

EVALUASI TERAPI PASIEN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI UPTD PUSKESMAS KALANGAN TAHUN 2022

Hafni Nur Insan, Rini Fitriani Dongoran, Ruby Abdillah Mujiono

Universitas Aufa Royhan Di Kota Padangsidempuan
(hafninur89@gmail.com, 082254372123)

ABSTRAK

ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Tingkat mortalitas sangat tinggi pada bayi, anak-anak, dan orang lanjut usia, terutama di negara-negara dengan pendapatan per kapita rendah dan menengah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik, ketepatan penggunaan obat serta evaluasi terapi pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di UPTD puskesmas kalangan kabupaten tapanuli tengah tahun 2022. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang menggunakan data retrospektif dengan menggunakan buku rekam medik dan resep terapi pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di UPTD puskesmas kalangan. Sampel pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di UPTD puskesmas kalangan adalah 88 pasien. Hasil penelitian didapatkan karakteristik pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di UPTD puskesmas kalangan kabupaten tapanuli tengah tahun 2022 yaitu berdasarkan jenis kelamin yang tertinggi ialah laki-laki 45 pasien (51,13%), berdasarkan usia yang tertinggi ialah 1-<5 tahun 62 pasien (70,45%). Ketepatan penggunaan obat infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di UPTD puskesmas kalangan kabupaten tapanuli tengah tahun 2022 didapatkan hasil berdasarkan data kuantitatif yaitu tepat obat ialah 88 pasien (100%), tepat indikasi ialah 88 pasien (100%), tepat cara pemberian ialah 88 pasien (100%), tepat dosis ialah 62 pasien (70,5%) dan tepat lama pemberian ialah 86 pasien (97,7%).

Kata kunci : *evaluasi terapi pasien, ISPA, buku rekam medik, karakteristik pasien, ketepatan penggunaan obat*

Abstract

ISPA (Acute Respiratory Tract Infection) is the leading cause of morbidity and mortality from of infectious diseases in the world. Mortality rates are particularly high in infants, children, and the elderly, especially in countries with low and middle income per capita. The purpose of this study to determine the characteristics, accuracy of drug use and evaluation of therapy for patients with acute respiratory infections (ISPA) At Uptd Public Health Center Kalangan 2022. This study uses quantitative descriptive method which uses retrospective data by used medical record books and prescriptions for therapy of patients with acute respiratory infections (ISPA) At Uptd Public Health Center Kalangan 2022. The sample of patients with acute respiratory infections (ISPA) At Uptd Public Health Center Kalangan 2022 was 88 patients. The results showed the characteristics of of patients with acute respiratory infections (ISPA) At Uptd Public Health Center Kalangan 2022 namely based on gender the highest was male 45 patients (51.13%), based on the highest age is 1-<5 years 62 patients (70.45%). Accuracy of drug use for acute respiratory infections (ISPA) At Uptd Public Health Center Kalangan 2022 obtained results based on quantitative data, namely the right medicine is 88 patients (100%), the right indication is 88 patients (100%), the right way of administration is 88 patients (100%), the right dose is 62 patients (70.5%) and the right duration of administration was 86 patients (97.7%).

Keywords: *patient therapy evaluation, ISPA, medical record book, patient characteristics, accuracy of drug use.*

1. PENDAHULUAN

ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Tingkat mortalitas sangat tinggi pada bayi, anak-anak, dan orang lanjut usia, terutama di negara-negara dengan pendapatan per kapita rendah dan menengah. Begitu pula, ISPA merupakan salah satu penyebab utama konsultasi atau rawat inap di fasilitas pelayanan kesehatan terutama pada bagian perawatan anak (WHO, 2016).

Secara umum penyebab dari ISPA adalah berbagai mikroorganisme, namun yang terbanyak akibat infeksi virus dan bakteri. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyebaran infeksi saluran napas antara lain faktor lingkungan, perilaku masyarakat yang kurang baik terhadap kesehatan diri maupun publik, serta rendahnya gizi (Dirjen Farmalkes, 2018).

Dari segi lingkungan ISPA terjadi disebabkan belum terpenuhinya sanitasi dasar seperti air bersih, jamban, pengelolaan sampah, limbah, pemukiman sehat hingga pencemaran air dan udara. Perilaku masyarakat yang kurang baik tercermin dari belum terbiasanya cuci tangan, membuang sampah dan meludah di sembarang tempat. Kesadaran untuk mengisolasi diri dengan cara menutup mulut dan hidung pada saat bersin ataupun menggunakan masker pada saat mengalami flu supaya tidak menulari orang lain masih rendah (Dirjen Farmalkes, 2018).

