

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT JALAN
RS ISLAM JAKARTA PONDOK KOPI TAHUN 2020**

Skripsi

**Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi
pada Program Studi Farmasi**

Oleh:







**ANNISA KARINA MILENIA
1704015168**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2021**

Skripsi dengan Judul
**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT JALAN
RS ISLAM JAKARTA PONDOK KOPI TAHUN 2020**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh
Annisa Karina Milenia, NIM 1704015168

	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua <u>Wakil Dekan I</u> Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si.		<u>9/8/21</u>
<u>Penguji I</u> apt. Zainul Islam, M.Farm.		<u>09-09-2021</u>
<u>Penguji II</u> apt. Ani Pahriyani, M.Sc.		<u>08-09-2021</u>
<u>Pembimbing I</u> apt. Numlil Khaira Rusdi, M.Si.		<u>07-09-2021</u>
<u>Pembimbing II</u> apt. Nurhasnah, M.Farm.		<u>02-09-2021</u>
Mengetahui:		
Ketua Program Studi Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si.		<u>12-09-2021</u>

Dinyatakan Lulus pada Tanggal: **14 Agustus 2021**

ABSTRAK

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT JALAN RS ISLAM JAKARTA PONDOK KOPI TAHUN 2020

Annisa Karina Milenia
1704015168

Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan infeksi akibat berkembang biaknya mikroorganisme pada saluran kemih. Antibiotik merupakan terapi utama pada pengobatan infeksi saluran kemih. Penggunaan antibiotik secara tidak tepat dapat berdampak pada efek terapi tidak tercapai, meningkatnya biaya pengobatan, efek samping antibiotik, dan bahaya resistensi. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik yang meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dan tepat lama pemberian pada kasus ISK di RS Islam Jakarta Pondok Kopi periode Januari-Desember 2020. Pengumpulan data penelitian diambil secara retrospektif dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medik. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 147 pasien. Tepat indikasi dan tepat obat dievaluasi dengan menggunakan literatur *Pharmacotherapy a pathophysiologic approach 11 Edition* 2020 dan IAUI 2015. Tepat dosis dan tepat lama pemberian dievaluasi dengan menggunakan literatur *Guideline on Urological Infection* 2015, *Pharmacotherapy a pathophysiologic approach 11 2020*, AHFS 2018, dan DIH 2015. Hasil penelitian menunjukkan tepat indikasi 97,96%, tepat obat 96,60%, tepat dosis 61,90% dan tepat lama pemberian 63,27%.

Kata kunci: Infeksi saluran kemih, evaluasi antibiotik

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah rabbil' alamin, penulis memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi, dengan judul "**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT JALAN RS ISLAM JAKARTA PONDOK KOPI TAHUN 2020**".

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.

Pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA.
2. Bapak Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si., selaku Wakil Dekan I Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA.
3. Ibu Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si., selaku Ketua Program Studi Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA.
4. Ibu apt. Numlil Khaira Rusdi, M.Si., selaku pembimbing I yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Ibu apt. Nurhasnah, M.Farm., selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Kedua orang tua tercinta yang doanya senantiasa mengalir, selalu memberikan motivasi, semangat, kasih sayang dan dukungan baik moril maupun materil, serta kakak yang memberikan dukungan kepada penulis.
7. Semua teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
8. Bagian Rekam Medik dan Diklat RS Islam Jakarta Pondok Kopi yang telah membantu selama penelitian skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan ilmu dan kemampuan penulis. Untuk itu saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak yang memerlukan.

