

HUBUNGAN SUPLEMEN VITAMIN A DAN STATUS IMUNISASI DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT PADA BALITA

Rini Angraini¹, Vinny Alvionita^{2*}, Astuti³, Hasnia⁴, Herawaty⁵

¹ Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Graha Edukasi, Makassar, Indonesia

^{2,3,4,5} Akademi Kebidanan Menara Primadani, Soppeng, Indonesia

Email:

¹riniangraini@gmail.com, ^{2*}vinnyalwi1992@gmail.com, ³astutiaja@gmail.com, ⁴hasnia@akbidmps.ac.id, ⁵herawati@akbidmps.ac.id,

*corresponding author

Abstrak

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan berbagai infeksi yang mempengaruhi saluran pernafasan, mulai dari hidung, tenggorokan, bronkus, hingga paru-paru. ISPA merupakan salah satu penyakit yang paling umum terjadi pada manusia dan dapat disebabkan oleh berbagai jenis virus, seperti virus influenza, rhinovirus, coronavirus, dan lain-lain. Tujuan penelitian adalah mengetahui hubungan vitamin A dan status imunisasi dengan penyakit ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pontap Tahun 2017. Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik dengan metode kuantitatif dengan desain cross sectional study. Populasi adalah balita sakit yang berkunjung ke Puskesmas Pontap pada bulan April sampai Juli 2017. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi yaitu 80 responden yang diambil dengan menggunakan teknik accidental sampling. Data dalam penelitian atau studi ini dikumpulkan melalui dua sumber utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merujuk pada data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti melalui instrumen kuesioner atau lembar checklist dan wawancara. Data sekunder merujuk pada data yang telah ada sebelumnya dan dikumpulkan oleh pihak lain, seperti data dari lembaga pemerintah, publikasi, atau penelitian sebelumnya. Setelah data dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah mengolah data menggunakan perangkat lunak analisis statistik seperti SPSS. Hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara vitamin A dengan ISPA pada balita (p Value = $0,018 < 0,05$) dan ada hubungan antara status imunisasi dengan ISPA pada balita (p Value = $0,026 < 0,05$).

Kata Kunci: ISPA, Suplemen Vitamin A, Imunisasi.

Abstract

Acute Respiratory Infection (ARI) is a term used to describe various infections that affect the respiratory tract, from the nose, throat, bronchi, to the lungs. ISPA is one of the most common diseases in humans and can be caused by various types of viruses, such as influenza viruses, rhinoviruses, coronaviruses, and others. The aim of the research was to determine the relationship between vitamin A and immunization status with ARI in toddlers in the Working Area of the Pontap Health Center in 2017. This research was an analytic survey study using quantitative methods with a cross sectional study design. The population was sick toddlers who visited the Pontap Health Center from April to July 2017. The sample used in this study was part of the population, namely 80 respondents who were taken using an accidental sampling technique. The data in this research or study are collected through two main sources, namely primary data and secondary data. Primary data refers to data collected directly by researchers through questionnaires or checklist sheets and interviews. Secondary data refers to data that already existed and was collected by other parties, such as data from government agencies, publications or previous research. After the data is collected, the next step is to process the data using statistical analysis software such as SPSS. The results and conclusions in this study were that there was a relationship between vitamin A and ARI in toddlers (p Value = $0.018 < 0.05$) and there was a relationship between immunization status and ARI in toddlers (p Value = $0.026 < 0.05$).

Keywords: ISPA, Vitamin A Supplement, Immunization.

Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan infeksi yang terjadi pada saluran pernapasan, termasuk hidung, tenggorokan, bronkus, dan paru-paru. Pada anak-anak, ISPA dapat disebabkan oleh berbagai jenis virus dan bakteri, seperti virus influenza, virus respiratori sincytial (RSV), dan bakteri *Streptococcus pneumoniae*. ISPA pada bayi dan balita dapat menyebabkan gejala seperti batuk, pilek, demam, sesak napas, dan infeksi telinga. Komplikasi serius yang mungkin terjadi meliputi pneumonia (radang paru-paru), bronkiolitis (radang pada saluran pernapasan kecil), dan mengancam nyawa. Sistem kekebalan tubuh yang belum sepenuhnya berkembang pada bayi dan balita membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi virus dan bakteri.

