

Pengaruh Faktor-Faktor Risiko (Jenis Kelamin, Riwayat Asi Eksklusif, Berat Badan Lahir, dan Status Sosio-Ekonomi) terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Cimalaka Bulan September - November 2018

Rifqy Musyaffa Isman,¹ Usep Abdullah Husin² Yoyoh Yusroh³

¹Fakultas Kedokteran Unisba

²Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK Unisba

³Bagian Mikrobiologi FK Unisba

Abstract. ARI is a major problem of child health in developing countries such as India and Indonesia. In Indonesia, the highest prevalence of ARI occurs in the 1-4 year age group at 25.8% and <1 year at 22.0%. ARI results in around 20-30% of deaths in infants. Male gender, LBW, absence of a history of exclusive breastfeeding, and low socioeconomic status are host factors that can cause a high incidence of ARI. The purpose of this study was to analyze the relationship between sex, birth weight, history of exclusive breastfeeding, and socio-economic status with the incidence of ARI in infants at Cimalaka Public Health Center, Sumedang District, West Java Province. This study was an observational analytic study with cross-sectional method. Data were obtained from questionnaires given to patients' parents. The number of research samples is 122 people. The results showed that there was no significant relationship between sex ($p = 1.00$), birth weight ($p = 0.654$), history of exclusive breastfeeding ($p = 1.00$), socio-economic status ($p = 0.505$) with incidence ARI in infants at Cimalaka Public Health Center from September to November 2018.

Key words: ARI, birth weight, gender, history of exclusive breastfeeding, socio-economic status

Pengaruh Faktor-Faktor Risiko (Jenis Kelamin, Riwayat Asi Eksklusif, Berat Badan Lahir, dan Status Sosio-Ekonomi) terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Cimalaka Bulan September - November 2018

Abstrak. ISPA merupakan masalah utama kesehatan anak di negara-negara berkembang seperti India dan Indonesia. Di Indonesia, prevalensi ISPA tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun sebesar 25,8% dan < 1 tahun sebesar 22,0%. ISPA mengakibatkan sekitar 20-30% kematian pada balita. Jenis kelamin laki-laki, BBLR, tidak adanya riwayat ASI eksklusif, dan status sosio ekonomi rendah merupakan faktor *host* yang dapat menyebabkan kejadian ISPA cukup tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan jenis kelamin, berat badan lahir, riwayat ASI eksklusif, dan status sosio ekonomi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Cimalaka. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan metode *cross-sectional*. Data diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada orangtua pasien. Jumlah sampel penelitian adalah sebesar 122 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin ($p=1,00$), berat badan lahir ($p=0,654$), riwayat ASI eksklusif ($p=1,00$), status sosio ekonomi ($p=0,505$) dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Cimalaka bulan September sampai November 2018.

Kata kunci: berat badan lahir, ISPA, jenis kelamin, riwayat ASI eksklusif, status sosio ekonomi

Korespondensi: Rifqy Musyaffa Isman Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Universitas Islam Bandung Jalan Hariangbanga no. 2 Bandung. Email: rifqymus@gmail.com

Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejala biasanya berlangsung cepat, yaitu dalam beberapa jam sampai beberapa hari.¹

ISPA merupakan masalah utama kesehatan anak di negara-negara berkembang seperti India dan Indonesia. ISPA kebanyakan terjadi pada saluran napas atas, tetapi yang memiliki angka mortalitas tinggi adalah yang terjadi pada saluran napas bawah, dan merupakan penyebab tertinggi kematian pada balita di negara-negara berkembang. Sekitar 1,9 juta anak meninggal per tahunnya, dan 20% nya terjadi di India.²

Di Indonesia, angka kejadian ISPA cukup tinggi. Prevalensi ISPA pada tahun 2013 adalah 25,0%, tidak jauh berbeda dengan prevalensi pada tahun 2007 sebesar 25,5%. Prevalensi yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun sebesar 25,8% dan < 1 tahun sebesar 22,0%. ISPA mengakibatkan sekitar 20-30% kematian pada balita.³

Prevalensi dengan ISPA tertinggi di Indonesia adalah di Nusa Tenggara Timur (41,7%), Papua (31,1%), Aceh (30,0%), Nusa Tenggara Barat (28,3%), dan Jawa Timur (28,3%). Sementara untuk di Jawa Barat prevalensi ISPA mencapai 24,8%.³

