



**ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN PASIEN ASMA RAWAT
JALAN DENGAN TINGKAT KONTROL ASMA DI RUMAH SAKIT
ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH**

**Skripsi
Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Farmasi**

Disusun Oleh:

**Rizqa Putri Hasanah
1504015339**

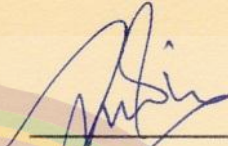



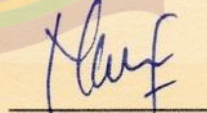



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2019**

Skripsi dengan Judul

**ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN PASIEN ASMA RAWAT
JALAN DENGAN TINGKAT KONTROL ASMA DI RUMAH SAKIT ISLAM
JAKARTA CEMPAKA PUTIH**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:
Rizqa Putri Hasanah, NIM 1504015339

	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua <u>Wakil Dekan I</u> Drs. Inding Gusmayadi, M. Si., Apt.		<u>14/11/19</u>
<u>Penguji I</u> Nurhasnah, M.Farm., Apt.		<u>9/9/19</u>
<u>Penguji II</u> Zainul Islam, M.Farm., Apt.		<u>17/9/19</u>
<u>Pembimbing I</u> Tuti Wiyati, M.Sc., Apt.		<u>11/9/19</u>
<u>Pembimbing II</u> Nora Wulandari, M.Farm., Apt.		<u>11/9/19</u>
Mengetahui:		
Ketua Program Studi Kori Yati, M.Farm., Apt.		<u>16/9/19</u>

Dinyatakan lulus pada tanggal: **24 Agustus 2019**

ABSTRAK

ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN PASIEN ASMA RAWAT JALAN DENGAN TINGKAT KONTROL ASMA DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH

Rizqa Putri Hasanah
1504015339

Asma merupakan peradangan kronis saluran napas yang ditandai dengan serangan berulang. Salah satu tujuan penatalaksanaan asma adalah mencegah serangan berulang dengan menggunakan obat-obat pengontrol jangka panjang (*controller*). Ketidakepatuhan terhadap pengobatan masih menjadi masalah dalam tatalaksana asma sehingga asma dapat membatasi aktivitas pasien. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan dengan tingkat kontrol asma. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Tingkat kepatuhan dinilai dengan MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale 8*) dan tingkat kontrol asma dinilai dengan ACT (*Asthma Control Test*). Hubungan keduanya dianalisis dengan uji *spearman*. Jumlah responden sebanyak 41 orang. Hasil menunjukkan responden dengan kepatuhan rendah sebanyak 28 orang (68,3%), kepatuhan sedang sebanyak 12 orang (29,3%), dan kepatuhan tinggi sebanyak 1 orang (2,4%). Responden dengan asma sangat tidak terkontrol sebanyak 24 orang (58,5%), tidak terkontrol baik sebanyak 12 orang (29,3%), dan terkontrol baik sebanyak 5 orang (12,2%). Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan dengan tingkat kontrol asma ($P = 0,009$).

Kata Kunci: Pasien Asma, Tingkat Kepatuhan, Tingkat Kontrol Asma

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini dan menuliskan skripsi dengan judul “**ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN PASIEN ASMA RAWAT JALAN DENGAN TINGKAT KONTROL ASMA DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH**”. Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Hadi Sunaryo, M.Si., Apt., selaku Dekan FFS UHAMKA.
2. Bapak Drs. Inding Gusmayadi, M.Si., Apt., selaku Wadek I FFS UHAMKA
3. Ibu Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si., selaku Wadek II FFS UHAMKA
4. Ibu Ari Widayanti, M.Farm., Apt., selaku Wadek III FFS UHAMKA
5. Ibu Kori Yati, M.Si., Apt., selaku Kaprodi Farmasi FFS UHAMKA
6. Ibu Tuti Wiyati, M.Sc., Apt., selaku pembimbing I dan Ibu Nora Wulandari, M.Farm., Apt., selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Ibu Maharadingga, M.Si., selaku pembimbing akademik yang telah banyak membimbing penulis, serta para dosen yang telah memberikan ilmu dan masukan kepada penulis.
8. Ayah dan Mama tercinta atas do’a, kasih sayang, dan segala bentuk pengertian yang diberikan selama ini, serta adik-adik yang telah menjadi *support system* terbesar dalam diri penulis.
9. Seluruh keluarga besar di Sumatera Utara yang turut memberikan dorongan semangat dan motivasi kepada penulis.
10. Seluruh staf Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih yang telah membantu penulis dalam proses pengambilan data pasien.
11. Teman-teman seperjuangan angkatan 2015 FFS UHAMKA, teman-teman seperjuangan di PK IMM FFS UHAMKA yang telah banyak memberikan bantuan, masukan, dan pengalaman berharga selama ini.

