


Hubungan jumlah kejadian *drug related problems* dengan lama hari rawat pada pasien dispepsia di rumah sakit “x” Palembang

Dewi Afriani Rapih¹, Yopi Rikmasari¹, Reza Agung Sriwijaya¹

¹Departemen Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi Palembang, Indonesia

 yopi.rikmasari@stifibp.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.31603/bphr.v1i1.4837>

Abstrak

Kejadian *Drug Related Problem (DRPs)* pada pasien dispepsia yang mendapatkan perawatan di rumah sakit sering terjadi sehubungan dengan tingginya prevalensi dan gejala yang bervariasi pada pasien sehingga berdampak pada bertambahnya jumlah hari rawat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan jumlah kejadian DRPs dengan lama hari rawat di Rumah Sakit X Palembang. Desain penelitian yaitu *cross sectional* korelasional secara retrospektif dan pengambilan sampel secara total sampling. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 109 pasien dispepsia, sebanyak 46,78% laki-laki dan 53,21% perempuan, sedangkan rentang usia 12-15 31,19%, 26-45 sebanyak 37,61%, 46-65 18,34%, 66-85 sebanyak 10,90%. Golongan obat antiulkus paling banyak digunakan penghambat pompa proton sebesar 94,49%. Kejadian DRP's berdasarkan penyebab yaitu obat tidak sesuai pedoman/formularium 33,03%, obat diberikan tanpa indikasi 15,59%, duplikasi obat yang tidak tepat 24,77%, dosis terlalu rendah 55,96%, dosis obat terlalu tinggi 19,26% dan tidak tepat waktu/interval pemberian. Hasil uji korelasi spearman menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jumlah kejadian *Drug Related Problems (DRP's)* dengan lama hari rawat pasien di rumah sakit ($p=0,386$).

Kata Kunci: Dispepsia; *Drug related problems*; Lama hari rawat

The relationship between the number of drug related problems and the length of stay in dyspeptic patients at the Palembang "x" hospital

Abstract

The incidence of *Drug-Related Problems (DRPs)* in dyspepsia patients who receive treatment at the hospital often occurs due to the high prevalence and variable symptoms in patients which have an impact on increasing the number of hospitalized days. This study aims to determine the relationship between the number of DRPs incidents and the length of stay at X Hospital Palembang. The research design was cross-sectional correlational retrospectively and the sample was taken by total sampling. The results showed that there were 109 dyspepsia patients, 46.78% male, and 53.21% female, while the age range 12-15 31.19%, 26-45 as much as 37.61%, 46-65 18.34%, 66-85 as much as 10.90%. The most commonly used anti-ulcer drug class inhibitor proton pump was 94.49%. The incidence of DRP's based on causes, namely drugs not according to guidelines/formulary 33.03%, drugs given without indication 15.59%, duplication of drugs that are not exactly 24.77%, dose too low 55.96%, drug dose too high 19.26% and not on time/interval of administration. The results of the Spearman correlation test showed that there was no significant relationship between the number of *Drug-Related Problems (DRP's)* incidents and the length of days of stay in the hospital ($p = 0.386$).

Keywords: *Dyspepsia*; *Drug Related Problems*; length of stay

1. Pendahuluan

Dispepsia merupakan rasa tidak nyaman yang berasal dari daerah abdomen bagian atas. Rasa tidak nyaman tersebut dapat berupa salah satu atau beberapa gejala berikut yaitu: nyeri epigastrium, rasa terbakar di epigastrium, rasa penuh setelah makan, cepat kenyang, rasa kembung pada saluran cerna atas, mual, muntah, dan sendawa. Untuk dispepsia fungsional, keluhan tersebut di atas harus berlangsung setidaknya selama tiga bulan terakhir dengan awitan gejala enam bulan sebelum diagnosis ditegakkan.

Dispepsia termasuk dalam 10 besar penyakit rawat inap di rumah sakit pada tahun 2010 yaitu pada urutan ke-5 dengan angka kejadian kasus sebesar 9.594 kasus pada pria dan 15.122 kasus pada wanita (Depkes, 2012). Penelitian terhadap dispepsia fungsional di beberapa negara menunjukkan prevalensi yang cukup tinggi, yaitu Cina sebanyak 69% dari 782 pasien dispepsia, di Hongkong 43% dari 1.353 pasien, di Korea 70% dari 476 pasien, dan Malaysia 62% dari 210 pasien yang diperiksa (Ghoshal dkk., 2011).