Jakarta, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

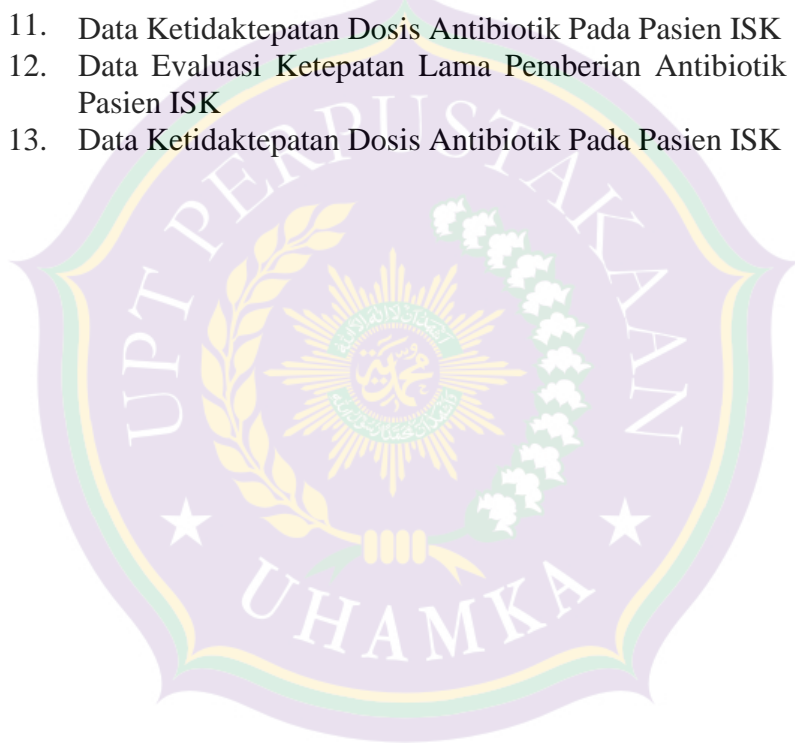
	Hlm.
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori	4
1. Infeksi Saluran Kemih	4
2. Antibiotik	9
3. Rasionalitas Penggunaan Obat	11
B. Kerangka Berfikir	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian	16
1. Tempat Penelitian	16
2. Waktu Penelitian	16
B. Definisi Operasional	16
C. Pola Penelitian	17
D. Cara Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Karakteristik Pasien Infeksi Saluran Kemih	20
1. Jenis Kelamin	20
2. Umur	21
3. Klasifikasi Infeksi Saluran Kemih	21
B. Profil Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih	23
C. Evaluasi Ketepatan Antibiotik	24
1. Tepat Indikasi	24

	Hlm.
2. Tepat Obat	25
3. Tepat Dosis	26
4. Tepat Lama Pemberian	29
5. Keterbatasan Penelitian	31
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	32
A. Simpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	37



DAFTAR TABEL

	Hlm.
Tabel 1. Gambaran Umum Terapi Antimikroba Rawat Jalan untuk Infeksi Saluran Kemih Pada Orang Dewasa	10
Tabel 2. Definisi Operasional	16
Tabel 3. Karakteristik Pasien ISK Berdasarkan Jenis Kelamin	20
Tabel 4. Karakteristik Pasien ISK Berdasarkan Umur	21
Tabel 5. Karakteristik Pasien ISK Berdasarkan Klasifikasi ISK	22
Tabel 6. Profil Penggunaan Antibiotik Pasien ISK	23
Tabel 7. Data Evaluasi Ketepatan Indikasi Pada Pasien ISK	24
Tabel 8. Data Evaluasi Ketepatan Obat Pada Pasien ISK	25
Tabel 9. Data Ketepatan Penggunaan Antibiotik Pada Pasien ISK	25
Tabel 10. Data Evaluasi Ketepatan Dosis Pada Pasien ISK	27
Tabel 11. Data Ketidaktepatan Dosis Antibiotik Pada Pasien ISK	27
Tabel 12. Data Evaluasi Ketepatan Lama Pemberian Antibiotik Pada Pasien ISK	29
Tabel 13. Data Ketidaktepatan Dosis Antibiotik Pada Pasien ISK	30



DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm.
Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian	37
Lampiran 2. Surat Persetujuan Kode Etik	38
Lampiran 3. Surat Persetujuan Penelitian	39
Lampiran 4. Toolkit Tepat Obat dan Tepat Indikasi	40
Lampiran 5. Toolkit Tepat Dosis dan Lama Pemberian Antibiotik	41
Lampiran 6. Lembar Pengumpul Data Pasien	45



