHAN

KARYA TULIS ILMIAH INI KU PERSEMBAHKAN KEPADA :

1. Tuhan yang selalu mengasihi dan selalu menolong disetiap hidupku.
2. Suami dan anakku tercinta yang selalu mendukung dan memberi semangat, pengorbanan dalam segala keadaan.
3. Bapakku tercinta yang sudah bahagia di surga.
4. Ibuku tercinta yang senantiasa mendukung dan mendoakan keberhasilanku.
5. Teman-teman seperjuangan RPL UNIVERSITAS SETIA BUDI yang selalu kompak dan saling memberi semangat.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan usulan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan usulan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan menyusun Karya Tulis Ilmiah dan menyelesaikan program Diploma III Farmasi di Universitas Setia Budi Surakarta yang berjudul POLA PENGOBATAN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIS (PPOK) DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT PANTI WALUYO SURAKARTA PERIODE JANUARI 2019 – JUNI 2019.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Farmasi di Universitas Setia Budi Surakarta.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr.Djoni Tarigan,M.B.A, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof.Dr.apr.R.A.Oetari,SU,MM,MSc.,selaku Dekan Universitas Setia budi Surakarta.
3. Dr.apr.Gunawan PW,M.Si, selaku Kaprodi DIII RPL Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Dr. apr. Ika Purwidyaningrum,S.Farm.,M.Sc., Selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis.

5. apt.Dwi Ningsih,S.Si,M.Farm.,dan apt.Ganet Eko Pramukantoro,S.Farm.,M.Si., selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberi masukan untuk menyempurnakan tugas akhir.
6. Bapak dan Ibu dosen serta asisten dosen Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis.
7. Bapak Direktur Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
8. Keluarga besar Instalasi Farmasi Rumah Sakit Panti Waluyo yang telah membantu terlaksananya penelitian.
9. Rekan-rekan mahasiswa RPL dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terlaksananya penulisan proposal Karya Tulis ilmiah ini.

10.

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menambah pengetahuan di bidang Farmasi.Penulis menerima saran dan kritik dari pembaca mengenai penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Surakarta, 10 Agustus 2020

Penulis

MOTTO

MENGELUH HANYA AKAN MEMBUAT HIDUP KITA SEMAKIN TERTEKAN

SEDANGKAN BERSYUKUR AKAN SENANTIASA

MEMBAWA KITA PADA JALAN KEMUDAHAN

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KTI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
MOTTO	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I – PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II – TINJAUAN PUSATAKA	5
A. Landasan Teori	5
1. Definisi PPOK	5
2. Patologi dan Patogenesis PPOK	6
3. Diagnosis	9
4. Penatalaksanaan Umum PPOK Menurut PDPI 2011	11
4.1. Edukasi	11
4.2. Obat-obatan	11
4.2.1. Bronkodilator	11
4.2.2. Anti-inflamasi	13
4.2.3. Antibiotika	13

4.2.4. Antioksidan	13
4.2.5. Mukolitik	13
4.2.6. Phospodiestrase-4 Inhibitor	13
4.3. Terapi Oksigen	15
4.4. Ventilasi Mekanik	15
4.5. Nutrisi	16
4.6. Rehabilitasi	16
B. Profil Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta	21
1. Sejarah Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta	21
2. Visi dan Misi	22
2.1. Visi	22
2.2. Misi	22
3. Falsafah	22
4. Peran Rumah Sakit	22
5. Motto dan Semboyan	22
5.1. Motto	22
5.2. Semboyan	22
6. Struktur Organisasi Instalasi Farmasi	23
C. Kerangka Empirik	24
D. Kerangka Pikir Penelitian	25
BAB III – METODOLOGI	26
A. Desain Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu	26
1. Tempat	26
2. Waktu	26
C. Populasi dan Sampel	26
3. Populasi	26
4. Sampel	26
D. Besar Sampel	27
E. Definisi Operasional	28
F. Alur Penelitian	29