Tingginya prevalensi kejadian penyakit dispepsia berdampak pada kenyamanan pasien dan pelayanan kesehatan, walaupun tidak meningkatkan kematian (Ghoshal dkk., 2011). Rasa tidak nyaman yang dirasakan pasien dengan gejala yang bervariasi menyebabkan kecenderungan menggunakan berbagai macam obat untuk menghilangkan gejala dispepsia. Peran apoteker sangat diperlukan untuk mencegah kesalahan dan menyelesaikan masalah terkait dengan penggunaan obat. Permasalahan dalam pengobatan atau *Drug Related Problems (DRP's)* adalah peristiwa atau keadaan yang melibatkan terapi obat yang benar-

benar atau berpotensi mengganggu hasil kesehatan yang diinginkan (Mil dkk., 2017). *Drug Related Problems* yang terjadi pada pasien dispepsia dengan penyakit penyerta di bangsal rawat inap interaksi obat yang merugikan sebesar 63,33%, kekurangan dosis obat 20%, reaksi efek samping obat 36,66%, ketidakpatuhan pasien 3,33%, dan ketidaktepatan interval pemberian obat 20% (Wulandari, 2018).

Kejadian *Drug Related Problems* berdampak pada obat tidak efektif, tidak aman dan meningkatkan biaya pengobatan. Dampak negatif tidak hanya pada dampak klinik berupa *outcome* terapi namun juga dampak ekonomi (Aguado dkk., 2008). Dampak ekonomi yang dirasakan oleh pasien dengan penyakit akut seperti dispepsia tidak bisa dirasakan secara langsung, namun akan terlihat pada saat pasien harus berkali-kali datang ke puskesmas maupun rumah sakit untuk mengobati penyakitnya yang tidak kunjung membaik. Dampak ekonomi lain dari pemberian obat yang tidak tepat dengan kondisi pasien, akan menyebabkan biaya obat yang harus dibayarkan oleh pasien meningkat serta berpotensi mempengaruhi lama hari rawat pasien (Dhyanti, 2017). Terdapat hubungan *Length of Stay* (LOS) dengan *medication errors* pada kasus demensia (Pfister dkk., 2017) dan terapi antiretroviral (Chiampas dkk., 2015). Penelitian Astuti et al (2020) melaporkan terdapat kecenderungan hubungan antara tipe DRPs terapi obat yang tidak diperlukan dengan LOS pada pasien diabetes mellitus. Belum terdapat data hubungan DRPs dengan LOS pada pasien dispepsia.

Lama hari rawat atau *Length of Stay* (LOS) adalah suatu ukuran berapa hari lamanya seorang pasien dirawat inap pada suatu periode perawatan. Lama hari rawat dapat menggambarkan kondisi penyakit pasien selama menjalani perawatan dan menggambarkan mutu dan efektifitas pelayanan pengobatan dan kinerja pelayanan rumah sakit. Rata-rata hari rawat pasien BPJS selama 3 hari (BPJS Kesehatan, 2018). Pada penelitian ini akan diidentifikasi hubungan antara jumlah kejadian DRP's yang terjadi pada setiap pasien dengan lama hari rawat.

2. Metode

2.1. Desain penelitian

Penelitian ini merupakan studi *cross sectional* korelasional secara retrospektif bertujuan untuk mengetahui hubungan antara jumlah kejadian DRP's dengan lama hari rawat secara retrospektif berdasarkan data sekunder yaitu rekam medik pasien dispepsia di Instalasi Rawat Inap Rumah sakit "X" Palembang. Penelitian diawali dengan menilai gambaran kejadian DRP's berdasarkan kategori DRP's *Pharmaceutical Care Network European* (PCNE) V.8.1 dilanjutkan dengan menguji hubungan jumlah kejadian DRP's yang terjadi pada setiap pasien dengan lama hari rawat inap menggunakan uji statistik korelasi spearman.