ISPA melibatkan infeksi pada saluran pernapasan, termasuk hidung, tenggorokan, bronkus, dan paru-paru. Penyebab utama ISPA pada bayi dan balita adalah virus, seperti virus influenza, respiratori sincytial (RSV), dan adenovirus. Penting untuk menjaga kebersihan dan lingkungan yang sehat, menghindari paparan asap rokok, memastikan vaksinasi yang lengkap, dan memperhatikan polusi udara di sekitar tempat tinggal untuk mengurangi risiko terjadinya ISPA pada bayi dan balita. ISPA menjadi salah satu masalah kesehatan di negara berkembang dan negara maju, terutama pada bayi dan balita. Data menunjukkan bahwa angka kematian bayi dan balita di Indonesia tertinggi di Asia Tenggara, penyebab angka kesakitan dan kematian tersebut kebanyakan disebabkan oleh ISPA dan diare (Maryunani, 2013).

Untuk mengatasi masalah ini, penting untuk meningkatkan kesadaran tentang pencegahan dan pengobatan ISPA dan diare pada bayi dan balita. Langkah-langkah penting termasuk imunisasi, menyediakan nutrisi yang cukup, praktik kebersihan yang baik, termasuk mencuci tangan secara teratur, menyediakan akses ke air bersih, sanitasi yang baik, dan penanganan yang cepat dan tepat jika terjadi gejala infeksi. (Wijayaningsih, 2013). Gejala awal berupa panas yang biasanya diikuti oleh salah satu atau lebih gejala sakit pada tenggorokan, biasanya juga mengalami sakit ketika menelan, beberapa akan disertai dengan pilek, batuk kering atau berdahak (Dinkes Sul Sel, 2014). Adapun penyebab atau hal yang dapat meningkatkan risiko kejadian ISPA adalah bisa berasal dari individu anak, yaitu umur, berat badan saat lahir, status gizi, pemberian suplemen vitamin A dan status imunisasi yang didapatkan waktu masih bayi dan balita (Maryunani, 2013).

Penderita penyakit ISPA kebanyakan adalah anak. Umur anak, musim, kondisi tempat tinggal dan masalah kesehatan lainnya menjadi penyebab terinfeksi penyakit ini (Hartono dan Rahmawati, 2012). Untuk mencegah risiko ISPA pada bayi dan balita, penting untuk memperhatikan kondisi rumah yang baik dengan ventilasi yang memadai, meningkatkan cakupan imunisasi, memberikan makanan bergizi yang mencukupi termasuk protein, zink, dan vitamin A, serta memantau status gizi anak secara rutin. Selain itu, menjaga kebersihan pribadi dan menjauhkan bayi dan balita dari paparan asap rokok atau polusi udara juga merupakan langkah penting dalam pencegahan ISPA (Yunita *et. al.*, 2014).

Upaya yang dilaksanakan oleh kementerian kesehatan adalah pelayanan kesehatan pada bayi dan anak balita yaitu program pemberian suplemen vitamin A yang dilakukan bersamaan dengan imunisasi. Seluruh anak balita umur 6-59 bulan secara serentak akan

diberikan suplemen vitamin A, diberikan kepada bayi umur 6-11 bulan dan anak balita umur 12-59 bulan. Pemberian suplemen vitamin A dilakukan oleh tenaga kesehatan yang terlatih, seperti dokter, bidan, perawat, tenaga gizi, dan personel kesehatan lainnya. Selain itu, kader terlatih juga dapat memberikan suplementasi vitamin A kepada bayi dan anak balita. Kader kesehatan dilatih oleh Kementerian Kesehatan untuk memberikan informasi dan suplemen vitamin A kepada keluarga dengan bayi dan anak balita (Depkes, 2009).

Suplementasi vitamin A merupakan salah satu solusi kesembuhan ISPA karena salah satu khasiat vitamin A dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi seperti ISPA (Dwi *et. al.*, 2015). Titer anti bodi yang spesifik akan meningkat ketika pemberian suplemen vitamin A dilakukan bersamaan dengan imunisasi. Karenanya itu usaha massal pemberian vitamin A dan imunisasi secara berkala seharusnya tidak dilihat sebagai dua kegiatan yang terpisah. Keduanya harus dipandang dalam suatu kesatuan yang utuh, yaitu untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan perlindungan terhadap penyakit (Maryunani, 2013).