Karena keterbatasan dan pengetahuan, penulis mohon maaf atas kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran guna memperbaiki skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi pihak-pihak yang memerlukan.

Jakarta, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori	4
1. Asma	4
2. Kepatuhan	8
3. Kontrol Asma	9
4. Rumah Sakit	9
B. Kerangka Berpikir	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian	11
1. Tempat Penelitian	11
2. Waktu Penelitian	11
B. Metode Penelitian	11
C. Populasi dan Sampel Penelitian	11
1. Populasi Penelitian	11
2. Sampel Penelitian	11
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	11
1. Kriteria Inklusi	11
2. Kriteria Eksklusi	11
E. Definisi Operasional	12
F. Pola Penelitian	12
G. Teknik Pengumpulan Data	12
H. Pengolahan dan Analisis Data	13
1. Pengolahan	13
2. Analisis Data	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
A. Karakteristik Responden Penelitian	14
1. Usia	14
2. Jenis Kelamin	14
3. Jumlah Obat Asma	16
4. Jenis Terapi	16
5. Derajat Asma	16

B. Tingkat Kepatuhan Responden Penelitian	16
C. Tingkat Kontrol Asma Responden Penelitian	18
D. Hubungan Tingkat Kepatuhan dan Tingkat Kontrol Asma	20
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	23
A. Simpulan	23
B. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	27



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Pasien Asma Berdasarkan Keparahan	5
Tabel 2. Definisi Operasional	11
Tabel 3. Gambaran Karakteristik Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	15
Tabel 4. Gambaran Tingkat Kepatuhan Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	16
Tabel 5. Gambaran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Alasan Ketidapatuhan Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	17
Tabel 6. Gambaran Tingkat Kontrol Asma Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	18
Tabel 7. Gambaran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kontrol Asma Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	19
Tabel 8. Alasan Ketidapatuhan Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	20
Tabel 9. Hubungan Tingkat Kepatuhan Pasien Asma Rawat Jalan dengan Tingkat Kontrol Asma di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Informasi Pasien	27
Lampiran 2. Surat Pernyataan Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	28
Lampiran 3. Lembar Data Demografi	29
Lampiran 4. Kuesioner MMAS-8 (<i>Morisky Medication Adherence Scale</i>)	30
Lampiran 5. Kuesioner ACT (<i>Asthma Control Test</i>)	31
Lampiran 6. Tabulasi Data Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	32
Lampiran 7. Tabulasi Hasil <i>Coding</i> Data Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	35
Lampiran 8. Hasil Statistik Uji Normalitas Data Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	37
Lampiran 9. Hasil Statistik Distribusi Frekuensi Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	38
Lampiran 10. Hasil Uji <i>Chi-Square</i> Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	41
Lampiran 11. Hasil Uji <i>Chi-Square</i> Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kontrol Asma Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	47
Lampiran 12. Hasil <i>Crosstabulation</i> Tingkat Kepatuhan Pasien Asma Rawat Jalan dengan Tingkat Kontrol Asma di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	54
Lampiran 13. Hasil Uji <i>Spearman's Rho</i> Hubungan Tingkat Kepatuhan Pasien Asma Rawat Jalan dengan Tingkat Kontrol Asma di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	55
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian Rumah Sakit	56
Lampiran 15. Surat <i>Ethical Approval</i>	57

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asma adalah suatu keadaan klinik yang ditandai dengan terjadinya penyempitan bronkus yang berulang namun reversibel. Pada penderita asma, keadaan ini mudah timbul oleh rangsangan yang menandakan hiperreaktivitas bronkus yang khas. Penderita asma memiliki ketidakmampuan mendasar dalam mencapai aliran udara normal selama pernapasan (Price *et al.*, 2005). Menurut *World Health Organization* saat ini ada sekitar 235 juta orang menderita asma. Berdasarkan perkiraan terbaru yang dirilis pada tahun 2017, ada 383.000 kematian akibat asma pada 2015 (WHO, 2017).