2.2. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa dispepsia di RS X Palembang periode Januari - Desember 2019. Penelitian ini menggunakan teknik populasi total. Adapun kriteria dalam pengambilan data:

- a. Kriteria inklusi : pasien usia > 11 tahun, didiagnosa dispepsia, dirawat inap dan tanpa penyakit penyerta
- b. Kriteria eksklusi : pasien yang sedang mengalami kehamilan dan menyusui dan data pada resep dan/ atau rekam medik tidak lengkap

2.3. Pengambilan data

Data diperoleh dari rekam medik, meliputi nama pasien, jenis kelamin, umur, tanggal masuk, tanggal keluar, diagnosa, nama obat, dosis/aturan pakai dan keadaan pasien saat pulang dicatat pada lembar pengamatan.

2.4. Pengolahan dan Analisa Data

Data yang telah diperoleh dianalisa kesesuaiannya dengan pedoman terapi untuk pasien dispepsia, dikategorikan ke dalam kriteria DRP's meliputi pemilihan obat, pemilihan bentuk sediaan obat, pemilihan dosis dan proses penggunaan obat. Jumlah kejadian DRP's pada setiap pasien dijumlahkan dan data lama hari rawat dikumpulkan dilanjutkan uji statistik menggunakan uji korelasi spearman untuk mengetahui hubungan jumlah kejadian DRP's dengan lama hari rawat.

3. Hasil dan pembahasan

Sebanyak 115 pasien dengan diagnosa dispepsia tercatat pada rekam medik RS X pada tahun 2019, namun hanya 109 yang pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Data demografi pasien terdapat pada [Tabel 1](#).

Dispepsia lebih banyak dialami perempuan dibandingkan laki – laki. Perempuan lebih sering mengalami dispepsia karena faktor kecemasan, stress, makanan, riwayat penyakit gastrointestinal di masa lampau dan pemberian obat anti-inflamasi non steroid (AINS) serta gaya hidup. Usia pasien dispepsia pada penelitian sebagian besar pada kelompok usia 26-45 tahun sebanyak 41 orang (37,61%). Hasil penelitian sebelumnya telah melaporkan proporsi tertinggi penderita dispepsia adalah kelompok umur 46-55 tahun

(38,1%) dan jenis kelamin perempuan (64,3%) (Muya dkk., 2015). Terdapat perbedaan pada kelompok usia pasien dispepsia terbesar yang dirawat inap dengan penelitian ini

Tabel 1. Data Demografi Pasien

Demografi pasien	Jumlah (n=109)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	51	45,87
Perempuan	58	53,21
Umur		
12-25	34	31,19
26-45	41	37,61
46-65	20	18,34
66-85	14	12,84
Status pelayanan		
BPJS	62	56,88
Umum	47	43,11

Pola penggunaan obat pada pasien dispepsia rawat inap dapat dilihat pada Tabel 2 Obat *antiulcer* yang digunakan adalah golongan penghambat pompa proton (94,49%), antiemetik (61,47%), mukoprotektor (40,37%), antagonis reseptor-H₂ (24,77%), antasida (16,51%). Selain itu suplemen/vitamin juga digunakan pada 19,27% pasien. Berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang melaporkan penggunaan terbanyak adalah Antagonis Reseptor-H₂ (97,39%), antiemetik (83,48%), penghambat pompa proton (66,09%), antasida (56,52%), mukoprotektor (48,70%), antispasmodik (32,17%) dan antibiotika (29,56%) (Wijayanti dan Saputro, 2014). Perbedaan pola penggunaan obat dapat terjadi karena gejala dan intensitas gejala yang bervariasi pada pasien dispepsia dan jenis obat yang disediakan pada masing – masing Rumah Sakit.