Menurut WHO, (2016) insiden ISPA di negara seperti Amerika, Afrika, dan negara di benua Asia pada tahun 2016 diperkirakan terjadi kematian diatas 40 per 1000 kelahiran hidup adalah 15%-20% pertahun pada usia balita. Tanda dan gejala ISPA seperti batuk, kesulitan bernafas, sakit tenggorokan, pilek, dan demam.

Di Asia Tenggara, Indonesia merupakan negara dengan jumlah kematian akibat ISPA tertinggi sebesar 25.000 jiwa selama tahun 2015, kemudian diikuti oleh Philipina, Myanmar, Vietnam, Laos dan Kamboja (WHO, 2016).

Di Indonesia, menurut hasil Riskesdas 2018, prevalensi ISPA berdasarkan diagnosis Nakes dan Gejala menurut provinsi ialah 9,3%. Tingginya prevalensi infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) serta dampak yang ditimbulkannya membawa akibat pada tingginya konsumsi obat bebas (seperti anti influenza, obat batuk, multivitamin) dan antibiotika (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan Laporan ISPA Dinkes Tapanuli Tengah Tahun 2022, Jumlah pasien ISPA Non Pneuomonia di UPTD Puskesmas Kalangan, Kecamatan Pandan, Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2022, yaitu sebanyak 765 pasien, terdiri dari usia <1 tahun sebanyak 123 pasien, yaitu laki-laki 65 pasien dan perempuan 58 pasien, usia 1-<5 tahun sebanyak 167 pasien, yaitu laki-laki 67 pasien dan perempuan 100 pasien dan usia ≤ 5 tahun sebanyak 475 pasien, yaitu laki-laki 260 pasien dan perempuan 215 pasien (Dinkes Tapteng, 2022).

Menurut penelitian Dewi. R (2020) dengan judul evaluasi penggunaan antibiotik pada pasein balita dengan diagnosa infeksi saluran pernapasan atas di puskesmas koni kota jambi, menyatakan bahwa jumlah pasien balita dengan diagnosa ISPA berdasarkan ketepatan indikasi yaitu 51 pasien (100%). Jumlah persentase pasien balita dengan diagnosa ISPA berdasarkan tepat pasien yaitu 51 pasien (100%). Jumlah persentase pasien balita dengan diagnosa ISPA berdasarkan tepat dosis yaitu 51 pasien (100%) dan jumlah persentase pasien balita dengan diagnosa ISPA berdasarkan tepat durasi yaitu 51 pasien (100%).

Antibiotika banyak diresepkan untuk mengatasi infeksi ini. Peresepan antibiotika yang berlebihan tersebut terdapat pada infeksi saluran napas khususnya infeksi saluran napas atas akut, meskipun sebagian besar penyebab dari penyakit ini adalah virus. Salah satu penyebabnya adalah ekspektasi yang berlebihan para klinisi terhadap antibiotika terutama untuk mencegah infeksi sekunder yang disebabkan oleh bakteri, yang sebetulnya tidak bisa dicegah. Dampak dari semua ini adalah meningkatnya resistensi bakteri maupun peningkatan efek samping yang tidak diinginkan (Dirjen Farmalkes, 2018).

Permasalahan-permasalahan tersebut membutuhkan keterpaduan semua profesi kesehatan untuk mengatasinya. Apoteker dan TTK (Tenaga Teknis Kefarmasian) dengan pelayanan kefarmasiannya dapat berperan serta mengatasi permasalahan tersebut antara lain dengan mengidentifikasi, memecahkan Problem Terapi Obat (PTO), memberikan konseling obat, promosi penggunaan obat yang rasional baik tentang obat bebas maupun antibiotika (Dirjen Farmalkes, 2018).

Tujuan Penelitian

- A. Mengetahui Karakteristik Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di UPTD Puskesmas Kalangan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2022.
- B. Mengetahui Ketepatan Penggunaan Obat Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di UPTD Puskesmas Kalangan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2022.
- C. Mengetahui Evaluasi Terapi Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di UPTD Puskesmas Kalangan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2022, apakah sesuai dengan Standar Pengobatan Obat Rasional (POR).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif menggunakan data

retrospektif terhadap buku rekam medik dan resep terapi pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di UPTD Puskesmas Kalangan, Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2022.

