

**ANALISIS POLA PERESEPAN OBAT PASIEN RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT PKU
MUHAMMADIYAH CEPU KABUPATEN BLORA PERIODE JANUARI – DESEMBER
2016 BERDASARKAN INDIKATOR PERESEPAN WHO 1993**

Dina Fitria Rahmawati¹, Rima Erviana, M.Sc., Apt²

Undergraduated, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta¹

Lecture, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta²

Dinaf.rahmawati03@gmail.com

INTISARI

Pelaksanaan pengobatan yang belum rasional selama ini telah memberikan beberapa dampak negatif yang sering terjadi diantaranya penggunaan obat injeksi secara berlebihan, penggunaan antimikroba yang kurang tepat, penggunaan obat non essensial yang tinggi, polifarmasi, penulisan resep yang tidak sesuai dengan pedoman klinis yang ada, ketidak patuhan pasien terhadap terapi pengobatan yang diberikan, serta pengobatan yang kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan obat pada pasien di instalasi rawat jalan RS PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora pada tahun 2016 berdasarkan indikator WHO 1993.

Data yang diambil secara retrospektif dari pasien rawat jalan di Instalasi Farmasi RS PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora tahun 2016, dianalisis berdasarkan indikator WHO 1993. Pengambilan jumlah sampel sebanyak 600 lembar resep rawat jalan dengan menggunakan metode *systematic random sampling* dan jumlah obat yang diresepkan 1551 *item*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah *item* obat per lembar resep adalah 2,6 *item*, sesuai standar WHO 1993 yaitu 2,6 *item*. Presentase pereseapan obat generik 58,22% tidak sesuai dengan standar indikator WHO 1993 100%, presentase pereseapan antibiotik 35,17% melebihi angka standar indikator WHO 1993 sebesar $\leq 30\%$, presentase pereseapan sediaan injeksi 0,58% sesuai standar yang ditetapkan standar indikator WHO 1993 $\leq 10\%$ serta presentase kesuaian pereseapan obat dengan formularium 97,87% lebih rendah dari standar indikator WHO 1993 sebesar 100%.

Kata Kunci : Pola Penggunaan Obat, Indikator WHO 1993, RS PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora.

ABSTRACT

The medical implementation that has not rational during this was given some of the negative effects that often happens is excessively in the use of drug injection, improper of using anti microbial, highly non essential drug use, poly pharmacy, inappropriate prescription according to the existing clinical guidelines, disobedient patients towards a given therapy treatment, and improper treatment .This research aims to know the pattern of drug use in patients at the outpatient departementPKU Muhammadiyah Hospital Cepu Blora in 2016 using the WHO indicators 1993.

These study was non-experimental descriptive study. Data were obtained retrospectively from outpatients departement PKU Muhammadiyah Hospital Cepu Blora during 2016. The data was analyzed by the WHO indicators 1993, and taken from 600 samples using systematic random sampling method and prescribed drugs 1551 items.

The pattern has shown that the average number of items of drugs is 2,6 items, according the WHO indicators 1993 that is 2,6 items. The percentage of generic prescriptions has 58,22% lower than the WHO indicators in 1993 is 100%. The antibiotic prescription has 35,17% bigger than the WHO indicators 1993 standard is $\leq 30\%$, a percentage of 0,58% according the WHO indicators 1993 that is $\leq 10\%$, and the percentage suitability formulary prescriptions was 97.87%, lower than the standard WHO indicator in 1993 is 100%.