Tabel 2. Persentase golongan obat yang digunakan pada pasien dispepsia rawat inap

No	Golongan	Nama obat	Jumlah (n=109)	Persentase (%)	Persentase golongan obat (%)
1	Antasida	Aluminium Hidroksi Magnesium Hidroksi	18	16,51	16,51
2	Antagonis Reseptor-H ₂	Ranitidin tablet Ranitidine injeksi	7 20	6,42 18,34	24,77
3	Penghambat Pompa Proton	Omeprazole caps Lansoprazole caps Pantoprazole injeksi Omeprazole injeksi	5 42 45 11	4,58 38,53 41,28 10,09	94,49
4	Mukoprotektor	Sukralfat	44	40,37	40,37
5	Antiemetik	Domperidone tablet Ondansetron injeksi Granisetron Injeksi	10 40 17	9,17 36,69 15,59	61,47
6	Suplemen/ Vitamin	Fucoidan syrup Fucoidan tablet Vit B1, B6, B12	2 2 17	1,83 1,83 15,59	19,27

Berdasarkan data yang tersedia, terdapat 3 domain primer kejadian DRPs, yaitu domain pemilihan obat, pemilihan dosis dan penggunaan obat dengan penyebab yang bervariasi dapat dilihat pada Tabel 3. *Drug Related Problems* pada domain pemilihan obat, sebagian besar terjadi obat tidak sesuai pedoman/formularium 33,02%, pada domain pemilihan dosis Sebagian besar terjadi karena dosis terlalu rendah (55,96 %) dan pada domain penggunaan obat terjadi karena tidak tepat waktu pemberian dan/atau interval dosis.

Domain pemilihan obat terdapat kejadian *Drug Related Problems* yang disebabkan karena pemberian obat tepat tidak sesuai dengan pedoman/formularium. Ketidaksesuaian terjadi pada pasien yang mengalami mual dan muntah, diberikan obat ondansetron injeksi. Ondansetron diindikasikan untuk mual dan muntah yang berhubungan dengan pembedahan, kemoterapi atau radioterapi. Pemberian ondansetron untuk mual dan muntah pada pasien dispepsia tidak direkomendasikan dalam pedoman terapi yang digunakan di rumah sakit. Ondansetron termasuk kelompok obat antagonis serotonin 5-HT₃, yang memblokir reseptor serotonin pada serat vagal sensorik di dinding usus (Dipiro dkk., 2017). Penggunaan ondansetron untuk mual dan muntah pada dispepsia telah banyak digunakan di Indonesia. Penelitian

Wijayanti di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, melaporkan penggunaan antiemetik terbanyak pada kasus dispepsia adalah ondansetron (Wijayanti dan Nuraeni, 2014). Presentase kejadian DRPs berdasarkan penyebab pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase kejadian DRPs berdasarkan penyebab

No	Domain primer	Kode	Penyebab	DRPs	
				Jumlah (n=109)	%
1	Pemilihan obat	C1.1	Obat yang tidak sesuai dengan pedoman/formularium	36	33,02
		C1.3	Tidak ada indikasi untuk obat yang diberikan	17	15,59
		C1.5	Duplikasi yang tidak tepat dari obat atau bahan aktif	27	24,77
2	Pemilihan dosis	C3.1	Dosis obat terlalu rendah	61	55,96
		C3.2	Dosis obat terlalu tinggi	21	19,26
3	Penggunaan obat	C6.1	Tidak tepat waktu pemberian dan/atau interval pemberian dosis	74	67,88

Penyebab kejadian DRPs pemilihan obat lainnya yaitu obat diberikan tanpa indikasi medis yang jelas, yaitu pada pemberian vitamin/suplemen. Penyebab kejadian DRPs pemilihan obat lainnya yaitu adanya duplikasi obat yang tidak tepat, yaitu terjadi duplikasi terapi penggunaan Ranitidine dan Lansoprazole atau omeprazole. Penghambat pompa proton bekerja secara dependen menghambat sekresi dan stimulasi asam lambung basal, sedangkan antagonis reseptor H₂ menurunkan sekresi asam lambung, sehingga kedua golongan obat tersebut memiliki mekanisme kerja yang serupa. Penatalaksanaan terapi untuk kasus dispepsia tidak merekomendasikan penggunaan keduanya bersamaan namun menggunakan salah satu obat tersebut (Dipiro dkk., 2017). Duplikasi terapi yang lainnya yaitu adanya peresepan kombinasi antasida dan sukralfat. Antasida bekerja dengan menetralkan asam lambung, menonaktifkan pepsin dan mengikat garam empedu. Antasida yang mengandung Alumunium juga dapat menekan bakteri *Helicobacter Pylori* dan meningkatkan pertahanan mukosa. Pengobatan kombinasi antasida dengan sukralfat dapat meningkatkan terjadinya hipofosfatemia dan toksisitas Alumunium (Dipiro dkk., 2017). Suatu studi melaporkan profil DRPs di RSUD Samarinda interaksi obat moderate 80,6% dan interaksi obat minor 12,8%, indikasi tidak mendapatkan terapi sebanyak 23% dan mendapatkan terapi tanpa indikasi sebanyak 5,7%. Pasien yang mengonsumsi Herbal dari kunyit dan temulawak sebanyak 65,4% (Widayat dkk., 2018)