Tempat penelitian berada di UPTD Puskesmas Kalangan, Kecamatan Pandan, Kabupaten Tapanuli Tengah dan waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan November 2022 s.d April 2023.

Populasi dalam penelitian ini yaitu sebanyak 765 pasien (Dinkes Tapteng, 2022) dan Sampel pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di UPTD Puskesmas Kalangan Tahun 2022 adalah 88 pasien, sampel diambil dengan menggunakan Rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

dengan hasil yang memenuhi Kriteria Inklusi dan Eksklusi berikut.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi berikut.

A. Kriteria Inklusi meliputi :

- a. Pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Kalangan yang berumur 0-5 tahun (balita).
- b. Resep dan buku agenda rekam medik yang memiliki data lengkap pasien dan minimal memuat karakteristik data penting (nama pasien, umur, jenis kelamin, gejala, riwayat penggunaan obat, dosis, serta lama pemberian obat).
- c. Resep pasien yang didiagnosa Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) bagian atas, dengan tiga tingkatan yaitu ISPA ringan (batuk, pilek), ISPA sedang (batuk, pilek, demam) dan ISPA berat (batuk, pilek, demam, tidak ada nafsu makan, sesak napas disertai tarikan dinding dada ke dalam).

B. Kriteria Eksklusi meliputi :

- a. Resep pasien berulang yang mendapat obat yang sama.
- b. Resep pasien ISPA yang disertai penyakit lain.

3. HASIL

A. Analisis Karakteristik Pasien

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan resep pasien penderita ISPA di Puskesmas Kalangan Kabupaten Tapanuli Tengah periode Januari-Desember tahun 2022 berjumlah 88 pasien yang memenuhi kriteria inklusi.

a. Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Persentase Pasien ISPA Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Laki-Laki	45	51,13
2	Perempuan	43	48,87
	Jumlah	88	100

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa persentase pasien ISPA pada jenis kelamin laki laki sebanyak 45 pasien (51,13%). Sedangkan pada perempuan sebanyak 43 pasien (48,86%).

b. Berdasarkan Usia

Tabel 2. Persentase Pasien ISPA Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	<1 tahun	12	13,63
2	1-5 tahun	62	70,45
3	≤5 Tahun	14	15,92
	Jumlah	88	100

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa persentase pasien ISPA pada usia <1 tahun sebanyak 12 pasien (13,63%), 1-5 tahun sebanyak 62 pasien

(70,45%) dan ≤5 tahun sebanyak 14 pasien (15,92%).

B. Analisis Pola Pengobatan

a. Tepat Obat

Tabel 3. Obat ISPA yang Digunakan

No	Nama Obat	Jumlah Obat
1	Ambroxol	68
2	Paracetamol	64
3	Amoxicillin	55
4	CTM	51
5	Ceterizine	22
6	Vitamin C 50 mg	21
7	Vitamin B Complex	11
8	Loratadin	7
9	Hustab	4
10	Ibuprofen	1

Obat ISPA yang paling banyak digunakan di UPTD Puskesmas Kalangan tahun 2022 ialah Ambroxol, Paracetamol, Amoxicillin dan CTM.

Tabel 4. Ketepatan Obat pada Pasien ISPA

No	Hasil Ukur	Jumlah Pasien	(%)
1	Tepat	88	100%

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil, persentase tepat obat pada pasien ISPA di UPTD Puskesmas Kalangan tahun 2022 ialah 100%, dengan jumlah pasien 88 orang.

b. Tepat Indikasi

Tabel 5. Ketepatan Indikasi Obat pada Pasien ISPA

No	Hasil Ukur	Jumlah Pasien	%
1	Tepat	88	100

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil, persentase tepat indikasi pada pasien ISPA di UPTD Puskesmas Kalangan tahun 2022 ialah 100%, dengan jumlah pasien 88 orang.

c. Tepat Cara Pemberian

Tabel 6. Ketepatan Cara Pemberian pada Pasien ISPA

No	Hasil Ukur	Jumlah Pasien	%
1	Tepat	88	100

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil, persentase tepat cara pemberian pada pasien ISPA di UPTD Puskesmas Kalangan tahun 2022 ialah 100%, dengan jumlah pasien 88 orang.