Prevalensi asma berdasarkan wawancara dari seluruh provinsi di Indonesia mencapai 2,4% pada semua umur. Provinsi DKI Jakarta merupakan salah satu provinsi dengan prevalensi asma mencapai 2,6% (Kemenkes RI, 2018). Faktor risiko terkuat untuk berkembang menjadi asma adalah zat dan partikel yang terhirup yang dapat memicu reaksi alergi atau mengiritasi saluran udara (WHO, 2017). Pada pasien yang memiliki alergi, jika ditelusuri ternyata sering terdapat riwayat asma atau alergi pada keluarganya. Hal ini menimbulkan pendapat bahwa terdapat faktor genetik yang menyebabkan seseorang menderita asma (Djojodibroto, 2014).

Asma merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan namun kekambuhannya dapat dikontrol dengan menghindari pencetus asma itu sendiri atau dengan penggunaan inhaler sebagai antiasma (Fadzila dkk, 2018). Seperti penyakit kronis lain pada umumnya, kepatuhan dalam pengobatan merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pengobatan (Haryanti dkk, 2016). Kepatuhan pasien dalam pengobatan telah dilaporkan oleh beberapa peneliti. Salah satunya disebutkan bahwa kepatuhan terhadap penyakit kronis khususnya asma kurang dari 20% (Gaude, 2011).

Kepatuhan merupakan perilaku pasien dalam memahami dan menjalankan rejimen yang diberikan oleh dokter selama pengobatan. Kepatuhan dapat mempengaruhi timbulnya gejala asma (Lukas dkk, 2017). Kepatuhan pasien asma

yang rendah terhadap pengobatan yang dijalani berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas pasien asma (Feehan *et al.*, 2015). Sebaliknya, kepatuhan yang tinggi pada pasien asma dalam menggunakan obat dapat mengontrol timbulnya gejala asma (Lukas dkk, 2017). Tingkat kontrol asma merupakan manifestasi asma yang dapat diamati pada pasien, atau telah dikurangi atau dihilangkan dengan pengobatan (GINA, 2018).

Semakin tinggi kepatuhan penderita dalam pengobatan maka semakin tinggi kontrol asma yang diperoleh (Haryanti dkk, 2016). Jika asma tidak terkontrol maka akan menimbulkan beban besar bagi pasien dan keluarga. Selain itu asma yang tidak terkontrol dapat membatasi kegiatan pasien seumur hidup (WHO, 2017). Sebuah studi menunjukkan dari 275 pasien, didapatkan tingkat kepatuhan yang tinggi sebesar 86,9% dan kepatuhan rendah sebesar 13,1%. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan dan kontrol asma, karena sebagian besar pasien dengan tingkat kepatuhan yang tinggi menjaga penyakit mereka tetap terkendali, sedangkan sebagian besar pasien dengan kepatuhan rendah memiliki status yang tidak terkontrol (Dalcin *et al.*, 2016).

Penelitian lain melaporkan tidak ada kepatuhan tinggi pada pasien. Namun pada pasien didapatkan tingkat kepatuhan sedang sebesar 54% dan tingkat kepatuhan rendah sebesar 46%. Sedangkan dari gambaran tingkat kontrol asma pasien, sebesar 81% berada pada tingkat tidak terkontrol, 19% terkontrol sebagian, dan tidak ada pasien dengan kontrol penuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan penggunaan obat pada pasien asma dengan kontrol asma yang diderita (Haryanti dkk, 2016).

Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih merupakan rumah sakit tipe B yang terletak di Jakarta Pusat. Berdasarkan data yang didapat dari rumah sakit tersebut, diketahui bahwa jumlah pasien asma cukup besar. Adanya jumlah pasien asma yang cukup besar di rumah sakit tersebut, maka penelitian ini dirasa perlu untuk menilai kepatuhan minum obat pasien serta menilai hubungannya terhadap kontrol asma. Sehingga diharapkan adanya peningkatan kesadaran pada pasien asma dalam hal kepatuhan demi perbaikan tingkat kontrol asma pasien itu sendiri (Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih, 2018).

B. Permasalahan Penelitian

1. Bagaimana gambaran tingkat kepatuhan pasien asma rawat jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih?
2. Bagaimana gambaran tingkat kontrol asma pasien rawat jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih?
3. Bagaimana hubungan tingkat kepatuhan pasien asma rawat jalan dengan tingkat kontrol asma di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui gambaran tingkat kepatuhan pasien asma rawat jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih.
2. Untuk mengetahui gambaran tingkat kontrol asma pasien rawat jalan di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih.
3. Untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan pasien asma rawat jalan dengan tingkat kontrol asma di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih.