Imunisasi dapat mencegah penyakit menular langsung seperti ISPA. Kementerian kesehatan telah melaksanakan Program Pengembangan Imunisasi (PPI) dalam upaya menurunkan kejadian penyakit pada anak (Dinkes, 2014). Imunisasi merupakan bentuk intervensi kesehatan yang sangat efektif dalam menurunkan angka kematian bayi dan balita. Imunisasi dapat mencegah berbagai penyakit seperti TBC, *difteri*, *pertutis*, tetanus, hepatitis B, *polimielitis* dan campak (Dewi, 2013). Sebagian besar ISPA dapat dicegah dengan imunisasi *difteri*, *pertutis* dan campak, maka peningkatan cakupan imunisasi akan berperan besar dalam upaya pemberantasan ISPA (Maryunani, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Marhamah, Arsunan dan Wahiduddin di Desa Bontongan Kabupaten Enrekang tahun 2012 menunjukkan bahwa ada hubungan pemberian vitamin A dan status imunisasi lima dasar lengkap dengan kejadian ISPA (Marhamah *et. al.*, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Dwi, Didit dan Rachmanida di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam tahun 2015 juga menunjukkan ada hubungan riwayat pemberian vitamin A dengan kejadian ISPA namun tidak ada hubungan antara status imunisasi (campak) dengan kejadian ISPA (Dwi *et. al.*, 2015).

Hasil penelitian Agussalim di Puskesmas Peuka Bada Kabupaten Aceh Besar tahun 2012 juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara status imunisasi lima dasar lengkap dengan penyakit ISPA (Agussalim, 2012). Sementara penelitian yang dilakukan Ayun dan Sulistyaningsih di Puskesmas Piyungan Bantul pada tahun 2015 menunjukkan tidak ada hubungan vitamin A dengan kejadian ISPA pada balita (Ayun dan Sulistyaningsih, 2014).

Upaya serius pemerintah dalam menurunkan kejadian ISPA terus digalakkan dalam program pemberian vitamin A dan pelaksanaan imunisasi. Hal ini terbukti dengan pemberian vitamin A terus meningkat selama priode tahun 2007 sampai 2013 yaitu 71,5 % menjadi 75,5 % meskipun menurun pada tahun 2015 yaitu 83,5 % dibandingkan tahun 2014 sebesar 85,4 %. Sementara untuk peningkatan cakupan imunisasi, semakin banyak bayi yang mendapatkan imunisasi dasar lengkap pada periode tahun 2007 sampai 2015 yaitu angka *dropout* cakupan imunisasi DPT/HB1 dan campak terus menurun yaitu dari angka 6,0 % hingga 2,8 %. Namun pada kenyataannya dari tahun 2014 sampai 2015

angka kejadian pnemonia pada balita mengalami peningkatan dari angka 29,47 % menjadi 63,45 % (Kemenkes, 2016).

Berdasarkan data yang diperoleh dari P2PL (Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan) Dinas Kesehatan Kota Palopo didapatkan bahwa terdapat 5.986 kasus pada tahun 2014, pada tahun 2015 kejadiannya menurun menjadi 4.637 kasus sedangkan untuk tahun 2016 mengalami peningkatan jumlah kasus dengan angka kejadian mencapai 4.962 kasus (Profil Dinas Kesehatan Kota Palopo, 2016). Berdasarkan informasi dari petugas Dinkes bahwa Puskesmas Pontap adalah Puskesmas yang paling banyak mengalami kejadian ISPA pada tahun 2015 dan 2016. Setelah melakukan wawancara kepada pengelola penyakit ISPA Puskesmas Pontap didapatkan hasil bahwa kejadian ISPA pada balita meningkat selama dua tahun terakhir yaitu 708 kasus pada tahun 2015 dan 1429 kasus pada tahun 2016 (Profil Puskesmas Pontap, 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan vitamin A dan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pontap.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan vitamin A dan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pontap Kota Palopo.