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada kondisi normal urin tidak mengandung virus, bakteri atau mikroorganisme lainnya. Infeksi yang disebabkan berkembang biaknya mikroorganisme pada saluran kemih disebut dengan infeksi saluran kemih (ISK) (Rajabnia *et al.*, 2012). Bakteri penyebab yang banyak ditemukan pada penderita ISK adalah *E. coli*. Infeksi saluran kemih juga dapat disebabkan oleh bakteri lain seperti *P. mirabilis*, *enterbacter sp*, *P. stuartii*, *M. morgani*, *P. aeruginosa*, *S. epidermidis*, *S. faecalis* dan bakteri lain (Sudung dan Pardede, 2018). Bakteri gram negatif yang sering menyebabkan ISK antara lain *Escherichia coli*, *Enterobacter spp*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter spp*, *Pseudomonas spp* dan *Klebsiella spp*. Disuria, hematuria, nyeri suprapubik, urgensi dan straguria merupakan pertanda keberadaan ISK. Gejala lain juga terjadi seperti muntah, nyeri punggung dan demam (Geografi *et al.*, 2014).

Infeksi saluran kemih ini adalah salah satu infeksi bakteri yang paling umum ditemukan oleh dokter di negara berkembang. Di seluruh dunia sekitar 150 juta orang didiagnosis menderita ISK setiap tahunnya, serta telah menghabiskan setidaknya 6 miliar dolar untuk biaya perawatan kesehatan (Dibua *et al.*, 2014). Menurut *National Kidney and Urologis Disease Information Clearinghouse*, ISK adalah infeksi kedua terbanyak dengan kasus yang dilaporkan setiap tahun sebanyak 8,3 juta kasus (WHO, 2013). Prevalensi infeksi saluran kemih di Indonesia masih cukup tinggi. Diperkirakan terdapat 222 juta penduduk Indonesia mengalami infeksi saluran kemih. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, setiap 100.000 penduduk Indonesia terdapat 90-100 kasus ISK atau setiap tahunnya terdapat sekitar 180.000 kasus baru (Depkes, 2014). Diperkirakan 8% dari perempuan dan 2% laki-laki akan memiliki setidaknya satu episode pada usia tujuh tahun. Dari anak-anak ini, 12–30% akan mengalaminya kekambuhan dalam satu tahun (Desai *et al.*, 2016).

Pengobatan yang efektif untuk ISK bergantung pada organisme penyebab infeksi dan penggunaan agen antibiotik secara rasional untuk membasmi patogen (Beyene, 2011). Penggunaan antibiotik secara tidak tepat dapat menimbulkan efek samping dan biaya pengobatan meningkat. Antibiotik yang digunakan pada terapi ISK perlu dipilih berdasarkan jenis ISK, keadaan fungsi ginjal serta resistensi bakteri penyebab ISK dapat menentukan efek obat, ekskresi obat, atau efek samping bahkan efek toksik obat (Depkes, 2011). Salah satu masalah kesehatan yang dapat mengancam masyarakat adalah bahaya resistensi antibiotik. Resistensi antibiotik dapat menyebabkan biaya pengobatan meningkat serta berpotensi menimbulkan penyakit infeksi baru yang semakin sulit untuk diobati. Resistensi antibiotik juga dapat menyebar kepada saudara, teman dan orang lain sehingga menjadi ancaman bagi kesehatan masyarakat (BPOM, 2011).