G. Analisis Data	30
BAB IV – HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Karakteristik Pasien dan Pola Pengobatan PPOK di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Waluyo periode Januari-Juni 2019	32
1. Karakteristik pasien PPOK di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Waluyo periode Januari-Juni 2019	32
2. Karakteristik Pola Pengobatan Pada Pasien PPOK di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Waluyo berdasarkan usia.....	33
3. Karakteristik Pola Pengobatan Pada Pasien PPOK di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Waluyo Periode Januari – Juni 2019	34
B. Kesesuaian Dosis Obat PPOK Yang Diresepkan Terhadap Formularium Obat Rumah Sakit Panti Waluyo dan Menurut Tatalaksana PDPI	39
BAB V – KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. KESIMPULAN	44
B. SARAN	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh Proses Inflamasi Akibat Paparan Asap Rokok.....	8
Gambar 2. Bagan algoritma penanganan PPOK stabil dan ringan menurut PDPI 2011.....	18
Gambar 3. Bagan algoritma penanganan PPOK stabil sedang dan berat menurut PDPI 2011.....	20
Gambar 4. Bagan Organisasi Instalasi Farmasi RS Panti Waluyo Surakarta	24
Gambar 5. Bagan Kerangka Pikir Penelitian	25
Gambar 6. Bagan Konsep Penelitian	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi PPOK (GOLD, 2010)	10
Tabel 2. Pilihan Pengobatan Menurut PDPI 2011	14
Tabel 3. Karakteristik Pasien PPOK Berdasarkan Jenis Kelamin	33
Tabel 4. Karakteristik Pasien PPOK Berdasarkan Usia	34
Tabel 5. Karakteristik Penggunaan Obat Pada Pasien PPOK	35
Tabel 6. Kesesuaian Dosis Obat PPOK Menurut Formularium dan Tatalaksana PDPI.....	40
Tabel 7. Contoh Kesesuaian Dosis Obat PPOK Menurut Formularium RS.Panti Waluyo dan Menurut Tatalaksana PDPI PDPI	40
Tabel 8. Contoh obat yang masuk non Formularium Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengeahan dari Pembimbing	50
Lampiran 2. Lembar Tanda tangan Pembimbing	51
Lampiran 3. Formularium Obat Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta 2019 ..	52
Lampiran 4. Perhitungan Persentase Pengolahan Data	56
Lampiran 5. Cek list Penelitian	59
Lampiran 6. Lampiran Resep Pasien PPOK di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta	75

INTISARI

PRASETYANINGSIH, A.R.S., 2020, POLA PENGOBATAN PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIS (PPOK) DI INSTALASI FARMASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT PANTI WALUYO SURAKARTA 2019, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) adalah penyakit peradangan paru yang ditandai dengan hambatan aliran udara akibat respon inflamasi paru, merupakan penyebab utama kematian ke-5 di dunia. Penyakit PPOK dapat dicegah dan diobati, terapi yang umum untuk pasien PPOK meliputi bronkodilator, anti inflamasi, mukolitik, antitusif, dan antibiotik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pola pengobatan pasien PPOK di Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta dan untuk mengetahui kesesuaian dosis obat PPOK yang diresepkan terhadap Formularium Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta dan Penatalaksanaan Perhimpunan Dokter Paru Indonesia periode bulan Januari 2019-Juni 2019.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif. Data tersebut merupakan rekam medik pasien PPOK di instalasi farmasi rawat jalan Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta periode bulan Januari 2019-Juni 2019.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang paling banyak menderita PPOK adalah pasien dengan jenis kelamin laki-laki dengan persentase 67,13%, usia pasien yang paling banyak > 65 tahun dengan persentase 53,85%. Persentase penggunaan kelas terapi Mukolitik dan antioksidan 66,78 %; Bronkodilator dan Kortikosteroid Inhalasi 59,80 %; Bronkodilator Inhalasi 53,85 %; Bronkodilator oral 47,55%; Bronkodilator dan Kortikosteroid oral 38,81%; Antitusif 6,64 %; Antibiotik 28,32 %. Kesesuaian dosis obat PPOK dengan formularium Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta dan Penatalaksanaan PDPI adalah sudah sesuai yaitu sebesar 100%.