Metode Penelitian

Penelitian dalam artikel ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross sectional study*. Variabel independen yaitu terdiri dari pemberian suplemen vitamin A dan status imunisasi yang diukur bersama dalam waktu yang sama dengan variabel dependen yaitu kejadian ISPA. Penelitian dilakukan pada bulan April sampai Juli 2017. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar *checklist* yang diisi oleh peneliti berdasarkan keadaan balita.

Sampel dalam penelitian ini adalah 80 balita sakit yang datang berkunjung ke Puskesmas Pontap yang dipilih secara *accidental sampling*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS secara deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi, bivariat dengan uji *Chi-square*.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Menurut Kejadian ISPA

Kejadian ISPA	Frekuensi (f)	Persentase (%)
ISPA	37	46,2
Tidak ISPA	43	53,8
Total	80	100

Sumber: Data Primer

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Menurut pemberian Suplemen Vitamin A

Vitamin A	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Diberikan	66	82,5

Tidak Diberikan	14	17,5
Total	80	100

Sumber: Data Primer

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Menurut Status Imunisasi

Status Imunisasi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Lengkap	69	86,2
Tidak Lengkap	11	13,8
Total	80	100

Sumber: Data Primer

Tabel 4
Hubungan pemberian Suplemen Vitamin A dengan Kejadian ISPA pada Balita

Vitamin A	Kejadian ISPA				Total		<i>p Value</i>
	ISPA		Tidak ISPA				
	n	%	n	%	N	%	
Diberikan	26	39,4	40	60,6	66	100	,018
Tidak diberikan	11	78,6	3	21,4	14	100	
Total	37	46,2	43	53,8	80	100	

Sumber: Uji Chi-square

Tabel 5
Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian ISPA pada Balita

Status Imunisasi	Kejadian ISPA				Total		<i>p Value</i>
	ISPA		Tidak ISPA				
	n	%	n	%	N	%	
Lengkap	28	40,6	41	59,4	69	100	,026
Tidak lengkap	9	81,8	2	18,2	11	100	
Total	37	46,2	43	53,8	80	100	

Sumber: Uji Chi-square

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari 80 balita sebanyak 66 balita (82,5%) telah memperoleh vitamin A warna biru dan merah sesuai umur pemberian. Sementara 14 balita (17,5%) yang tidak memperoleh vitamin A karena tidak mendapatkan vitamin A warna merah selama enam bulan terakhir. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Marhamah, Arsin dan Wahiduddin dengan hasil bahwa pemberian vitamin A berhubungan dengan terjadinya ISPA pada balita dengan $p \text{ Value} = ,039 < \alpha = ,05$ (Marhamah *et. al.*, 2012). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa ada hubungan riwayat pemberian vitamin A dengan kejadian ISPA pada balita dengan $p \text{ Value} = ,034 < \alpha = ,05$ (Dwi *et. al.*, 2015).

Menurut Grober bahwa Pemberian vitamin A sebenarnya memiliki peran penting dalam meningkatkan sistem imun dan membantu melawan infeksi, termasuk infeksi saluran pernapasan (Grober, 2015). Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa suplementasi vitamin A merupakan solusi kesembuhan ISPA karena salah satu khasiat vitamin A dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi seperti ISPA (Dwi *et. al.*, 2015). Vitamin A memainkan peran penting dalam menjaga integritas sel epitel di saluran pernapasan dan meningkatkan respons imun tubuh. Namun, tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa suplementasi vitamin A secara khusus dapat

secara signifikan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap ISPA. Usaha massal pemberian vitamin A dan imunisasi seharusnya dipandang sebagai bagian dari strategi yang komprehensif untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan perlindungan terhadap penyakit, termasuk ISPA. Keduanya memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan dan melindungi individu, terutama anak-anak, dari penyakit infeksi (Maryunani, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari 80 balita sebanyak 69 balita (86,2%) memiliki status imunisasi lengkap dan 11 balita (13,8%) memiliki status imunisasi tidak lengkap dikarenakan pada saat jadwal imunisasi balita berhalangan hadir ke Posyandu karena sedang sakit. Balita dikatakan status imunisasinya lengkap apabila telah mendapatkan imunisasi DPT dan campak menurut umur dan waktu pemberian vaksin.

