



Hubungan Status Gizi Dan Status Imunisasi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Bayi

Vinny Alvionita^{1*}, Sulfatimah², Astuti¹, Nurfitri¹

¹Diploma III Kebidanan, Akademi Kebidanan Menara Primadani, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia.

²UPTD Puskesmas Tajuncu, Dinas Kesehatan Kabupaten Soppeng, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia.

ARTICLE INFO

Article Type:
Research

Article History:
Received: 2/21/2022
Accepted: 3/30/2022

Corresponding author
Email: vinnyalwi1992@gmail.com

ORIGINAL ARTICLE

ABSTRACT

Introduction: Pneumonia is an inflammation of lung parenchyma caused by viruses and bacteria such as S. Pneumoniae, M. Pneumoniae, influenza virus, adenovirus, and so forth. To identify the correlation of nutritional status and immunization status with pneumonia in babies in the working area of Pontap Public Health Center of Palopo. This research employed an analytical survey with cross sectional study approach. The population was babies who visited the working area of Pontap Public Health Center. The samples of 62 babies were taken by using accidental sampling technique. Data consisted of primary data (collected through checklist sheet) and secondary data. The data were processed using Statistical Product and Service Solutions (SPSS) and analyzed through univariate and bivariate statistics using Chi-square test and presented in the frequency distribution table. There was a correlation between nutritional status and pneumonia in babies (p Value = ,001 < ,05) and there was an correlation between immunization status and pneumonia in babies (p Value = ,001 < ,05). There is a correlation between nutritional status and pneumonia in babies in the Working Area of Pontap Public Health Center. There is a correlation between immunization status and pneumonia in babies in the Working Area of Pontap Public Health Center.

Keywords: Pneumonia, Nutritional Status, Immunization Status.

ABSTRAK

Pendahuluan: Pneumonia adalah peradangan parenkim paru yang disebabkan oleh virus dan bakteri seperti S. Pneumoniae, M. Pneumoniae, virus influenza, adenovirus dan lain sebagainya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dan status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Pontap Palopo. Penelitian ini merupakan penelitian survey analitik dengan pendekatan studi cross sectional. Populasi adalah bayi yang berkunjung ke wilayah kerja Puskesmas Pontap. Sampel sebanyak 62 bayi diambil dengan teknik accidental sampling. Data terdiri dari data primer (dikumpulkan melalui lembar checklist) dan data sekunder. Data diolah dengan menggunakan Statistical Product and Service Solutions (SPSS) dan dianalisis melalui statistik univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-square dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Ada hubungan antara status gizi dengan pneumonia pada bayi (p Value = ,001 < ,05) dan ada hubungan antara status imunisasi dengan pneumonia pada bayi (p Value = ,001 < ,05). Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Pontap. Ada hubungan antara status imunisasi dengan pneumonia pada bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Pontap.

Kata Kunci: Pneumonia, Status Gizi, Status Imunisasi.

PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan salah satu penyebab dari 4 juta kematian pada balita di negara berkembang, khususnya pada bayi. Kejadian pneumonia di Indonesia diperkirakan antara 10-20% pertahun (Maryunani, A. 2013). Pneumonia adalah inflamasi dari parenkim paru yang disebabkan oleh virus dan bakteri seperti *S. Pneumoniae*, *M. Pneumoniae*, virus influenza, adenovirus, dan lain sebagainya (Sefrina dan Purnama, 2012).

Pneumonia sering terjadi pada bayi dan anak, terbanyak pada umur di bawah tiga tahun dan kematian terbanyak pada bayi kurang dari 2 bulan (Susilaningrum, & Utami. 2013). Biasanya gejala penyakit datang mendadak namun kadang-kadang didahului oleh infeksi saluran pernafasan bagian atas (Sudarti, & Khoirunnisa. 2010). Faktor risiko pneumonia adalah umur < 2 bulan, laki-laki, gizi kurang, berat badan lahir rendah, tidak mendapat ASI yang memadai, polusi udara, kepadatan tempat tinggal, imunisasi yang tidak memadai, membedong anak berlebihan, defisiensi vitamin A (Maryunani, 2013).