Pada penelitian Dian Pertiwi yang dilakukan di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta tahun 2018, dari 207 kasus penggunaan antibiotik yang terbanyak digunakan pada penelitian ini adalah antibiotik seftriakson yang termasuk dalam golongan sefalosporin dengan jumlah 38 pasien (18%). Antibiotik kedua yang banyak digunakan adalah sefiksim dengan jumlah 32 pasien (16%), antibiotik ketiga yaitu levofloksasin dengan jumlah 16 pasien (8%). Antibiotik kombinasi yang paling banyak digunakan yaitu sefoperazon-sulbaktam dengan jumlah 4 pasien (2%). Pada evaluasi penggunaan antibiotik diperoleh hasil evaluasi tepat obat 202 pasien (98%), tepat dosis 174 pasien (84%), tepat lama pemberian 135 pasien (66%) (Pertiwi, 2018). Pada penelitian Nawang dan Ambar yang dilakukan di RSUP Klaten tahun 2017, dari 76 persepsan antibiotik untuk pasien ISK di RSUP Klaten dapat diketahui antibiotik yang paling banyak diresepkan adalah seftriakson dengan persentase 63,88%. Pada evaluasi penggunaan antibiotik diperoleh hasil evaluasi tepat indikasi 100%, tepat dosis 27,63% dan tepat obat 96,05% (Nawakasari dan Nugraheni, 2019).

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian terkait evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih perlu dilakukan. Penelitian ini dilakukan di RS Islam Jakarta Pondok Kopi untuk mengetahui gambaran kesesuaian penggunaan antibiotik berdasarkan ketepatan indikasi, ketepatan obat, ketepatan dosis, dan ketepatan lama pemberian. Hasil penelitian ini diharapkan

dapat meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian dalam persepsian antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di RS Islam Jakarta Pondok Kopi.

B. Permasalahan Penelitian

Apakah penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di instalasi rawat jalan RS Islam Jakarta Pondok Kopi tahun 2020 sudah sesuai dengan kriteria tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dan tepat lama pemberian obat sesuai dengan standar terapi?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik dengan kriteria tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat lama pemberian antibiotik yang diberikan pada pasien infeksi saluran kemih di instalasi rawat jalan RS Islam Jakarta Pondok Kopi tahun 2020.

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian di bidang farmasi klinik ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberi wawasan baru bagi peneliti dalam melakukan penelitian terkait evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Jalan RS Islam Jakarta Pondok Kopi.

2. Bagi Rumah Sakit

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan evaluasi dan masukan bagi tim kesehatan seperti: farmasis, perawat, dan dokter di Instalasi Rawat Jalan RS Islam Jakarta Pondok Kopi untuk meningkatkan pelayanan kesehatan terutama pada terapi pasien infeksi saluran kemih.

3. Bagi Institusi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk perkembangan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Jalan RS Islam Jakarta Pondok Kopi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, K. (2017). *Gambaran Mikroorganisme Penyebab Bakteriuria di Puskesmas Ciputat & Pamulang Pada Agustus-Oktober 2017*. Skripsi.Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Arul Prakasam, K. C., Dileesh Kumar, K. G., & Vijayan, M. (2012). A cross sectional study on distribution of urinary tract infection and their antibiotic utilisation pattern in Kerala. *International Journal of PharmTech Research*, 4(3), 1309–1316.
- Beyene, G., & Tsegaye, W. (2011). Bacterial Uropathogens in Urinary Tract Infection and Antibiotic Susceptibility Pattern in Jimma University Specialized Hospital, Southwest Ethiopia. In *Ethiopian Journal of Health Sciences* (Vol. 21, Issue 2). <https://doi.org/10.4314/ejhs.v21i2.69055>
- BPOM. (2011). *Gunakan Antibiotik Secara Tepat Untuk Mencegah Kekebalan Kuman*. Info BPOM, 12 (2), 01-03.
- Departemen Kesehatan RI. (2011). *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI. (2014). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Desai, D. J., Gilbert, B., & McBride, C. A. (2016). Paediatric urinary tract infections: Diagnosis and treatment. *Australian Family Physician*, 45(8), 558–563.
- Dibua, U. M. E., Onyemerela, I. S., & Nweze, E. I. (2014). Frequency, urinalysis and susceptibility profile of pathogens causing urinary tract infection in Enugu State. In *Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo* (Vol. 56, Issue 1). <https://doi.org/10.1590/S0036-46652014000100008>
- DiPiro, J. T., Yee, G. C., Posey, L. M., Haines, S. T., Nolin, T. D., & Ellingrod, V. (2020). *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Eleventh Edition*

(11th ed.).