Kata kunci : Penyakit Paru Obstruksi Kronis, Pola Penggunaan Obat, Kesesuaian Dosis, Formularium Rumah Sakit Panti Waluyo, Algoritma Terapi PPOK menurut PDPI

ABSTRACT

PRASETYANINGSIH, A.R.S., 2020, PATTERN OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD) TREATMENT IN THE INSTALLATION OF OUTPATIENT PHARMACY HOSPITAL PANTI WALUYO SURAKARTA 2019, SCIENTIFIC WRITING, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is an inflammatory pulmonary disease characterized by airflow resistance due to pulmonary inflammatory response, a leading cause of the 5th death in the world. COPD diseases can be prevented and treated, common therapies for COPD patients include bronchodilators, anti-inflammatory, mucolytic, antitussive, and antibiotics. The purpose of this research is to know the pattern of treatment of COPD patients in the hospital care of Panti Waluyo Surakarta and to know the conformity of the doses of COPD drug prescribed against the formulation of hospital Panti Waluyo Surakarta and the management of the Indonesian Lung Association in the period of January 2019-June 2019.

The method used in this research is descriptive with retrospective data retrieval. The Data is a medical record of COPD patients in the outpatient pharmacy installation at Panti Waluyo Hospital in Surakarta period in January 2019-June 2019.

The results showed that the most afflicted COPD was patients with male gender with a percentage of 67.13%, the age of patients who were most > 65 years with a percentage of 53.85%. Percentage of the therapeutic grade of mucolytic and antioxidant 66.78%; Bronchodilators and inhaled corticosteroids 59.80%; Inhaled bronchodilator 53.85%; Oral bronchodilators 47.55%; Bronchodilators and oral corticosteroids 38.81%; Antitussive 6.64%; Antibiotics 28.32%. Suitability dose CPOD drugs with the formulation of hospital Panti Waluyo Surakarta and the management of PDPI is suitable for 100%.

Keywords Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Drug Use Pattern, Dose Conformity, The Formulation of Hospital Panti Waluyo, CPOD Therapy Alogarithm According to PDPI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan salah satu penyakit tidak menular yaitu penyakit yang dapat dicegah dan diobati, ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang terus menerus yang biasanya progresif dan berhubungan dengan respon inflamasi kronis pada saluran nafas dan paru-paru terhadap partikel atau gas yang beracun dan berbahaya (*Global Initiative for Chronic Lung Disease* atau Gold, 2015). *World Health Organization* (WHO) melaporkan terdapat 600 juta orang menderita PPOK di dunia dengan 65 juta orang menderita PPOK derajat sedang hingga berat. Pada tahun 2002 PPOK adalah penyebab utama kematian kelima di dunia dan diperkirakan akan menjadi penyebab utama ketiga kematian di seluruh dunia pada tahun 2030 Lebih dari 3 juta orang meninggal karena PPOK pada tahun 2007, yang setara dengan 5% dari semua kematian secara global (WHO, 2015).

The Asia Pacific COPD Round Table Group memperkirakan, jumlah penderita PPOK sedang hingga berat di negara-negara Asia Pasifik tahun 2006 mencapai 56,6 juta penderita dengan prevalensi 6,3%. Angka prevalensi berkisar 3,5%-6,7%, seperti China dengan angka kasus mencapai 38,160 juta jiwa, Jepang (5,014 juta jiwa) dan Vietnam (2,068 juta jiwa) sementara di Indonesia diperkirakan terdapat 4,8 juta penderita dengan prevalensi 5,6%. Angka ini bias meningkat dengan makin banyaknya jumlah perokok karena 90% penderita PPOK adalah perokok atau mantan perokok. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi merokok secara nasional adalah 24,3%. Prevalensi merokok menurut jenis kelamin, di mana prevalensi pada laki-laki 47,3% dan perempuan 1,2%. Menurut kelompok umur, prevalensi tertinggi pada usia 30-34 tahun sebesar 32,2%, sedangkan pada usia muda/ perokok pemula (≤ 19 tahun) sebesar 13,4%.

Menurut tempat tinggal, prevalensi merokok di pedesaan dan perkotaan tidak terlalu jauh berbeda namun demikian di pedesaan sedikit lebih tinggi (25,8%) dibandingkan dengan perkotaan (23,0%).