Pada keadaan malnutrisi (gizi kurang), status imun terganggu sehingga akan mudah terserang infeksi (Setiawan, et al., 2010) Dalam kaitannya dengan gizi, untuk mencegah dan menanggulangi pneumonia diperlukan gerakan dari pemerintah untuk memperbaiki status gizi masyarakat. Keluarga sadar gizi (Kadarzi) merupakan program pengabdian masyarakat yang dilakukan pemerintah dalam usaha memperbaiki gizi masyarakat. Penyuluhan kesehatan tentang Kadarzi yaitu dengan berperilaku sadar gizi, antara lain; memantau berat badan secara teratur setiap bulan ke Posyandu, mengkonsumsi makanan yang beraneka ragam, hanya mengkonsumsi garam beryodium, memberikan hanya ASI saja kepada bayi sampai usia 6 bulan, serta mendapatkan dan memberikan makanan tambahan bagi balita (Yandova, 2011).

Kematian akibat ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) pada anak, khususnya balita, terutama disebabkan oleh pneumonia. Di Indonesia angka kejadian pada balita adalah sekitar 10-20 % pertahun. Usia yang rawan adalah usia bayi (di bawah satu tahun) karena sekitar 60-80% kematian pneumonia terjadi pada bayi. Selain gizi buruk, imunisasi yang tidak memadai merupakan faktor resiko yang dapat meningkatkan insiden pneumonia. Sebagian besar kematian ISPA berasal dari jenis ISPA yang berkembang dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi seperti difteri, pertusis, campak, maka peningkatan cakupan imunisasi akan berperan besar dalam upaya pemberantasan ISPA. Bayi dan balita yang pernah terserang campak dan selamat mendapat kekebalan alami terhadap pneumonia sebagai komplikasi campak (Maryunani, 2013).

Status gizi seseorang dapat mempengaruhi kerentanan terhadap infeksi, demikian juga sebaliknya. Sistem imunitas pada bayi belum terbentuk secara sempurna, oleh karena itu bayi akan lebih muda terkena infeksi bila tidak mendapatkan asupan gizi yang cukup (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulia Efni dengan judul Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Kelurahan Air Tawar Barat Padang Menunjukkan bahwa ada hubungan status gizi dengan kejadian pneumonia dan hasil penelitian yang dilakukam oleh Agussalim dengan judul Hubungan Pengetahuan dan Status Imunisasi Dengan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di Puskesmas Peukan Bada Kabupten Aceh Besar menunjukkan ada hubungan status imunisasi dengan kejadian ISPA.

Angka kejadian pneumonia pada bayi pada tahun 2014 sebanyak 1.257 kasus dan angka kematian sebanyak 13 bayi, pada tahun 2015 sebanyak 682 kasus dan angka kematian sebanyak 1 bayi (Dinas Kesehatan Palopo, 2016). Berdasarkan data dari pada tahun 2014 sebanyak 1.703 kasus, pada tahun 2015 sebanyak 1.406 kasus dan angka kematian sebanyak 311 bayi, pada tahun 2016 sebanyak 1.443 kasus. Diagnosa ini ditetapkan berdasarkan klasifikasi pneumonia berdasarkan anatomi (Efni, et al., 2016).

Data dari Puskesmas mengklasifikasikan kasus pneumonia berdasarkan gejala yaitu pada tahun 2014 sebanyak 360 kasus, tahun 2015 mengalami peningkatan sebanyak 432 kasus dan tahun 2016 mengalami penurunan sebanyak 222 kasus. Klasifikasi ini bukan diagnosis medis, melainkan bertujuan untuk membantu petugas kesehatan yang berada di lapangan untuk menentukan tindakan yang perlu diambil, sehingga anak tidak terlambat mendapatkan