d. Tepat Dosis

Tabel 7. Ketepatan Dosis pada Pasien ISPA

No	Hasil Ukur	Jumlah Pasien	%
1	Tidak Tepat	26	29,5%
2	Tepat	62	70,5%

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil, persentase tepat dosis pada pasien ISPA di UPTD Puskesmas Kalangan tahun 2022 ialah 70,5%, dengan jumlah pasien 62 orang. Sedangkan tidak tepat dosis ialah 29,5%, dengan jumlah pasien 26 orang.

e. Tepat Lama Pemberian

Tabel 8. Ketepatan Lama Pemberian Obat pada Pasien ISPA

No	Hasil Ukur	Jumlah Pasien	%
1	Tidak Tepat	2	2,3 %
2	Tepat	86	97,7 %

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil, persentase tepat lama pemberian pada pasien ISPA di UPTD Puskesmas Kalangan tahun 2022 ialah 97,7%, dengan jumlah pasien 86 orang. Sedangkan tidak tepat lama pemberian ialah 2,3 %, dengan jumlah pasien 2 orang.

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa persentase pasien ISPA pada laki laki sebanyak 45 pasien (51,13%). Sedangkan pada perempuan sebanyak 43 pasien (48,86%). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa anak laki-laki memiliki risiko lebih tinggi daripada anak perempuan terkena ISPA, karena anak laki-laki lebih sering bermain di luar rumah sehingga keterpaparan udara lebih banyak dari anak perempuan yang lebih dominan permainannya di dalam rumah (Suhandayani, 2012).

Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mutalazimah (2012) mengenai lingkungan fisik dan faktor internal dengan kejadian ISPA di Kota Bandung mengatakan bahwa anak laki-laki lebih rentan terserang ISPA dikarenakan anak laki-laki lebih aktif dalam beraktivitas sehingga mudah untuk kelelahan dan cenderung sistem kekebalan tubuhnya menurun, dibandingkan anak perempuan.

Kategori usia dibagi berdasarkan Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2009 yaitu masa balita usia 0-5 tahun. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan pasien ISPA yang terbanyak pada rentang usia 1-<5 tahun, dengan persentase 70,45% dengan jumlah 62 pasien.

Hal ini sesuai dengan teori bahwa usia mempunyai pengaruh besar untuk terjadinya ISPA. Pneumonia pada balita sering disebabkan virus pernapasan dan puncaknya terjadi pada umur 2-3 Tahun. Kejadian ISPA pada bayi dan balita akan memberikan gambaran klinik yang lebih besar dan buruk, disebabkan karena ISPA pada bayi dan balita

umumnya merupakan kejadian infeksi pertama serta belum terbentuknya secara optimal proses kekebalan secara alamiah. Selain itu imunitas anak belum baik dan lumen saluran napasnya masih sempit. Oleh sebab itu kejadian ISPA pada bayi dan anak balita akan lebih tinggi jika dibandingkan dengan orang dewasa. (Misnadiarly, 2012).

Hasil penelitian berdasarkan obat ISPA yang digunakan, ambroxol paling banyak digunakan karena gejala ISPA yang sering terjadi ialah batuk, demam, pilek. Ambroxol bersifat mukolitik untuk mengencerkan dahak pada pasien balita yang mengidap ISPA dengan gejala batuk. Paracetamol juga termasuk paling sering digunakan, Paracetamol dapat mengurangi demam karena aksinya yang langsung ke pusat pangatur panas di hipotalamus yang berdampak vasodilatasi serta pengeluaran keringat.

Berdasarkan Tepat Indikasi, penatalaksanaan terapi ISPA kebanyakan menggunakan antibiotik karena ISPA penyebab utamanya adalah virus dan bakteri. Berdasarkan data yang didapat golongan antibiotik yang paling banyak digunakan adalah antibiotik golongan penisilin derivat β -laktam yaitu amoxicillin.

Antibiotik diindikasikan untuk ISPA, karena ISPA penyebab utamanya adalah virus dan bakteri. Beberapa kasus infeksi saluran napas atas akut disebabkan oleh virus yang tidak memerlukan terapi antibiotika, cukup dengan terapi suportif. Terapi suportif berperan besar dalam mendukung sukses terapi antibiotika, karena berdampak mengurangi gejala, meningkatkan performa pasien (Dirjen Farmalkes, 2018).