PPOK merupakan salah satu penyakit yang memerlukan penggunaan obat dalam waktu yang lama. Penggunaan obat dalam waktu lama dapat meningkatkan reaksi obat yang merugikan. Oleh karena itu penggunaan obat pada penderita PPOK perlu dipantau dan dievaluasi untuk menjamin penggunaan obat yang aman, tepat, dan rasional. Penggunaan obat dikatakan rasional jika obat digunakan sesuai indikasi, kondisi pasien, dan pemilihan obat yang tepat (jenis, sediaan, dosis, rute, waktu, dan lama pemberian), mempertimbangkan manfaat risiko serta harganya yang terjangkau bagi pasien tersebut (WHO, 2013). Pelayanan farmasi klinis di rumah sakit sangat diperlukan untuk memberikan jaminan pengobatan yang rasional pada pasien. Evaluasi penggunaan obat merupakan proses jaminan mutu resmi berstruktur yang dilaksanakan terus menerus, yang ditujukan untuk menjamin obat yang tepat, aman, dan efektif (Siregar, 2013).

Berdasarkan laporan data rekam medik jumlah pasien PPOK yang berkunjung ke Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini juga ditandai dengan semakin bertambahnya jadwal praktik dokter paru di Rawat Jalan RS Panti Waluyo yang semula hanya 3 kali dalam seminggu menjadi setiap hari. Pada tahun 2015 jumlah kunjungan sebanyak 1.200 pasien, pada tahun 2016 sebanyak 1.500 pasien, dan pada tahun 2017 sebanyak 1.800 pasien.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Lestari (2018) dengan judul “Pola Peresepan Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) di Klinik Paru Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta periode Juli 2017 – Desember 2017” yang bertujuan untuk mengetahui pola peresepan pasien PPOK di RS Panti Waluyo. Penelitian tersebut menggunakan metode deskriptif non eksperimental. Jumlah data yang berhasil dikumpulkan sebanyak 900 dan dilakukan analisa. Berdasarkan analisa, maka dapat diketahui bahwa obat PPOK yang digunakan berdasarkan kelas terapi antara lain: mukolitik dan antioksidasi (46,93%), antibiotika (22,02%), bronkodilator oral (18,05%), dan antitusif (1,44%).

Sedangkan obat PPOK yang digunakan berdasarkan sediaan obat yakni: bronkodilator dan kortikosteroid inhalasi (40,07%), bronkodilator inhalasi (27,44%). Selain itu diperoleh data persentase jenis kelamin laki-laki pasien PPOK sebesar 67,87%, sedangkan pada perempuan 32,13% dengan kisaran umur lebih dari 65 tahun. Dari latar belakang di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang pola peresapan pada pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) di Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta periode Januari 2019 - Juni 2019.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, penulis merumuskan beberapa permasalahan, antara lain:

1. Bagaimana pola pengobatan pasien PPOK di Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta periode Januari – Juni 2019?
2. Bagaimana kesesuaian dosis obat PPOK yang diresepkan terhadap formularium obat di Rawat Jalan RS Panti Waluyo Surakarta periode Januari – Juni 2019?
3. Bagaimana kesesuaian dosis obat PPOK yang diresepkan terhadap tatalaksana terapi menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui pola pengobatan pasien PPOK di Rawat Jalan Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta,
2. Untuk mengetahui kesesuaian dosis obat PPOK menurut formularium yang ada di Rawat Jalan RS Panti Waluyo Surakarta,
3. Untuk mengetahui kesesuaian dosis obat menurut penatalaksanaan Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi Instansi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pola pengobatan PPOK di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta, sehingga mampu meningkatkan pelayanan terhadap pasien.

2. Bagi Akademi

- a. Dapat menambah referensi kepustakaan tentang pelayanan Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta.
- b. Sebagai bahan kajian dalam pengembangan keilmuan tentang tingkat kepuasan pelayanan di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta.

3. Bagi Mahasiswa

Dapat menambah pengalaman, pengetahuan, serta wawasan yang lebih luas mengenai pola pengobatan berdasarkan formularium dan diagnosis yang dilaksanakan di Rumah Sakit Panti Waluyo Surakarta.