Keywords: Patterns of Drug Use, WHO Indicators 1993, RS PKU Muhammadiyah Cepu Blora

PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian di rumah sakit merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit yang berorientasi kepada pelayanan pasien, penyediaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang bermutu dan terjangkau bagi semua lapisan masyarakat termasuk pelayanan farmasi klinik. Pelayanan kefarmasian merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mencegah, dan menyelesaikan masalah terkait obat. Tuntutan pasien dan masyarakat akan peningkatan mutu pelayanan kefarmasian, mengharuskan adanya perluasan dari paradigma lama yang berorientasi kepada produk (*drug oriented*) menjadi paradigma baru yang berorientasi pada pasien (*patient oriented*) dengan filosofi pelayanan kefarmasian (*pharmaceutical care*) (Permenkes, 2016)

Penggunaan obat dapat dikatakan rasional apabila pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan, dalam periode waktu yang sesuai dan dengan biaya yang terjangkau bagi masyarakat. Penggunaan obat dapat dikatakan rasional jika memenuhi beberapa kriteria, yaitu : tepat diagnosis, tepat pemilihan obat, tepat indikasi, tepat pasien, tepat dosis, tepat cara dan lama pemberian, tepat harga, tepat informasi, waspada terhadap efek samping obat. *World Health Organization* (WHO) telah menentukan indikator pola

pereseapan yaitu rata-rata jumlah pemberian obat per lembar resep, persentase pereseapan obat dengan nama generik, persentase pereseapan obat antibiotik, persentase pereseapan obat injeksi dan obat esensial. Namun seringkali pola pereseapan tidak sesuai dengan aturan. Hal tersebut dapat menimbulkan masalah seperti kesalahan terapi yang dapat menyebabkan kegagalan dan resistensi. Kesalahan pengobatan tersebut dapat dicegah dengan penyesuaian pola pereseapan. Pola pereseapan telah ditetapkan oleh WHO 1993 sehingga setiap tempat pelayanan kesehatan memberikan kontribusi pereseapan obat yang sama.

Rumah sakit sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan memiliki peran yang sangat penting dalam upaya mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat Indonesia. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, telah dijelaskan bahwa rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Pelayanan farmasi di rumah sakit merupakan salah satu kegiatan di rumah sakit yang menunjang pelayanan kesehatan yang bermutu.

METODE PENELITIAN

DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian observasional dengan rancangan deskriptif, pengambilan data dilakukan secara retrospektif

ALAT DAN BAHAN

1. Alat
Indikator persesep WHO 1993
2. Bahan
Bahan penelitian yang digunakan adalah lembar resep pasien rawat jalan di Instalasi Farmasi RS PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora pada periode Januari – Desember 2016.

SAMPEL

Berdasarkan acuan standar WHO 1993 jumlah sampel minimum yang harus diambil adalah 600. Pada penelitian ini diambil sebanyak 600 lembar dengan pembagian tiap bulannya berdasarkan jumlah resep yang masuk pada bulan tersebut. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah *Systematic random sampling* dimana dilakukan dengan cara mengambil sampel berdasarkan kelipatan sampel yang telah ditentukan dengan interval tertentu.

Tahap persiapan meliputi permohonan izin kepada pihak RS PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora dengan tujuan melakukan penelitian. Surat izin diajukan dari pihak prodi Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Tahap pelaksanaan meliputi pengambilan data berdasarkan indikator persesep yang terdiri dari rata-rata *item* obat per lembar resep, persentase persesep obat dengan nama generik, persentase persesep antibiotik, persentase persesep sediaan injeksi, dan persentase persesep obat sesuai formularium rumah sakit.

Analisis data yaitu hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis datanya berdasarkan Indikator Peresepan WHO 1993 sehingga akan diperoleh dua pilihan yaitu sesuai dengan estimasi terbaik WHO atau belum memenuhi estimasi yang kemudian akan dianalisis lebih lanjut tentang kemungkinan penyebab dan solusi yang dapat diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berpedoman pada indikator WHO (1993), *How to investagte Drug Use In Health Facilities (Selected Drug Use Indicator)* sebagai acuan standar. Sebanyak 600 sampel lembar resep rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Cepu yang digunakan penelitian untuk melihat 5 indikator persesep WHO 1993 yaitu jumlah rata-rata *item* obat yang digunakan per pasien, persentase persesep obat generik, persentase persesep antibiotik, persentase persesep obat injeksi, dan persentase persesep obat yang sesuai dengan formularium rumah sakit. Penggunaan obat yang terarah dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah penggunaan obat tertentu atau pengobatan penyakit tertentu termasuk 10 Penyakit yang paling banyak terjadi di RS PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora tahun 2016 poli / rawat jalan adalah diabetes militus, hipertensi, gastritis, stroke, ulkus diabetes,

gastroenteritis, neurophaty, DHF (*Dengue Hemoragic Fever*), vertigo, PJK (Penyakit Jantung Koroner).