Obat yang digunakan dalam terapi suportif sebagian besar merupakan obat bebas, Obat terapi suportif yang diindikasikan untuk ISPA yaitu Analgesik-Antipiretik, Antihistamin, Kortikosteroid, Dekongestan, Bronkhodilator dan Mukolitik.

Berdasarkan Tepat Cara Pemberian, sediaan obat yang diberikan untuk pasien ISPA di UPTD Puskesmas Kalangan adalah

Pulveres dan Sirup, sehingga dapat memudahkan pada saat pemberian ke balita, karena sediaan ini sangat cocok untuk balita karena belum bisa menelan sediaan yang keras seperti tablet. Sediaan sirup juga dapat menutupi rasa maupun bau dari zat aktif obat sehingga sesuai untuk balita.

Berdasarkan pedoman pelayanan kefarmasian untuk pasien pediatrik bahwa rute yang paling tepat digunakan untuk bayi, balita dan anak-anak yaitu rute oral seperti drop/tetes oral, sirup, pulveres atau tablet. Rute oral merupakan cara pemberian yang paling sesuai untuk anak-anak, terutama sediaan cair yang cocok untuk balita. Tujuan pemberian obat melalui oral untuk mendapatkan efek sistemik, yaitu obat beredar melalui pembuluh darah ke seluruh tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa pengobatan ISPA untuk balita berdasarkan tepat dosis didapatkan hasil obat yang tepat dosis hanya sebanyak 62 pasien (70,5%). Pada penelitian yang dilakukan terdapat ambroxol yang tidak tepat dosis karena banyak pemberian ambroxol yang tidak sesuai dengan dosis di panduan Standar Pengobatan Obat Rasional Infeksi Saluran Napas. Untuk sediaan sirup, dosis anak <2 tahun adalah sehari dua kali setengah sendok takar, dosis anak 2-6 tahun adalah sehari tiga kali setengah sendok takar.

Pada penelitian yang dilakukan terdapat CTM yang tidak tepat dosis. Sebagai antihistamin, dosis untuk anak 1-2 tahun adalah sehari dua kali 1 mg, dosis untuk anak 2-5 tahun adalah sehari tiga atau empat kali 1 mg.

Pada penelitian yang dilakukan terdapat amoxicillin yang tidak tepat dosis. Untuk sediaan sirup, dosis untuk anak <2 tahun adalah sehari tiga kali setengah sendok takar, dosis untuk anak 2-10 tahun adalah sehari tiga kali satu sendok takar. Pada penelitian yang dilakukan terdapat ceterizine yang tidak tepat dosis. Untuk sediaan sirup, dosis untuk anak 2-6 tahun adalah sehari dua kali 1 sendok takar.

Berdasarkan Tepat Lama Pemberian, didapatkan hasil pengobatan tidak tepat sebanyak 2 pasien (2,27%). Hal ini terjadi karena masih terdapat lama pemberian ambroxol dan paracetamol yang tidak sesuai dengan panduan Standar Pengobatan Obat Rasional Infeksi Saluran Napas, yaitu seharusnya 3-5 hari, namun diberikan pada pasien <1 tahun untuk ambroxol sirup hingga 8 hari dan untuk paracetamol sirup hingga 16 hari.

Sedangkan untuk lama penggunaan antibiotik umumnya minimal 5 hari, namun dikarenakan banyaknya masalah mengenai resistensi antibiotik dan adanya beberapa pertimbangan seperti pada pasien dengan resiko tinggi terkena ISPA, penggunaan antibiotik oral diperpanjang hingga rata-rata 7 hari.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Karakteristik Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di UPTD Puskesmas Kalangan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2022 meliputi jenis kelamin, usia dan jenis obat, didapatkan hasil berdasarkan data kuantitatif yaitu berdasarkan jenis kelamin yang tertinggi ialah laki-laki sebanyak 45 pasien (51,13%), berdasarkan usia yang tertinggi ialah 1-<5 tahun sebanyak 62 pasien (70,45%).
2. Ketepatan Penggunaan Obat Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di UPTD Puskesmas Kalangan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2022 meliputi tepat obat, tepat indikasi, tepat cara pemberian, tepat dosis dan tepat lama pemberian. Didapatkan hasil berdasarkan data kuantitatif yaitu tepat obat ialah 88 pasien (100%), tepat indikasi ialah 88 pasien (100%), tepat cara pemberian ialah 88 pasien (100%), tepat dosis ialah 62 pasien (70,5%) dan tepat lama pemberian ialah 86 pasien (97,7%).
3. Evaluasi Terapi Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di UPTD

Puskesmas Kalangan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2022 berdasarkan Standar Pengobatan Obat Rasional (POR) yang paling banyak digunakan ialah Ambroxol, Paracetamol, Amoxicillin dan CTM.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian evaluasi terapi penyakit lain di UPTD Puskesmas Kalangan.