Sebanyak tujuh balita (8,75) tidak mendapatkan imunisasi campak lanjutan sesuai jadwal pemberian vaksin karena imunisasi campak lanjutan baru diberikan pada umur di atas dua tahun, tiga balita (3,75%) tidak mendapatkan imunisasi DPT tepat waktu karena balita baru mendapatkan imunisasi DPT I pada umur empat bulan, DPT 2 pada umur lima bulan dan DPT 3 pada umur delapan bulan. Sementara satu balita (1,25%) berumur satu tahun satu bulan belum pernah memperoleh imunisasi campak. Padahal seharusnya jadwal pemberian imunisasi DPT-dan campak dapat diberikan tepat waktu (Ranuh *et. al.*, 2014).

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Marhamah, Arsin dan Wahiduddin. yang menyatakan bahwa ada hubungan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita dengan $p \text{ Value} = ,045 < \alpha = ,05$ (Marhamah *et. al.*, 2012). Hal ini sesuai hasil penelitian yang dilakukan bahwa bahwa status imunisasi berperan dan memiliki hubungan dengan terjadinya ISPA pada balita dengan hasil $p \text{ Value} = ,049 < \alpha = ,05$ (Agussalim, 2012). Didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara cakupan imunisasi dasar dengan kejadian ISPA pada balita dengan $p \text{ Value} = ,033 < \alpha = ,05$ (Malik *et. al.*, 2015).

Imunisasi adalah suatu proses yang bertujuan untuk memperkuat sistem pertahanan tubuh atau sistem kekebalan tubuh agar menjadi kebal terhadap invasi mikroorganisme penyebab penyakit, seperti bakteri dan virus. Proses ini dilakukan dengan memberikan vaksin, yang berisi antigen (bagian atau bentuk melemahkan dari mikroorganisme yang spesifik) kepada individu (Marmi dan Rahardjo, 2015). Peningkatan cakupan imunisasi dapat memiliki peran penting dalam upaya pemberantasan ISPA, terutama jika banyak kematian akibat ISPA berasal dari jenis ISPA yang dapat dicegah melalui imunisasi. Bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap bila menderita ISPA dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi lebih berat (Maryunani, 2013). Adanya pemberian imunisasi dasar lengkap maka resiko terserang penyakit ISPA semakin kecil (Agussalim, 2012). Sebagai prinsip umum, memiliki status imunisasi lengkap dapat memberikan perlindungan dan mengurangi risiko komplikasi serius dari penyakit infeksi, termasuk ISPA, pada bayi dan balita. Namun, perlu dicatat bahwa meskipun memiliki imunisasi lengkap dapat memberikan manfaat tersebut, masih mungkin bagi bayi dan balita yang divaksinasi untuk menderita ISPA dengan tingkat keparahan yang bervariasi.

Imunisasi sebagai pencegahan penyakit ISPA didukung oleh teori bahwa sebagian besar kematian ISPA berasal dari jenis ISPA yang berkembang dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi *difteri*, *pertusis* dan campak (Maryunani, 2013). salah satu yang dapat mencegah ISPA adalah imunisasi campak, karena virus penyebab campak

masuk melalui saluran pernafasan dan selanjutnya masuk ke kelenjar getah bening yang berada di bawah mukosa. Setelah infeksi awal terjadi lima sampai enam hari kemudian virus ini menyebar ke permukaan epitel saluran pernafasan sehingga berpotensi menyebabkan ISPA (Suprianti, 2013). Pemberian imunisasi secara luas kepada individu-individu yang memenuhi kriteria vaksinasi merupakan salah satu strategi utama dalam mengendalikan penyebaran virus campak dan mencegah ISPA yang disebabkan.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pontap tentang hubungan pemberian suplemen vitamin A dan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita dapat disimpulkan bahwa: Ada hubungan suplemen vitamin A dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pontap. Ada hubungan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pontap.