Ada beberapa hal yang menjadi faktor risiko terjadinya ISPA, diantaranya faktor usia, status gizi, jenis kelamin, status imunisasi,

riwayat ASI eksklusif, berat badan lahir rendah, lingkungan, tingkat pendidikan orang tua, status sosial ekonomi, dan jumlah anggota keluarga.^{4,5}

Riwayat pemberian ASI merupakan salah satu faktor yang paling mempengaruhi terjadinya ISPA. Bayi yang tidak pernah diberi ASI lebih rentan mengalami ISPA dibandingkan dengan bayi yang diberi ASI paling sedikit selama 1 bulan. Pemberian ASI dengan durasi yang lama mempunyai pengaruh proteksi terhadap ISPA selama setahun pertama.⁵

Berat badan lahir juga memiliki peran penting terhadap kematian akibat ISPA. Di negara berkembang, kematian akibat pneumonia berhubungan dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Sebanyak 22% kematian diperkirakan terjadi pada balita dengan BBLR.⁵

Baik riwayat pemberian ASI eksklusif maupun riwayat berat badan lahir, keduanya dapat menyebabkan pembentukan zat anti kekebalan yang kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit infeksi, terutama pneumonia dan penyakit saluran pernapasan lainnya.⁶

Faktor risiko lainnya yang mempengaruhi kejadian ISPA diantaranya adalah status sosial ekonomi dan jenis kelamin. Masyarakat dengan status sosial ekonomi rendah identik dengan ketidakmampuannya dalam pemenuhan kebutuhan dasar sehingga mereka lebih rentan terkena penyakit ISPA dikarenakan suplai nutrisi untuk tubuhnya kurang dan kekebalan tubuhnya menurun.⁷

Penelitian Christi H., dkk. (2015) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan insidensi ISPA. Insidensi pada laki – laki lebih tinggi dibandingkan pada perempuan.⁶

Kecamatan Cimalaka merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat. Jumlah penduduk Kecamatan Cimalaka adalah 59.691 jiwa. Salah satu penyakit terbanyak yang terjadi di Kecamatan Cimalaka ini adalah ISPA, dan mayoritas dari pasien ISPA yang datang ke Puskesmas Cimalaka adalah anak-anak dibawah lima tahun (Balita). Berdasarkan survei peneliti, tercatat pada tahun 2017 jumlah kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Cimalaka sebanyak 246 kasus.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor – faktor yang mempengaruhi insidensi ISPA pada balita di wilayah kerja

Puskesmas Cimalaka bulan September-November 2018.

Bahan Dan Metode

Populasi pada penelitian ini yaitu balita yang datang ke Puskesmas Cimalaka pada Bulan September - November 2018. Perhitungan besar sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah uji hipotesis untuk dua proporsi populasi menurut Lameshow, didapatkan besar sampel 122 orang dengan cara pengambilan sampel yaitu *consecutive sampling*.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan metode *cross-sectional*. Variabel yang dipakai dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, riwayat ASI eksklusif, berat badan lahir, status sosio ekonomi, dengan kejadian ISPA. Pengambilan data penelitian ini melalui data primer yaitu dengan membagikan kuesioner kepada orangtua balita yang datang berobat ke Puskesmas Cimalaka.

Hasil

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin, Riwayat ASI Eksklusif, BBL, dan Status Sosio Ekonomi dan Keadian ISPA

Faktor	Frekuensi	%
Status		
Bukan ISPA	61	50.0
ISPA	61	50.0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	55	45.1
Perempuan	67	54.9
Status Sosio Ekonomi		
Rendah	42	34.4
Sangat tinggi	7	5.7

Sedang	51	41.8
Tinggi	22	18.0
BBL		
Normal	111	91.0
Rendah	11	9.0
Riwayat ASI Eksklusif		
Tidak	25	20.5
Ya	97	79.5

Pada tabel 1 hasil analisis diperoleh hasil gambaran dari 122 responden yang terdiri dari 61 orang (50.0%) pasien balita ISPA dan 61 orang (50.0%) pasien balita bukan ISPA, sebagian besar berjenis

kelamin perempuan sebanyak 67 orang (54.9%), status sosio-ekonomi sedang sebanyak 51 orang (41.8%), berat badan lahir normal sebanyak 111 orang (91.0%) dan riwayat ASI eksklusif sebanyak 97 orang (79.5%).