Hasil dari penelitian di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora periode Januari-Desember tahun 2016 sebagai berikut:

Indikator Peresepan	Standar	Hasil
WHO 1993	WHO 1993	Penelitian
Rata-rata jumlah <i>item</i> obat per lembar resep	2,6 <i>item</i>	2,6 <i>item</i>
Presentase peresepan obat generik	100 %	58,22 %
Presentase peresepan antibiotik	≤ 30 %	35,17 %
Presentase peresepan sediaan injeksi	≤ 10 %	0,58 %
Presentse kesesuaian peresepan obat dengan formularium	100 %	97,87 %

A. Rata-rata Jumlah Item Obat per Lembar Resep

Perhitungan rata-rata jumlah obat per lembar resep bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya kecenderungan polifarmasi di dalam peresepan. Polifarmasi merupakan penggunaan lima jenis obat atau lebih secara bersamaan dalam satu lembar resep (Anonim,1993)

Bulan	Jumlah Lembar Resep	Jumlah Obat Yang Diresepkan	Rata – Rata Obat Per Lembar Resep
Januari	37	86	2.34
Februari	43	106	2.46
Maret	47	126	2.68
April	41	114	2.78
Mei	52	117	2.25
Juni	51	144	2.82
Juli	49	122	2.48
Agustus	55	145	2.63
September	59	163	2.76
Oktober	53	157	2.96
November	55	138	2.50
Desember	58	133	2.29
Total	600	1551	2.6

Rata-Rata Jumlah Item Obat Per Lembar Resep $1551 / 600 = 2.6$

Tabel 1. Jumlah obat setiap lembar resep pasien rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Cepu periode Januari – Desember 2016

Tabel 1 menunjukkan rata - rata item obat per lembar resep yang diambil dari 600 sampel lembar resep adalah 2,6. Nilai tersebut didapat dari ratio jumlah item obat sebanyak 1551 dengan jumlah resep sebanyak 600 lembar. Standar yang ditentukan oleh WHO 1993 rata - rata item obat per lembar resep adalah 2,6 *item*. Hal tersebut menunjukkan bahwa total rata – rata jumlah item obat per lembar resep RS PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora periode Januari – Desember tahun 2016 sudah sesuai dari standar yang ditetapkan WHO 1993, sehingga dapat terhindar dari adanya polifarmasi yang dapat berdampak kurang baik.

B. Persentase Peresepan Obat Generik

Persentase peresepan obat generik untuk mengetahui seberapa banyak obat generik digunakan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora Periode Januari-Desember Tahun 2016.

Bulan	Jumlah Obat dalam Resep	Jumlah Obat Generik dalam Resep	Presentase Obat Generik
Januari	86	55	63.95 %
Februari	106	71	66.98 %
Maret	126	60	47.62 %
April	114	65	57.02 %
Mei	117	61	52.14 %
Juni	144	88	61.11 %
Juli	122	86	70.49 %
Agustus	145	84	57.93 %
September	163	94	57.67 %
Oktober	157	93	59.23 %
November	138	81	58.70 %
Desember	133	65	48.87 %
Total	1551	903	

Presentase Obat Generik = $\frac{903}{1551} \times 100\% = 58.22\%$

Tabel 2. Jumlah obat generik RS PKU Muhammadiyah Cepu periode Januari – Desember 2016