Saran bagi petugas kesehatan agar lebih meningkatkan cakupan pemberian suplemen vitamin A dan imunisasi melalui penyuluhan mengenai pentingnya pemberian suplemen vitamin A dan imunisasi sesuai jadwal sebagai pencegahan dan pengobatan penyakit ISPA. Selain itu, petugas kesehatan perlu melakukan *sweeping* melalui *door to door* bagi Ibu/pengasuh balita yang berhalangan mengikuti jadwal posyandu. Ibu/ pengasuh balita sebaiknya meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pemberian suplemen vitamin A setiap enam bulan sekali dan kelengkapan imunisasi sesuai jadwal.

Referensi

- Agussalim. *Hubungan Pengetahuan, Status Imunisasi dan Keberadaan Perokok dalam Rumah dengan Penyakit ISPA pada Balita di Puskesmas Peukan Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Keperawatan. 1. 2. Maret 2012: 6-7. 2012.
- Ayun, K., & Sulistyaningsih. *Hubungan Status Gizi dan Vitamin dengan Kejadian Pnemonia pada Balita di Puskesmas Piyungan Bantul*. Jurnal Stikes Aisyiyah Yogyakarta. 2014.
- Depkes. *Panduan Manajemen Suplementasi Vitamin A*. Dikutip dari <http://www.depkes.go.id>. 2009.
- Dewi, V. N. L. *Asuhan Neonatus Bayi dan Balita*. Jakarta, IN: Salemba Medika. 2013.
- Dinkes. *Profil Kesehatan Sulawesi Selatan 2014*. Dikutip dari <http://www.datinkessulsel@gmail.com>. 2015.
- Dwi, F., Didit, D., & Rachmanida, N. *Hubungan Status Gizi, Riwayat Pemberin Vitamin A, Riwayat Imunisasi (BCG, DPT, Campak) dan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dengan Kejadian ISPA pada Balita 1-4 Tahun di Provinsi Nangroh Aceh Darussalam*. Nutrie Diaita. 7.2. Oktober 2015 : 95 - 96. 2015.
- Grober, U. *Mikronutrien: Penyelesaian metabolisme, pencegahan, dan terapi*. Jakarta, IN: EGC. 2015.
- Hartono, R. & Rahmawati, H. *ISPA: Gangguan pernafasan pada anak panduan bagi tenaga kesehatan dan umum*. Yogyakarta, IN: Nuha Medika. 2012.
- Kemenkes. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Dikutip dari <http://www.kemenkes.go.id>. 2016.
- Malik, I., Machfoedz, I., & Mahfud. *Cakupan Imunisasi Dasar dengan Kejadian ISPA pada Balita Usia 1-3 Tahun di Wilayah Puskesmas Wonosari 1 Kabupaten Gunungkidul*. JNKI. 3.1. 2015: 53-57. 2015.
- Marhamah, Arsin, A. A., & Wahiduddin. *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Anak Balita di Desa Bontongan Kabupaten Enrekang*. 2012.

- Marmi, & Rahardjo, K. *Asuhan Neontatus, Bayi, Balita, dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta, IN: Pustaka Belajar. 2015.
- Maryunani, A. *Ilmu Kesehatan Anak dalam Kebidanan*. Jakarta, IN: Trans Info Media. 2013.
- Profil Dinas Kesehatan Kota Palopo. *Jumlah Kejadian ISPA*. 2016.
- Profil Puskesmas Pontap. *Jumlah Kejadian ISPA*. 2016.
- Ranuh, IG. N., Suyitno, H., Hadinegoro, S. R. S., Kartasasmita, C. B., Ismoedijiyanto, & Soedjatmiko. *Pedoman Imunisasi di Indonesia*. Jakarta, IN: Badan Penerbit IDAI. 2014.
- Supriatin, E. *Hubungan Faktor- faktor dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas X Kota Bandung*. Jurnal Ilmu Keperawatan. 1. 1. September 2013 : 44. 2013.
- Wijayaningsih, K. S. *Asuhan Keperawatan Anak*. Jakarta, IN: TIM. 2013.
- Yunita, R., Anggraini, M. & Wiyono, S. *Hubungan Antara Asupan Protein, Zink, Vitamin A dan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) non Pnemonia pada Balita di RW 06 Kelurahan Cempaka Putih Kecamatan Ciputat Timur Tangerang Selatan*. Nutrie Diaita. 6.2. Oktober 2014: 99 - 103. 2014.