Dipiro J, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, & Posey LM. (2015). *Pharmacotherapy Handbook 9th edition*. McGraw-Hill Education.

Febrianto, A., Mukaddas, A., & Faustine, I. (2013). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Instalasi Rawat Inap RSUD Undata Palu Tahun 2012. *Online Journal of Natural Science*, 2(3), 20–29.

Febriyanti, A. ., & Jamil, A. (2017). Peran Farmasis Dalam Menyelesaikan Permasalahan Terkait Obat Infeksi Saluran kemih. *JF FIK UINAM*, 5(2), 239–243.

Geografi, L., Wahyono, D., & Yasin, N. M. (2014). Evaluasi penggunaan antibiotik untuk terapi infeksi saluran kemih pada pasien sindrom nefrotik pediatri. In *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 4(1), 1-6.

Grabe, M., Pickard, R., Bartoletti, R.F. Bruyère, Geerlings, S. E., Wagenlehner, F., Wullt, B., Guidelines Associates: T. Cai, B. Köves, A. P., & B. Pradere, R. V. (2017). Urological Infections EAU Guidelines. In *European Association of Urology- Urological Infections-Limited Update March 2017*.

Hermiyanti. (2016). Faktor Risiko Infeksi Saluran Kemih Bagian Rawat Inap RSU Mokopido Tolitoli Tahun 2012. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 2(2), 53–59.

Humaida, R. (2014). Strategy to Handle Resistance of Antibiotics. *Strategy To Handle Resistance Of Antibiotics J MAJORITY*, 3(7), 1–8.

Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI). (2015). *Penatalaksanaan Infeksi Saluran Kemih dan Genitalia Pria 2015 2nd ed*. Ikatan Ahli Urologi Indonesia.

KEMENKES RI. (2011). Modul penggunaan obat rasional. In *Kementerian Kesehatan RI*.

Nawakasari, N., & Nugraheni, A. Y. (2019). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUP X di Klaten

- Tahun 2017. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(1), 38–48.
<https://doi.org/10.23917/pharmacon.v16i1.8113>
- Pamela, D. . (2011). *Evaluasi Kualitatif Penggunaan Antibiotika Dengan Metode Gyssens di Ruang Kelas 3 Infeksi Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSCM Secara Prospektif*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Indonesia.
- Permenkes RI. (2011). *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*. Kementerian Kesehatan RI.
- Pertiwi, D. (2018). *Evaluasi Penggunaan Antibiotika Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di Instalasi Rawat Inap RS Bethesda Yogyakarta*. Skripsi.Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Qurani, N. A. F. (2020). *Cost-Effectiveness Analysis Seftriakson dan Sefotaksim Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di RSUD Prof. Dr. Soekandar Kabupaten Mojokerto*. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Raini, M. (2016). Antibiotik Golongan Fluorokuinolon: Manfaat dan Kerugian. *Media Litbangkes*, 26(3), 163–174.
- Rajabnia-Chenari, M., Gooran, S., Fazeli, F., & Dashipour, A. (2012). Antibiotic Resistance Pattern in Urinary Tract infections in Imam-Ali Hospital, Zahedan (2010-2011). In *Zahedan Journal of Research in Medical Science* (Vol. 14, Issue 8).
- Rane, A., & Dasgupta, R. (2013). *Clinical Perspectives on Urinary Tract Infection*. Springer.
- Sari, R. P., & Muhartono. (2018). *Angka Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) dan Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Pada Karyawan Wanita di Universitas Lampung*. 7(3), 115–120.
- Sudung, O., & Pardede. (2018). Infeksi pada Ginjal dan Saluran Kemih Anak: Manifestasi Klinis dan Tata Laksana. *Sari Pediatri*, 19(6), 364–374.

Tjay, T. H., & Rahardja, K. (2015). *Obat-Obat Penting*. PT Elex Media Komputindo.

WHO. (2013). *Kesehatan Reproduksi Wanita ISK*. Jakarta: Salemba Medika.