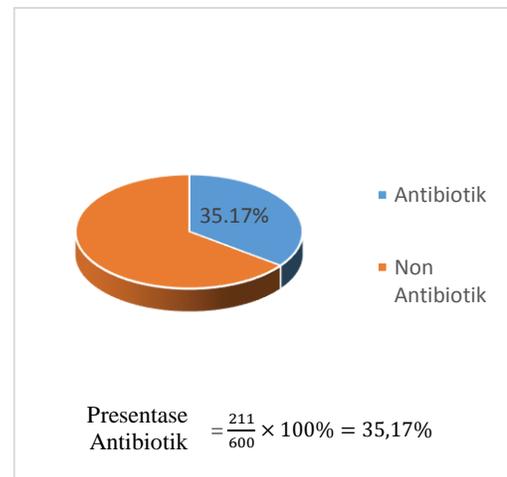
Hasil dari perhitungan persentase peresepan obat generik adalah 58.22% obat generik diberikan kepada pasien rawat jalan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora Periode Januari-Desember Tahun 2016. Standar WHO 1993 tentang persentase peresepan obat generik dikategorikan baik adalah sebesar 100 %.

Berdasarkan indikator WHO 1993 persentase peresepan obat generik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Cepu Kabupaten Blora dikatakan tidak

rasional karena hasil yang didapat lebih rendah dari standar WHO 1993 yang harus 100 %.

C. Presentase Peresepan Antibiotik

Mengetahui seberapa besar presentase peresepan antibiotik di RS PKU Muhammadiyah Cepu adalah untuk mengukur tingkat rasionalitas penggunaan antibiotik.



Gambar 1. Penggunaan Antibiotik dan Non Antibiotik

Hasil yang didapat pada indikator presentase peresepan antibiotik di RS PKU Muhammadiyah Cepu tidak rasional, dengan nilai yang melebihi dari standar yang diberikan oleh WHO 1993. Antibiotik yang sering digunakan adalah *Amoxicillin*, *Ciprofloxacin*, *Cefixime*, *Cefadrosil*, *Ofloxacin*, *Claneksi* (kombinasi *Amoxicillin* dan Asam Klavulanat).

D. Presentase Peresepan sediaan Injeksi

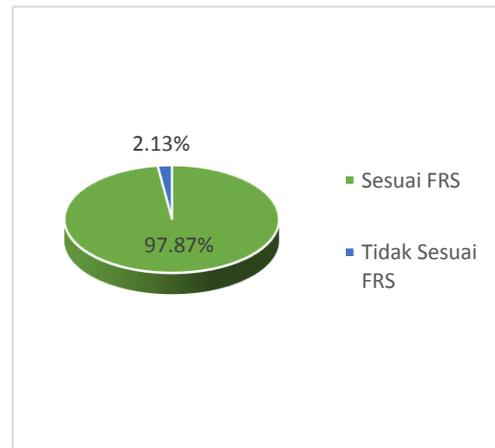
Penggunaan sediaan injeksi di RS PKU Muhammadiyah Cepu periode

Januari–Desember 2016, dengan penelitian 0.58 %. Sediaan injeksi yang digunakan tersebut adalah ATS (Anti Tetanus Serum) Ampul, Triamsinolon asetonid, Pantoprazole, kombinasi Lidokaina HCl 20 mg & Adrenalin 0,0125 mg *Medroxyprogesterone acetate*, *Insulin Glargine long acting*, Ampisilin.

Standar yang diberikan WHO 1993 tentang persepan sediaan injeksi adalah $\leq 10\%$, dan dapat dikatakan persepan injeksi untuk pasien rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Cepu periode Januari–Desember 2016 adalah sudah rasional.

E. Presentase Kesesuaian Peresepan Obat dengan Formularium

Penelitian tentang indikator kesesuaian persepan obat dengan formularium adalah untuk mengetahui tingkat kepatuhan dokter selaku tenaga medis dalam meresepkan obat yang terdapat dalam formularium rumah sakit. Formularium RS PKU Muhammadiyah Cepu yang digunakan tahun 2012. Formularium tersebut akan diperbaharui setiap 5 tahun sekali. sampel lembar resep yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar resep untuk pasien rawat jalan periode Januari – Desember 2016, sehingga masih bisa menggunakan formularium tahun 2012 dikarenakan masa berlaku formularium tersebut 5 tahun.