penanganan. Dan data status gizi bayi pada tahun 2015 dari 393 bayi 2 diantaranya mengalami gizi kurang dan 391 bayi gizi baik, dan pada tahun 2016 dari 404 jumlah bayi 3 diantaranya mengalami gizi kurang dan 401 bayi bergizi baik. Berdasarkan informasi yang didapatkan dari Petugas Gizi Puskesmas bahwa status gizi berhubungan dengan kejadian penyakit infeksi termasuk pneumonia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dan status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Pontap.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan survey analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pontap Kota Palopo. Populasi dalam penelitian ini yaitu bayi yang datang berkunjung ke Wilayah Kerja Puskesmas Pontap. Sampel sebanyak 62 bayi diperoleh dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *accidental sampling*. Pengumpulan data melalui data primer bentuk (lembar *checklist*) dan data sekunder. Data diolah menggunakan *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)* versi 20 dan dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji statistik *Chi-square* serta disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu Kejadian Pneumonia (Kejadian pneumonia yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki bayi sakit yang didiagnosa oleh dokter mengalami gejala pneumonia), dan variabel yang lain adalah Status Gizi dan Status Imunisasi. Status gizi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ukuran berat badan bayi menurut umur berdasarkan buku rujukan WHO-NCHS, sedangkan Status imunisasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kelengkapan imunisasi sesuai umur dan jadwal pemberian vaksin pencegahan penyakit pneumonia pada bayi yaitu imunisasi DPT dan campak.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Menurut Kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Pontap

Kejadian Pneumonia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Pneumonia	29	46,8
Tidak Pneumonia	33	53,2
Total	62	100

Tabel 1 menunjukkan dari 62 jumlah responden, yang mengalami kejadian Pneumonia berjumlah 29 bayi (46,8%) dan yang tidak mengalami kejadian Pneumonia berjumlah 33 bayi (53,2%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Menurut Status Gizi di Wilayah Kerja Puskesmas Pontap.

Status Gizi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	40	64,5
Kurang	22	35,5
Total	62	100

Tabel 2 menunjukkan dari 62 jumlah responden, yang memiliki status gizi baik berjumlah 40 bayi (64,5%) dan yang memiliki status gizi kurang berjumlah 22 bayi (35,5%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Menurut Status Imunisasi di Wilayah Kerja Puskesmas Pontap.

Status Imunisasi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Lengkap	49	79,0
Tidak Lengkap	13	21,0
Total	62	100

Tabel 3 menunjukkan dari 62 jumlah responden, yang memiliki status imunisasi lengkap berjumlah 49 bayi (79%) dan yang memiliki status imunisasi tidak lengkap berjumlah 13 bayi (21%).

Tabel 4. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Pontap tahun 2017.

Status Gizi	Kejadian Pneumonia				Total	p-Value
	Ya		Tidak			
	n	%	N	%		
Baik	11	17,7	29	46,8	40	0,001
Kurang	18	29,0	4	6,6	22	
Total	29	46,8	33	53,2	62	

Tabel 4 menunjukkan hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh $p\text{ Value} = ,001 < \alpha = ,05$ hal tersebut berarti H_a diterima dan H_o ditolak.

Tabel 5. Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Pontap tahun 2017.

Status Imunisasi	Kejadian Pneumonia				Total	p Value
	Ya		Tidak			
	n	%	N	%		
Lengkap	16	25,8	33	53,2	49	0,001
Tidak Lengkap	13	21	0	0	13	
Total	29	46,8	33	53,2	62	

Sumber: Uji *Chi-square*, 2017

Tabel 5 menunjukkan hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh $p\text{ Value} = ,001 < \alpha = ,05$ hal tersebut berarti H_a diterima dan H_o ditolak.

PEMBAHASAN

a. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Pontap tahun 2017.

Berdasarkan tabel 4.4 Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Bayi Di Puskesmas Pontap Tahun 2017, hasil uji statistic *Chi-square* diperoleh $p\text{ Value} = ,001 < \alpha = ,05$ hal tersebut berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Dari 62 responden, bayi yang berstatus gizi baik dan tidak mengalami pneumonia sebanyak 29 bayi (46,8%), yang berstatus gizi baik baik dan mengalami pneumonia sebanyak 11 orang (17,7%), sedangkan yang berstatus gizi kurang dan tidak mengalami pneumonia sebanyak 4 bayi (6,5%), sedangkan yang berstatus gizi kurang dan mengalami pneumonia sebanyak 18 bayi (29,0%).