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber data dalam penyelidikan lebih lanjut tentang permasalahan yang belum diketahui berkaitan dengan kepatuhan pada pasien asma.

2. Untuk Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi tentang hubungan antara kepatuhan pasien asma dengan kontrol asma. Agar pasien dapat meningkatkan kepatuhan sehingga dapat meningkatkan kontrol asma.

3. Untuk Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber data untuk memperbaiki angka kejadian penyakit asma di rumah sakit melalui peningkatan kepatuhan pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, F. P., Sabri, Y. S., Anggrainy, F. (2019). Gambaran Karakteristik Tingkat Kontrol Penderita Asma Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Poli Paru RSUP. Dr. M. Djamil Padang pada Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(1), 89 – 95.
- Braido, F., (2013). Failure in Asthma Control: Reasons and Consequences. *Hindawi Publishing Corporation Scientifica*, 1 - 15. <https://doi.org/10.1155/2013/549252>
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2009). *Pedoman Pengendalian Penyakit Asma*. Jakarta.
- DiPiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., & Posey, L. M. (2009). *Pharmacotherapy Handbook Sixth Edition*. United State: McGraw-Hill Education.
- DiPiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., & Posey, L. M. (2017). *Pharmacotherapy : A pathophysiologic approach, Tenth edition* (Tenth Edit). United State: McGraw-Hill Education. <https://doi.org/10.1109/APS.2005.1551316>
- Djojodibroto, R. D. (2014). *Respirologi (Respiratory Medicine)*. Jakarta: EGC.
- Doz, M., Chouaid, C., Com-Ruelle, L., Calvo, E., Robert, J., Decuyper, L., Pribil, C., Huerta, A., Detounay, B. (2013). The Association between Asthma Control, Health Care Costs, and Quality of Life in France and Spain. *BMC Pulmonary Medicine*, 13(15), 1 – 10.
- Fadzila, W., Bayhakki., Indriati, G. (2018). Hubungan Keteraturan Penggunaan Inhaler Terhadap Hasil Asthma Control Test (ACT) Pada Penderita Asma. *Jurnal Online Mahasiswa*, 5 (2), 831 – 839.
- Ferliani., Sundaru, H., Koesnoe, S., Shatri, H. (2015). Kepatuhan Berobat pada Pasien Asma Tidak Terkontrol dan Faktor-Faktor yang Berhubungan. *Jurnal Penyakit Dalam*, 2(3), 140 – 150.
- Fitri, R., Priyanto, H., Rinanda, T. (2016). Kepatuhan Pengobatan Asma dengan Kualitas Hidup pada Pasien Asma Persisten. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 36(2), 130 – 137.
- Forte GC, Barni GC, de Tarso Roth Dalcin P. (2016). Relationship between Self-Related Adherence to Asthma and Asthma Control in Adult Patients. *JSM Allergy Asthma*. 1(1): 1005.
- Gaude, G. S., (2011). Factors Affecting Non-adherence in Bronchial Asthma and Impact of Health Education. *Indian J Allergy Asthma Immunol*, 25(1) : 1-8.