Gambar 2. Diagram kesesuaian persepan obat dengan FRS

Dari penelitian didapatkan hasil presentase kesesuaian persepan obat dengan formularium di RS PKU Muhammadiyah cepu sebesar 97.87 %. Hasil penelitian yang diperolehpun masih kurang dari standar yang diberikan oleh WHO 1993. Standar WHO 1993 tentang Indikator presentase kesesuaian persepan obat dengan formularium adalah 100%.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata – rata jumlah *item* perlembar resep pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit PKU Cepu Kabupaten Blora periode Januari – Desember 2016 adalah 2.6 *item*. Jadi rata – rata jumlah *item* perlembar resep pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit PKU Cepu Kabupaten Blora menunjukkan hasil yang rasional .

2. Presentase peresepan obat generik pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit PKU Cepu Kabupaten Blora periode Januari – Desember 2016 adalah 58.22%. Hasil tersebut tidak rasional karena lebih rendah dari standar WHO 1993 yang harus 100%.
 3. Presentase peresepan antibiotik pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit PKU Cepu Kabupaten Blora periode Januari – Desember 2016 adalah 35,17% melebihi estimasi pedoman WHO 1993 $\leq 30\%$.
 4. Presentase peresepan sediaan injeksi pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit PKU Cepu Kabupaten Blora periode Januari – Desember 2016 adalah 0.58%. Hasil yang diperoleh rasional dikarenakan menurut pedoman WHO 1993 $\leq 10\%$.
 5. Presentase peresepan obat yang sesuai Formularium Rumah Sakit (FRS) pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit PKU Cepu Kabupaten Blora periode Januari – Desember 2016 adalah 97,87 % . Hasil tersebut menunjukkan ketidaksesuaian dengan estimasi WHO 1993 peresepan obat dengan formularium rumah sakit yaitu 100 %.
- Resistensi Antibiotik) secara intensif sesuai dengan prevalensi dan prevensinya.
3. Presentase peresepan generik yang jauh dari standar yang ditetapkan WHO 1993. maka sebaiknya dilakukan apoteker di rumah sakit tersebut dapat memainkan peran positif dalam memperbaiki kesalahpahaman dan meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan dengan mendorong penggunaan obat generik
 4. Presentase peresepan obat yang sesuai dengan FRS (Formularium Rumah Sakit) PKU Muhammadiyah Cepu Kab Blora menunjukkan hasil yang tidak sesuai dengan pedoman WHO 1993. Maka sebaiknya dilakukan pembaharuan daftar obat dan berbagai informasi di dalam formularium rumah sakit secara terus menerus dan meningkatkan informasi serta pengetahuan dokter tentang obat yang terdaftar dalam FRS.

DAFTAR PUSTAKA

- Anief, M., 2008. *Ilmu Meracik Obat Teori Dan Praktek*. Cetakan ke- 9. Yogyakarta: Gajah Mada University- Press, Halaman 32 – 80.
- Babar ZU., Stewart J., Reddy S., Alzahrer W., Vareed P., Yacoub N., et al.2010. An evaluation of consumers' knowledge, perceptions and attitudes regarding generic medicines in Auckland. *Pharm world sci*, 32(4):440-448
- BPOM, 2014, *Informatorium Obat Nasional Indonesia*, Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta

SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk indikator lainnya yaitu indikator pelayanan pasien dan indikator fasilitas kesehatan
2. Presentase peresepan antibiotik didapatkan hasil yang melebihi standar WHO 1993. Maka sebaiknya untuk dilakukan PPRA (Program Pengendalian