Status gizi yang diteliti pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Pontap adalah dengan cara melakukan pengukuran berat badan yang berdasarkan umur bayi. Setelah dilakukan pengukuran berat badan didapatkan 1 bayi umur 1 bulan memiliki BB 2,5 kg, 1 bayi umur 3 bulan memiliki BB 3,6 kg, 2 bayi umur 4 bulan memiliki BB 4 kg, 1 bayi umur 5 bulan memiliki BB 4,6 kg, 1 bayi umur 6 bulan memiliki BB 5,2 kg, 2 bayi umur 7 bulan memiliki BB 5,8 kg, 3 bayi umur 8 bulan memiliki BB 6 kg, 4 bayi umur 9 bulan memiliki BB 6,4 kg, 1 bayi umur 10 bulan memiliki BB 6,5 kg, dan 6 bayi umur 11 bulan memiliki BB 7 kg. Penyebab bayi yang mengalami status gizi kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Pontap karena 16 bayi dengan riwayat tidak mendapatkan ASI karna air susu ibu yang kurang, dan 6 bayi yang sering sakit sehingga berat badannya turun.

Pada usia 6 bulan pertama bayi hanya diberikan ASI, karena ASI adalah makanan terbaik bagi bayi Karena mengandung zat gizi paling sesuai untuk pertumbuhan, ASI juga mengandung

zat kekebalan tubuh yang sangat berguna bagi kesehatan bayi dan kehidupan selanjutnya (Maryunani, 2013).

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Yulia Efni yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara dan didapatkan hasil bahwa status gizi dengan kejadian Pneumonia dengan $p \text{ Value} = ,022 < \alpha = ,05$ (Domili, 2013).

Begitu juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Frenki yang menyimpulkan faktor status gizi mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian Pneumonia dengan $p \text{ Value} = ,022 < \alpha = ,05$ (Prabowo, 2012). Hal ini didukung oleh penelitian Ridwan Setiawan yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian Pneumonia dengan $p \text{ Value} = ,001 < \alpha = ,05$ (Prabowo, 2012)

Hal tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Maryunani bahwa faktor resiko yang meningkatkan insiden pneumonia salah satunya adalah gizi kurang. Bayi dengan gizi kurang atau buruk lebih mudah terserang penyakit infeksi karena daya tahan tubuh yang kurang dan cenderung tidak memiliki nafsu makan. Pada keadaan gizi kurang, balita akan lebih mudah terserang ISPA berat bahkan serangan lebih lama (Prabowo, 2012). Kejadian pneumonia disebabkan karena daya tahan tubuh yang lemah, dan dengan tubuh yang sehat maka kekebalan tubuh akan semakin meningkat, sehingga dapat mencegah virus (bakteri) yang akan masuk kedalam tubuh (Yuliasuti, 2014). Anak yang kurang gizi akan sembuh dalam waktu yang lama (Suoth, 2016). Semakin baik zat gizi yang dikonsumsi oleh bayi berarti semakin baik juga kekebalan tubuhnya, sehingga dalam keadaan gizi yang baik, tubuh mempunyai cukup kemampuan untuk mempertahankan diri terhadap infeksi (Ranuh, 2014)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa status gizi yang baik dapat mencegah terjadinya pneumonia. Namun pada saat penelitian berlangsung di puskesmas pontap kota palopo peneliti menemukan status gizi baik justru ada yang mengalami pneumonia. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran dan pengetahuan ibu tentang pentingnya menjaga kebersihan diri sebelum memberikan makanan kepada bayi, kondisi seperti ini dapat memicu perkembangan bakteri dan menyebabkan munculnya berbagai penyakit termasuk gejala pneumonia.

b. Hubungan status imunisasi dan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Pontap tahun 2017.