Analisis Bivariat

Tabel 2 Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian ISPA

Jenis Kelamin	Status ISPA				Total	Nilai p ^a
	Bukan ISPA		ISPA			
	N	%	N	%		
Laki-Laki	27	49.1	28	50.9	55	1.00
Perempuan	34	50.8	33	49.3	67	
Total	61	51.6	61	48.4	122	

^auji Chi Square *nilai p signifikan

Dari 55 orang balita berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 orang (49.09%) bukan ISPA dan 28 orang (50.91%) ISPA. Dari 67 orang balita

berjenis kelamin perempuan sebanyak 34 orang (50.75%) bukan ISPA dan 33 orang (49.25%) ISPA.

Tabel 3 Hubungan Riwayat ASI Eksklusif dengan Kejadian ISPA

Riwayat ASI Eksklusif	Status ISPA				Total	Nilai p ^a
	Bukan ISPA		ISPA			
	N	%	N	%		
Tidak	11	44.0	14	56.0	25	0.654
Ya	50	51.5	47	48.5	97	
Total	61	50.0	61	50.0	122	

^auji Chi Square *nilai p signifikan

Dari 25 orang balita dengan riwayat tidak ASI eksklusif sebanyak 11 orang (44.0%) bukan ISPA dan 14 orang (56.0%) ISPA. Dari 97 orang

balita dengan riwayat ASI eksklusif sebanyak 50 orang (51.5%) bukan ISPA dan 47 orang (48.5%) ISPA.

Tabel 4 Hubungan Berat Badan Lahir dengan Kejadian ISPA

BBL	Status ISPA				Total	Nilai p ^a
	Bukan ISPA		ISPA			
	N	%	N	%		
Normal	56	50.5	55	49.5	111	
Rendah	5	45.5	6	54.5	11	1.00
Total	61	50.0	61	50.0	122	

^auji Chi Square *nilai p signifikan

Dari 111 orang balita dengan BBL Normal sebanyak 56 orang (50.5%) bukan ISPA dan 55 orang (49.5%) ISPA. Dari 11 orang balita

dengan BBLR sebanyak 5 orang (45.5%) bukan ISPA dan 6 orang (54.5%) ISPA.

Tabel 5 Hubungan Status Sosio Ekonomi dengan Kejadian ISPA

Status Ekonomi	Status ISPA				Total	Nilai p ^a
	Bukan ISPA		ISPA			
	N	%	N	%		
Rendah	19	45.2	23	54.8	42	
Sedang	28	54.9	23	45.1	51	
Tinggi	12	54.5	10	45.5	22	0.505
Sangat Tinggi	2	28.6	5	71.4	7	
Total	61	50.0	61	50.0	122	

^auji Chi Square *nilai p signifikan

Dari 42 orang balita dengan status sosio ekonomi rendah sebanyak 19 orang (45.2%) bukan ISPA dan 23 orang (54.8%) ISPA. Dari 51 orang balita dengan status sosio ekonomi sedang sebanyak 28 orang (54.9%) bukan ISPA dan 23 orang (45.1%) ISPA. Dari 22 orang balita dengan status sosio ekonomi tinggi sebanyak 12 orang (54.5%) bukan ISPA dan 10 orang (45.5%) ISPA. Dari 7 orang

balita dengan status sosio ekonomi sangat tinggi sebanyak 2 orang (28.6%) bukan ISPA dan 5 orang (71.4%) ISPA.

Analisis Multivariat

Setelah dilakukan analisis bivariat selanjutnya dilakukan analisis multivariat yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara seluruh variabel independen dengan variabel dependen.