- Depkes RI.1989. SK Dirjen YanMed No. 0428/YanMed/RSKS/SK/89 tentang Petunjuk Pelaksanaan Permenkes No. 085/MenKes/Per/I/1989
- Depkes RI.2004, *Standar Pelayanan Farmasi Di Rumah Sakit*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Destiani PD., Naja S., Nurhadiyah A., Halimah E., Febriana E., 2016, Pola Peresepan Rawat Jalan Studi Observasional Menggunakan Kriteria Prescribing Indikator WHO di Salah Satu Fasilitas Kesehatan di Bandung, *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, No 3(Vol05) Edisi September 2016
- Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 2002.
- Dwiprahasto, I., 2006, Peningkatan Mutu Penggunaan Obat Di Puskesmas Melalui Pelatihan Berjenjang Pada Dokter Dan Perawat, *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, No 2 (Vol 09) Edisi Desember 2006
- Efendi. 2009, Prinsip Peningkatan Pelayanan, Salemba, Jakarta.
- Groves,M.J. 1998 *Parenteral Technology Manual*, Second Edition. Interpharm Press
- Handayani SR., Supardi S., Raharni, Susanty LA., 2010, Ketersediaan dan Peresepan obat Generik dan Obat Essensial di Fasilitas Pelayanan Kefarmasian di 10 Kabupaten/ Kota di Indonesia, *Buletin Penelitian system Kesehatan*, No1 (Vol 13) Edisi Januari 2010
- Herdaningsih S., Muhtadi A., Lestari K., Annisa N., 2016, *Potensi Interaksi Obat-Obat pada Resep Polifarmasi: Studi Restrospektif pada Salah Satu Apotek di Kota Bandung*, *Jurnal Farmasi Klinis Indonesia*, No 4 (Vol 05) Edisi Desember 2016 51
- Kemenkes. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Medisa D., Danu S.S. and Rustamaji., 2015, Kesesuaian Resep dengan Standar Pelayanan Medis dan Formularium Jamkesmas pada Pasien Rawat Jalan Jamkesmas, *Jurnal Ilmiah Farmasi*, Vol. 11, No. 1 Tahun, 20 – 28.
- Muhlis, M.,2011, Kajian Peresepan Antibiotika pada Pasien Dewasa Di Salah Satu Puskesmas Kota Yogyakarta periode Januari – April 2010, *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, No 1(Vol 01)
- Munaf, S., 2009, Kumpulan Kuliah Farmakologi, Edisi II, Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Nugroho, Agung., 2012. *Farmakologi : Obat-obat Penting Dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi Dan Dunia Kesehatan*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Nursyandi A., Mustofa, H.M., 2012, Ketersediaan Obat Essensial Pada Sarana Kesehatan di Kabupaten Bangka Barat, *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, No 3 (Vol 01) Edisi September 2012
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. HK. 02. 02/ Menkes/ 068/I / 2010 tentang Kewajiban Menggunakan Obat Generik di Fasilitas Pelayanan

- Kesehatan Pemerintah, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 72/2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Perwitasari, D.A., Abror, J., Wahyuningsih, I., 2010 Medication Errors In Outpatient of A Government Hospital in Yogyakarta. 52
- Prayitno A., Juwono, R., 2003, *Terapi Antibiotik, dalam Aslam, M., Tan, C.K., Prayitno, A., Farmasi Klinis*, 321-328, PT Elex Media Komputindo Gramedia, Jakarta.
- Siregar, C.J.P., 2004, Farmasi Rumah Sakit, Penerbit Buku Kedokteran ECG, Jakarta, 20, 37-42.
- Sitanggang L., 2015, Pentingnya Penggunaan Obat Secara Rasional. Dirjen Binfar dan Alkes, Jakarta.
- Sukpti, Dwiyantri Defriani, 2011, Persepan Obat Generik dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi pada Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Pemerintah di Propinsi Sumatra Barat, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, No 1 (Vol 05)
- Turco, S., dkk. 1979. *Sterile Dosage Forms*. Lea and Febiger: Philadelphia.
- Undang Undang RI, 2009, Tentang Rumah Sakit. Jakarta.
- Vance Ma & Millington Wr (1986) *Principle of irrational drug therapy. International Journal of Health Sciences* 16(3). Halaman: 355-361
- World Health Organization, 1993, *How to Investigate Drug Use in Health Facilities: Selected Drug Use Indicators*, Geneva. Switzerland.
- Yuliasti Fitriana, 2013, Analisis Obat Pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman Yogyakarta Periode April 2009, *Media Farmasi*, Volume 10, nomor 2 September 2013, hal 104-113.