6. REFERENSI

- Adnyana. I.K., Andrajati, R., Setiadi, A. P., Sigit, J.I., Sukandar, E.Y. (2015). ISO Farmakoterapi. Jakarta : PT. ISFI Penerbitan.
- Agrina, A., Suyanto, S., Arneliwati, A. (2014). Analisa Aspek Balita Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Di Rumah. Jurnal Keperawatan. Vol.5, No.2. Pp.115-120.
- Depkes RI. (2012). Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta : Indonesia Sehat.
- Dewi. R, Sutrisno. D, Purnamasari.R. (2020). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pesein Balita dengan Diagnosa Infeksi Saluran Pernapasan Atas di Puskesmas Koni Kota Jambi. Jurnal Sains dan Kesehatan. Vol.2, No.4. Pp 385-390
- Dinkes Tapteng. (2022). Laporan ISPA Kab. Tapanuli Tengah 2022. Tapanuli Tengah
- Direkorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan. (2018). Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan. Jakarta
- Iskandar, A., Tanuwijaya, S., Yuniarti, L. (2015). Hubungan Jenis Kelamin dan Usia Anak Satu Tahun Sampai Limat Tahun dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Jurnal Global Medical & Health Communication. Vol.3. No.1. Pp. 1-6.
- Katarnida, S.S., Karyanti, M.R., Oman, D.M., Katar, Y. (2016). Pola Sensitifitas Bakteri dan Penggunaan Antibiotik.

- Jurnal Sari Pediatri. Vol.15. No.2. Pp. 122-126.
- Katzung, B.G. (2014). Farmakologi Dasar & Klinik. Vol.2 Edisi 12th. Jakarta : EGC.
- Kemenkes RI. (2012). Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut. Jakarta : Kemenkes RI, Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kementerian Kesehatan RI, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. (2022). Mengenal Molnupiravir. Jakarta
- Misnadiarly. (2012). Macam-Macam Penyakit Pada Anak. Jakarta : EGC
- Mutalazimah. (2012). Lingkungan Fisik Dan Faktor Internal Dengan Kejadian ISPA di Kota Bandung. Diakses 14 April 2023, <http://www.foxitreader.intrinsicdanekstrinsik.pdf>.
- Mycek, M.J, Harvey, R.A., Champe, P. (2012). Farmakologi Ulasan Bergambar (Kedua). Jakarta : Widya Medika.
- Notoadmojo, S. (2018). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Pt. Rineka Cipta.
- Nurfitriah. (2012). Faktor Biologi dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangnongko. Diakses 14 April 2023, <http://www.45-127-1-PB-pdf>.
- Nurhidayanti. (2012). Faktor Penyebab Kejadian ISPA di Kabupaten Deli Serdang. Diakses 14 April 2023, <http://www.digilib.ui.acid/opac.pdf>.
- Safatari. (2013). Faktor Penyebab Penyakit ISPA Pada Balita di Kecamatan Ciwandaan Kota Cilegon Tahun 2013. Diakses 14 April 2023, <http://www.repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/20483/4/Chapter%2011.pdf>.
- Sani, F. (2016). Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental. Yogyakarta : Penerbit Deepublish
- Setiyaningrum, E. (2017). Tumbuh Kembang Anak Usia 0-12 Tahun. Sidoarjo : Indomedia Pustaka.
- Silviavitari. T, Dewi. R, Sanuddin. M. (2021). Evaluasi Terapi Obat Diare pada Pasien Balita Rawat Jalan di Puskesmas Tanjung Pinang, Kota Jambi Tahun 2019. Jurnal Sains dan Kesehatan. Vol.3, No.6. Pp.826-832
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : PT Alfabet.
- Suhandayani. (2012). Hubungan Berat Badan Lahir dan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita. Diakses 14 April 2023, <http://www.Bascom.html>.
- WHO. (2016). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang Cenderung Menjadi Pandemi dan Pandemi. Jakarta