Tabel 6 Analisis Multivariat

No	Variabel	Koefisien	S.E	Sig	95% CI	
					Lower	Upper
1	Jenis kelamin	-0.090	0.367	0.805	0.445	1.874
2	Status sosio ekonomi	-0.025	0.215	0.907	0.640	1.486
3	Berat badan lahir	-0.173	0.642	0.787	0.239	2.958
4	Riwayat ASI eksklusif	-0.214	0.475	0.652	0.318	2.047

Keterangan: berdasarkan Regresi Logistik

Pembahasan

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejala biasanya berlangsung cepat, yaitu dalam beberapa jam sampai beberapa hari. Ada beberapa hal yang menjadi faktor risiko terjadinya ISPA, diantaranya faktor usia, status gizi, jenis kelamin, status imunisasi, riwayat ASI eksklusif, berat badan lahir rendah, lingkungan, tingkat pendidikan orang tua, status sosial ekonomi, dan jumlah anggota keluarga.^{1,5}

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Cimalaka Bulan September sampai November 2018 karena p-value lebih besar dari 0.05 ($1.00 > 0.05$). Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan oleh Fibrila F. (2015) yang dilakukan di Puskesmas Bumi Mas Kecamatan Batanghari Lampung Timur yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA.⁸ Hal ini menunjukkan bahwa jenis kelamin balita baik laki-laki

maupun perempuan sama-sama berisiko terkena ISPA.

Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Iskandar A, dkk (2015) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA.⁹ Tetapi hasil penelitian tersebut berlawanan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rudianto (2013) yang membuktikan bahwa tidak adanya hubungan signifikan antara kejadian ISPA dengan jenis kelamin.¹⁰ Perbedaan tersebut adalah karena banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian ISPA seperti status gizi, lingkungan, status imunisasi, kontak langsung dengan penderita ISPA, dan kepadatan penduduk di sekitar tempat tinggal.⁵

Pada penelitian ini didapatkan hasil tidak adanya hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Cimalaka pada Bulan September sampai November 2018 karena p-value lebih besar dari 0.05 ($1.00 > 0.05$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Iskandar A, dkk (2015) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara BBLR dengan kejadian ISPA.⁹ Penelitian berbeda yang dilakukan oleh Fibrila, F (2018)

menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA.⁸

Berat badan lahir dapat dipengaruhi oleh gangguan kesehatan pada saat ibu hamil yang menyebabkan terhambatnya pertumbuhan janin. Berat badan lahir menentukan pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental pada masa balita. Risiko kesakitan hingga risiko kematian pada BBLR cukup tinggi oleh karena adanya gangguan pertumbuhan dan imaturitas organ. Penyebab utama kematian pada BBLR adalah asfiksia, sindroma gangguan pernapasan, infeksi dan komplikasi hipotermia. Pada bayi BBLR, pembentukan zat anti kekebalan kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit infeksi terutama pada saluran pernapasan.⁸ Tetapi pada penelitian ini menunjukkan bahwa balita dengan riwayat BBLR tidak banyak yang menderita ISPA dibandingkan balita dengan riwayat berat badan lahir normal. Hal ini kemungkinan karena sebagian besar sampel penelitian ini memiliki berat badan lahir normal. Sehingga perlu dilakukan penelitian kembali dengan jumlah sampel yang sama antara balita dengan riwayat BBLR dengan balita berat badan lahir normal.

Sebagian besar subyek penelitian ini memiliki riwayat ASI eksklusif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Cimalaka pada Bulan September sampai November 2018 karena p-value lebih besar dari 0.05 (0.505>.05).

ASI mengandung nutrisi, hormon, unsur kekebalan, dan antialergi. Faktor kekebalan ASI antara lain laktoferin yang menghambat bakteri yang merugikan, lisozim dan IgA memecah dinding sel bakteri kuman enterobakteri dan kuman gram positif yang merupakan salah satu penyebab penyakit ISPA. Oleh karena itu balita yang mendapatkan ASI eksklusif akan terhindar penyakit infeksi seperti ISPA.¹¹

Masih terdapat faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kejadian ISPA diantaranya gizi kurang, polusi udara, lingkungan kotor, imunisasi yang tidak lengkap, kontak langsung dengan penderita ISPA, dan kepadatan penduduk di sekitar tempat tinggal.⁵

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ardina, SP (2013) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan riwayat pemberian ASI dengan kejadian ISPA.⁷ Diperkuat oleh Christi, H (2015) bahwa ditemukan tidak adanya hubungan antara riwayat pemberian ASI dengan kejadian ISPA pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Candilama.⁶ Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariefudin (2010) di daerah Tegal, Jawa Tengah terdapat hubungan yang bermakna antara pemberian ASI eksklusif terhadap kejadian ISPA pada bayi 0-12 bulan.¹²