Berdasarkan tabel 4.5 hubungan status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja puskesmas pontap tahun 2017, setelah dilakukan Uji statistik *Chi-square* diperoleh $p \text{ Value} = ,001 < \alpha = ,05$ hal tersebut berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari 62 bayi diketahui bahwa jumlah bayi yang memiliki status imunisasi lengkap dan mengalami pneumonia sebanyak 16 bayi (25,8%), yang memiliki imunisasi lengkap dan tidak mengalami pneumonia sebanyak 33 bayi (53,2%), sedangkan yang tidak memiliki status imunisasi lengkap dan mengalami pneumonia sebanyak 13 bayi (21%), yang tidak memiliki status imunisasi lengkap dan tidak mengalami pneumonia sebanyak 0 bayi (0%).

Status imunisasi yang diteliti pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Pontap dengan melakukan wawancara langsung kepada responden (ibu bayi) menggunakan lembar kuesioner. Bayi dikatakan memiliki status imunisasi lengkap apabila mendapatkan imunisasi DPT dan campak sesuai dengan umur pemberian vaksin. Bayi yang tidak memiliki status imunisasi lengkap karena pada saat jadwal imunisasi bayi mengalami sakit sehingga berhalangan hadir ke Posyandu.

Sebanyak 13 bayi (21 %) tidak memiliki status imunisasi lengkap karena imunisasi DPT-1, DPT-2, dan DPT-3 diberikan tidak sesuai dengan umur bayi. 5 bayi (8%) mendapatkan imunisasi DPT-1 pada umur 3 bulan, 4 bayi (6.4%) mendapatkan imunisasi DPT-2 pada umur 5 bulan, dan

1 bayi (1.6%) mendapatkan imunisasi DPT-3 pada umur 8 bulan serta 3 bayi (4.8%) belum mendapatkan imunisasi campak. Padahal seharusnya jadwal pemberian imunisasi DPT-1 diberikan pada umur 2 bulan, DPT 2- pada umur 4 bulan dan DPT-3 pada umur 6 bulan dan untuk jadwal imunisasi campak menurut Permenkes no. 42 tahun 2013 diberikan 3 kali pada umur 9, 24 bulan, dan kelas 1 SD (umur 6 tahun) (Agussalim, 2012)

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Agussalim menyatakan bahwa status imunisasi berhubungan dengan kejadian ISPA dengan $p \text{ Value} = ,049 < \alpha = ,05$.¹⁷ Hal tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Maryunani bahwa peningkatan cakupan imunisasi akan berperan besar dalam upaya pemberantasan ISPA. Bayi dan balita yang pernah terserang campak dan selamat akan mendapatkan kekebalan alami terhadap pneumonia dan cara yang terbukti paling efektif adalah dengan imunisasi campak dan pertusis (DPT). Dengan imunisasi campak yang efektif sekitar 11% kematian pneumonia dapat dicegah dan dengan imunisasi pertusis 6% kematian pneumonia dapat dicegah (Maryunani, 2013).

Penurunan angka kejadian pneumonia dilakukan dengan cara memberikan imunisasi lengkap pada anak (Yuliasuti, 014). Anak balita seharusnya mendapatkan imunisasi dasar lengkap, karena berguna untuk memberikan kekebalan dan melindungi anak dari serangan penyakit (Ranuh, 2014) Imunisasi tidak lengkap merupakan salah satu faktor resiko mempermudah terjadinya pneumonia pada bayi (Suoth, S. 2016). Tidak lengkapnya imunisasi menyebabkan imunitas bayi lemah, sehingga mudah untuk terserang pneumonia (Sambominaga, 2014)

Berdasarkan pengamatan dalam penelitian ini adalah pemberian imunisasi sesuai dengan umur bayi akan memberikan kekebalan efektif terhadap penyakit berbahaya pada bayi dan imunisasi DPT dan campak merupakan imunisasi yang dapat memberikan pencegahan terhadap gejala pneumonia.