- GINA. (2018). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2018 Update)*. Canada: University of Cape Town Lung Institute.
- Haryanti, S., Ikawati, Z., Andayani, T. M., Mustofa. (2016). Hubungan Kepatuhan Menggunakan Obat Inhaler β 2-Agonis dan Kontrol Asma pada Pasien Asma. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 5(4), 238–248. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.4.238>
- Herawati, M., Hakim, L., Pramantara, D. P., (2013). Pengaruh Konseling Oleh Apoteker Terhadap Tingkat Kontrol Asma dan Kepuasan Terapi Inhalasi Pasien Asma Rawat Jalan. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 3 (4), 273 – 282.
- Hinchageri, S. S., Patil, N., Karan, K., Shalini, B., & Swarnakamala, K. (2012). Assessment Of Medication Adherence And Factors Affecting To Mediacion Adherence In Asthma Patients By Clinical Pharmacist. *International Research Journal of Pharmacy*, 3(3), 211–215.
- Hugo, M. N. B., Walter, P. Y. E., Maimouna, M., Malea, N. M., Ubald, O., Adeline, W., Bruno, T., Emmanuel, N., Emmanuel A. Z., Cristopher, K. (2016). Assessment of Asthma Control Using Asthma Control Test in Chest Clinics in Cameroon: a Cross-sectional Study. *Pan African Medical Journal*. 23(70), 1 – 7. <https://doi.org/10.11604/pamj.2016.23.70.8434>
- Katerine., Medison, I., Rustam, E. (2014). Hubungan Tingkat Pengetahuan Mengenai Asma dengan Tingkat Kontrol Asma. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(1), 58 – 62.
- Katzung, B. G., Masters, S. B., Trevor, A. J., (2012). *Basic and Clinical Pharmacology 12th Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional RISKESDAS 2918*. Jakarta.
- Lukas, S., Nugroho, H., & P, J. (2017). Analisa Hubungan Kepatuhan Penggunaan Obat Antiasma Dengan Kualitas Hidup Pasien Asma Persisten Rawat Jalan Di Rsup Persahabatan Jakarta Periode Juli-Agustus 2017. *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal*, 2(2), 23–34.
- M. Feehan PhD, L. Ranker MPH, R. Durante PhD, D. K. Cooper PhD, G. J. Jones RPh MBA, D. C. Young PharmD and M. A. Munger PharmD F.C.C.P. (2015). Adherence to controller asthma medications: 6-month prevalence across a US community pharmacy chain. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 40, 590–593. <https://doi.org/10.1111/jcpt.12316>
- Mafruhah, O. R., Syaputra, B., Chyntia, P. S. (2016). Evaluasi Efektivitas Terapi Pada Pasien Asma di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Yogyakarta Kalasan Periode November 2014 – Januari 2015. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 12(2), 66–72. <http://journal.uui.ac.id/index.php/JIF>

- Majida, I. A., Andayani, T. M., Mafruhah, O. R. (2013). Analisis Hubungan Kepatuhan Penggunaan Antiasma dengan Kualitas Hidup Pasien Asma di Rumah Sakit Khusus Paru Respira Upkpm Yogyakarta Periode Februari-April 2013. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10(2), 51 – 59.
- Ngahane BHM, Pefura-Yone EW, Mama M, Tengang B, Nganda MM, Wandji A, Olinga U, Nyankiyé E, Afane Ze E, Kuaban C. (2016). Evaluation of Factors Affecting Adherence to Asthma Controller Therapy in Chest Clinics in a Sub-Saharan African Setting: a Cross-Sectional Study. *Afri Health Sci*. 16(1). 194 – 200. <http://dx.doi.org/10.4314/ahs.v16i1.26>
- Osman A., Ahmed Hassan I.S., Ibrahim M.I.M., (2012). Are Sudanese Community Pharmacists Capable to Prescribe and Demonstrate Asthma Inhaler Devices to Patrons? A Mystery Patient Study. *Pharmacy Practice*, 10(2):110-115.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit*. Jakarta, (rumah sakit), 40.
- Price, Sylvia Anderson. (2005). *Pathophysiology Clinical Concepts of Disease Processes*. Jakarta: EGC.
- Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. (2018). Retrieved February 9, 2019, from <https://www.rsi.co.id/tentang-kami/sejarah>
- Saily, S., Andrianison., Bebasari, E. (2014). Gambaran Faal Paru dan Skoring Asthma Control Test (ACT) Penderita Asma Rawat Jalan di Poliklinik Paru RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *Jurnal Online Mahaiswa*, 1(2), 1 – 14.
- Scichilone, N., (2015). Asthma Control: The Right Inhaler for the Right Patient. *Advances in Therapy*, 32(4), 285 – 292. <https://doi.org/10.1007/s12325-015-0201-9>
- Shah, R., Newcomb, D. C. (2018). Sex Bias in Asthma Prevalence and Pathogenesis. *Frontiers in Immunology*, 9(2997), 1 – 11. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.02997>
- WHO. (2011). *Integrated Management of Adolescent and Adult Illness (IMAI) Vol. 2* Switzerland: L'IV Com Sàrl, Villars-sous-Yens.
- WHO. (2017). Asthma. Retrieved January 25, 2019, from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
- Yusriana, S. C., Andayani, T. M., Kusharwanti, A. M. W. (2014). Pengaruh Jenis Terapi dan Karakteristik Penyakit Asma Terhadap Kualitas Hidup Pasien Asma Rawat Jalan di RSUD. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 4(1), 25–32.
- Zein, J. G., Erzurum, S. C. (2015). Asthma is Different in Women. *Health Human Service*. 15(6): 28. <https://doi.org/10.1007/s11882-015-0528-y>