Dosis merupakan takaran suatu obat untuk dapat menimbulkan efek terapi. Ketidaksesuaian dosis dapat berupa dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, interval pemberian yang terlalu pendek atau terlalu lama serta durasi pengobatan yang kurang atau lebih. Pada penelitian ini pasien dispepsia lebih dari 50 % mendapatkan dosis terlalu rendah, yaitu pada peresepan ranitidine, domperidone dan ondansetron. Hasil perhitungan juga menunjukkan dosis terlalu tinggi pada peresepan lansoprazole. Dosis yang kurang berdampak pada efektifitas terapi dan dosis yang berlebih berdampak pada keamanan penggunaan obat.

Ketidaktepatan waktu pemberian dan/atau interval pemberian dosis dinilai berdasarkan jam pemberian obat yang diberikan kepada pasien berdasarkan catatan pemberian obat oleh perawat. Pada penelitian ini diketahui jam pemberian obat yang tidak sesuai yaitu omeprazole injeksi, ranitidine injeksi, ondansetron dan sukralfat suspensi. Sebagai contoh bentuk ketidaksesuaian aturan pakai satu kali sehari menunjukkan pemberian obat dilakukan setiap 24 jam, tetapi pada pelaksanaannya pemberian obat dilakukan 28 jam kemudian.

Satu orang pasien dispepsia dapat mengalami lebih dari satu penyebab DRPs. Secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 4 yaitu 26 orang pasien tidak mengalami DRPs, penyebab kejadian DRP antara 1 – 7 penyebab, dengan frekuensi terbanyak 3 penyebab untuk 1 orang (15,59%). Sebagian besar dirawat 1 – 3 hari (60,9 %) dan sisanya (38,18%) dirawat lebih lama yaitu 4 – 6 hari.

Hubungan jumlah kejadian *Drug Related problems* dengan lama hari rawat melalui uji korelasi spearman yaitu koefisien korelasi dengan sebesar 0,084 artinya tingkat kekuatan hubungan (korelasi) antara variabel jumlah kejadian *Drug Related Problems* itu menunjukkan sangat lemah, nilai signifikansi sebesar 0,386 > 0,05, menunjukkan tidak ada hubungan antara variabel jumlah kejadian *Drug Related problems* dengan lama hari rawat. Walaupun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah kejadian DRPs dengan lama hari rawat, namun dari penelitian ini dapat diidentifikasi kejadian DRPs berdampak pada penambahan biaya yang setidaknya dapat dilihat dari adanya duplikasi pengobatan, obat diberikan tanpa indikasi yang jelas, kemungkinan pemberian antiemetik yang lebih efektif dengan berbiaya rendah. Peran Apoteker diperlukan dalam mendeteksi kemungkinan kejadian DRPs yang potensial dan mencegah DRPs yang aktual. Perkembangan pelayanan farmasi klinis di rumah sakit melalui visit, konseling, pelayanan informasi obat,

monitoring efek samping obat dan pemantauan terapi obat merupakan peluang bagi Apoteker meningkatkan pelayanan kefarmasian di rumah sakit.

Tabel 4. Jumlah kejadian DRP's dan lama hari rawat

Jumlah DRP's	Jumlah (n=109)	Persentase %
0	26	23,85
1	8	7,33
2	10	9,174
3	17	15,59
4	12	11,00
5	11	10,09
6	5	4,58
7	1	0,91
Lama hari rawat		
1 - 3 hari	67	60,90
4 - 6 hari	42	38,18

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara variabel jumlah kejadian *Drug Related problems* dengan lama hari rawat pada pasien dispepsia.

5. Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terimakasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi Palembang, yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini.

Referensi

- Aguado, A., Guinó, E., Mukherjee, B., Sicras, A., Serrat, J., Acedo, M., dkk., 2008. Variability in prescription drug expenditures explained by adjusted clinical groups (ACG) case-mix: A cross-sectional study of patient electronic records in primary care. *BMC Health Services Research*, 8: 1–11.
- Astuti, S.Y., Ihsan, M., dan Rahmawati, F., 2020. Hubungan antara Drug-Related Problems dan Lama Rawat Inap pada Pasien dengan Diabetes Tipe 2. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 10: 77.
- BPJS Kesehatan, 2018. Laporan Pengelolaan Program Dan Laporan Keuangan Jaminan Sosial Kesehatan Tahun 2018', . Jakarta.
- Chiampas, T.D., Kim, H., dan Badowski, M., 2015. Evaluation of the occurrence and type of antiretroviral and opportunistic infection medication errors within the inpatient setting. *Pharmacy Practice*, 13: 1–7.
- Depkes, 2012. 'Profil Kesehatan Indonesia', . Jakarta.
- Dhyanti, 2017. 'Drug Related Problems dan biaya peresepan pada pasien dispepsia di puskesmas kabupaten sleman', . Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., dan Posey, L.M., 2017. *PHARMACOTHERAPY A Pathophysiologic Approach*, 10th ed, Mc Graw Hill Education. New York, Chicago, San Francisco, Athens, London, Madrid, Mexico City, Milan, New Delhi, Singapore, Sydney, Toronto.
- Ghoshal, U.C., Singh, R., Chang, F.Y., Hou, X., Wong, B.C.Y., dan Kachintorn, U., 2011. Epidemiology of uninvestigated and functional dyspepsia in Asia: Facts and fiction. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 17: 235–244.
- Marcellus Simadibrata K, Dadang Makmun, Murdani Abdullah, Ari Fahrial Syam, Achmad Fauzi, Kaka Renaldi, Hasan Maulahela, A.P.U., 2014. Konsensus Nasional Penatalaksanaan Dispepsia Dan Infeksi *Helicobacter Pylori*, Konsensus Nasional Penatalaksanaan Dispepsia dan Infeksi *Helicobacter pylori*. Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia.
- Mil, F. Van, Harvat, N., dan Westerland, T., 2017. Classification for Drug related problems V8.02. *Pharmaceutical Care Network Europe Foundation*, .
- Muya, Y., Murni, A.W., dan Herman, R.B., 2015. Karakteristik Penderita Dispepsia Fungsional yang Mengalami Kekambuhan di Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang, Sumatera Barat Tahun 2011. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4: 490–496.
- Pfister, B., Jonsson, J., dan Gustafsson, M., 2017. Drug-related problems and medication reviews among old people with dementia. *BMC Pharmacology and Toxicology*, .
- Widayat, W., Ghassani, I.K., dan Rijai, L., 2018. Profil Pengobatan Dan Drp'S Pada Pasien Gangguan Lambung (Dyspepsia, Gastritis, Peptic Ulcer) Di Rsud Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1:

539–547.

- Wijayanti, A. dan Nuraeni, 2014. Pola Peresepan Antiemetika Pada Penderita Dispepsia Pasien Dewasa dan Lansia Rawat Inap di PKU Muhammadiyah Yogyakarta Periode Januari - Juni Tahun 2012. *Media Farmasi*, 11: 197–207.
- Wijayanti, A. dan Saputro, Y.W., 2014. Pola Peresepan Obat Dispepsia dan Kombinasinya pada Pasien Dewasa Rawat Inap di Rumah Sakit Islam Yogyakarta Persaudaraan Djamaah Haji Indonesia (PDHI) 2012. *Cerata Jurnal Ilmu Farmasi*, 5: 18–30.
- Wulandari, F., 2018. Analisa Drug Related Problems pada Pasien Dispepsia di Bangsal Rawat Inap dan Rawat Jalan Penyakit Dalam RSUP DR.M.Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan dan Sains Terapan*, 4: 29–34.
-