Sebagian besar status sosio ekonomi pada penelitian ini adalah kategori sedang yaitu sebanyak 41,8%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status sosio ekonomi dengan kejadian ISPA pada

balita di wilayah kerja Puskesmas Cimalaka Bulan September sampai November 2018 karena p-value lebih besar dari 0.05 ($0.654 > 0.05$). Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Christi, H (2015) yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara status ekonomi keluarga dengan kejadian ISPA pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Candilama Kota Semarang.⁶ Keadaan status ekonomi pada umumnya berkaitan erat dengan berbagai masalah kesehatan yang di hadapi, hal ini disebabkan karena ketidakmampuan dan ketidaktahuan dalam mengatasi berbagai masalah tersebut terutama dalam kesehatan.⁵

Berdasarkan pada tabel 6, hasil pada tabel Analisis Multivariat mengenai hubungan faktor-faktor jenis kelamin, status sosio ekonomi, berat badan lahir dan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian ISPA diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima atau dengan kata lain faktor-faktor tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin ($p=1,00$), berat badan lahir ($p=0,654$), riwayat ASI eksklusif ($p=1,00$), status sosio ekonomi ($p=0,505$) dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Cimalaka bulan September sampai November 2018.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih untuk Puskesmas Cimalaka, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, keluarga, sahabat, serta seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Pertimbangan Masalah Etik

Informed consent dilakukan sebelum dilakukannya penelitian. Selain itu, kerahasiaan subjek penelitian dilakukan dengan cara tidak mencantumkan identitas (nama, alamat) pada hasil analisis penelitian. Semua data dan identitas hanya digunakan untuk keperluan mengolah data dalam penelitian.

Daftar Pustaka

- WHO. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang Cenderung Menjadi Pandemi di Fasilitas Kesehatan. Diunduh dari : http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_EPR_2007_8bahasa.pdf. Diakses pada Januari 2018.
- Khrisnan A, Amarchand R, Gupta V, dkk.. Epidemiology of acute respiratory infections in children – preeliminary results of a cohort in a rural North Indian community. Dinduh dari : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4624162/>. Diakses pada Januari 2018.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS 2013). Diunduh dari :

- <http://www.depkes.go.id/resources/download/generali/Hasil%20Risikesdas%202013.pdf>. Diakses pada Januari 2018.
- Ujunwa F EC. Risk Factors for Acute Respiratory Tract Infections in Under-five Children in Enugu Southeast Nigeria. Diunduh dari : <http://www.mdpi.com/2227-9067/2/3/289/pdf>. Diakses pada Januari 2018.
- Wantama JM, Naning R, Wahani A. Infeksi Respiratori Akut. Dalam : Rahajoe NN, Supriyanto B, Setyanto DB, penyunting. Buku Ajar Respirologi Anak. Edisi ke-1. Jakarta: Pusat Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2015. H. 268-75.
- Christi H. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Bayi Usia 6 – 12 Bulan yang Memiliki Status Gizi Normal. Diunduh dari : <https://media.neliti.com/media/publications/18498-ID-faktorfaktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian-ispa-pada-bayi-usia-6-12-bulan-yan.pdf>. Diakses pada Februari 2018.
- Puspa S, Satria CD. Hubungan Riwayat Pemberian ASI terhadap Kejadian ISPA pada Usia 6 Bulan – 2 Tahun. Diunduh dari : http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=62463. Diakses pada Desember 2018.
- Fibrila F. Hubungan Usia Anak, Jenis Kelamin, dan Berat Badan Lahir Anak dengan Kejadian ISPA. Diunduh dari : <https://ejournal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKM/article/view/173/164>. Diakses pada Februari 2018.
- Iskandar A, Tanuwijaya S, Yuniarti L. Hubungan Jenis Kelamin dan Usia Anak Satu Tahun sampai Lima Tahun dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut. Diunduh dari : <https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/gmhc/article/view/1538/pdf>. Diakses pada Desember 2018.
- Rudianto. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Infeksi Saluran Napas Akut pada Balita di 5 Posyandu Desa Tamansari Kecamatan Pangkalan Karawang Tahun 2013. Diunduh dari : <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25904/1/Rudianto-fkik.pdf>. Diakses pada Desember 2018.
- Puspa S, Satria CD. Hubungan Riwayat Pemberian ASI terhadap Kejadian ISPA pada Usia 6 Bulan – 2 Tahun. Diunduh dari : http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=62463. Diakses pada Desember 2018.