SIMPULAN

Ada hubungan status gizi dengan kejadian Pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Pontap tahun 2017, berdasarkan uji Chi-square diperoleh $p \text{ Value} = ,001 < \alpha = ,05$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak, karena status gizi kurang menyebabkan penurunan sistem imun sehingga rentan mengalami pneumonia. Ada hubungan status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Pontap tahun 2017, berdasarkan uji Chi-square diperoleh $p \text{ Value} = ,001 < \alpha = ,05$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak, Karena pada umumnya bayi memiliki status imunisasi lengkap, sementara hanya sebagian kecil yang tidak diberikan sesuai jadwal. Hal tersebut terjadi karena pada saat jadwal imunisasi bayi sakit sehingga tidak dibawa ke Posyandu.

Diharapkan bagi petugas kesehatan untuk melakukan edukasi kepada orangtua yang mempunyai anak bayi berupa komunikasi interaktif antara petugas kesehatan dengan orangtua bayi, pemasangan spanduk atau membagikan brosur, pembuatan video yang memuat informasi tentang pentingnya pemberian ASI, pemenuhan gizi anak dan pentingnya pemberian imunisasi sesuai jadwal sebagai pencegahan penyakit pneumonia. Ibu bayi dianjurkan untuk berperan aktif dalam mengontrol pemberian makanan tambahan untuk memperbaiki status gizi bayi, dan lebih meningkatkan pemberian imunisasi sesuai jadwal. Ibu bayi dianjurkan untuk berperan aktif dalam mengontrol pemberian makanan tambahan untuk memperbaiki status gizi bayi, dan lebih meningkatkan pemberian imunisasi sesuai jadwal.

REFERENSI

- Agussalim. (2012). Hubungan Pengetahuan, Status Imunisasi Dan Keberadaan Perokok Dalam Rumah Dengan Penyakit ISPA Pada Balita Di Puskesmas Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah*.1(2).
- Dinas Kesehatan Kota Palopo. (2016). Profil Dinas Kesehatan Palopo Tahun 2016. Dinas Kesehatan Kota Palopo.

- Domili, M. F. H. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Global Mongolato. Skripsi: Universitas Negeri Gorontalo.
- Efni, Y., Machmud, R., & Pertiwi, D. (2016). Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Kelurahan Air Tawar Barat Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 365-370.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Maryunani, A. (2013). Ilmu Kesehatan Anak dalam Kebidanan. Jakarta: TIM.
- Prabowo, G. S. (2012). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Desa Cepokomulyo Wilayah Kerja Puskesmas Gemuh I Kabupaten Kendal. Skripsi. Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Ranuh, I. G. N. (2014). Pedoman Imunisasi di Indonesia. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Sambominanga, P. S., Ismanto, A. Y., & Onibala, F. (2014). Hubungan Pemberian Imunisasi Dasar Lengkap Dengan Kejadian Penyakit Ispa Berulang Pada Balita Di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado. *Jurnal Keperawatan*, 2(2).1-7.
- Sefrina, A, & Purnama. S. C. (2012). Mengenal, mencegah, menangani berbagai Penyakit berbahaya bayi dan balita. Jakarta: Dunia Sehat.
- Setiawan, R., Ida & Budi. (2010). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Palasari Kecamatan Ciater Kabupaten Subang. Bandung: Poltekkes Kemenkes Bandung.
- Sudarti, & Khoirunnisa, E. (2010). Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi dan Anak Balita. Yogyakarta: Nuha Medik.
- Suoth, S., Tandipajung, T., & Kiling, M. (2016). Hubungan Status Gizi Dan Status Imunisasi Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ratatotok. *E-Jurnal Sariputra*, 3(2).
- Susilaningrum, R., & Utami, S. (2013). Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak: Untuk perawat dan bidan. Jakarta, : Salemba Medika.
- Yandova. D. (2011). Hubungan Status Gizi Dan Pemberian ASI Pada Bayi Dengan Kejadian Pneumonia Di Wilayah Kerja Puskesmas Ambacang Kecamatan Kuranji Padang Tahun 2011. Skripsi: Universitas Andalas.
- Yuliastuti, E. (2014). Hubungan status gizi dan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 5(2), 88-98.