

## UMUR BALITA DAN STATUS IMUNISASI PENTABIO (DPT HB-Hib) DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA

Nadya Sari Komala <sup>1)</sup>, M.Mukhtar <sup>2)</sup>, Rubiati Hipni <sup>3)</sup>, Erni Setiawati <sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4)</sup> Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia

Email : rubiatihipni@gmail.com

### Abstract

The Prevalence of ARI in the last few months was spread across the province of South Kalimantan, amounting to 27,1%, ranging from 13,2%-42,3%. There are 7 districts/cities that exceed the prevalence rate of prevention, namely Balangan (42,3%), Barito Kuala (41%), Hulu Sungai Selatan (36,6%), Tapin (36,5%), Banjar (30%), Tanah Laut (27,4%) and Tanah Bumbu (27,2%). There is only 1 district with the lowest ARI prevalence rate, namely Hulu Sungai Tengah (0,2%) (Risksdas, 2018). The purpose of this study was to determine the relationship between toddlers age and status immunization of pentabio (dpt-hb-hib) with the incidence of ari in toddlers in the work area of the Giri Mulya care center, Tanah Bumbu regency in 2020. This research method is an analytic survey with a cross sectional approach. The population in this study were all respondent who were taken from the register book in the IMCI room, amounting to 320 respondents. This research instrument uses a register book in the IMCI room. The result of this study by processing the data using the Chi Square test showed the value of  $\rho = 0,000$  ( $\rho < 0,05$ ) for the age of toddlers and  $\rho = 0,494$  ( $\rho > \alpha > 0,05$ ) for status immunization of pentabio (dpt-hb-hib). The conclusion in this study is that there is a relationship between toddlers age and status immunization of pentabio (dpt-hb-hib) with the incidence of ari in toddlers in the work area of the Giri Mulya care center, Tanah Bumbu regency in 2020.

Keywords : Toddlers Age, Status Immunization of Pentabio, ARI

### Abstrak

Prevalensi ISPA beberapa bulan terakhir tersebar di Provinsi Kalimantan Selatan berjumlah 27,1% rentan 13,2% - 42,3%. Ada 7 kabupaten/kota yang melebihi angka prevalensi provinsi yaitu Balangan (42,3%), Barito Kuala (41%), Hulu Sungai Selatan (36,6%), Tapin (36,5%), Banjar (30%), Tanah Laut (27,4%) dan Tanah Bumbu (27,2%). Hanya ada 1 kabupaten yang angka prevalensi ISPA paling rendah yaitu Hulu Sungai Tengah (0,2%) (Risksdas, 2018). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan umur balita dan status imunisasi Pentabio (DPT-HB-Hib) dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2020. Metode penelitian ini adalah survey analitik dengan pendekatan Cross Sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh responden yang diambil dari buku register di ruang MTBS yang berjumlah 320 responden. Instrumen penelitian ini menggunakan buku register di ruang MTBS. Hasil penelitian ini dengan olah data menggunakan Uji Chi Square menunjukkan nilai  $\rho = 0,000$  ( $\rho < 0,05$ ) untuk Umur Balita dan  $\rho = 0,494$  ( $\rho > \alpha > 0,05$ ) untuk Status Imunisasi Pentabio (DPT-HB-Hib). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan Umur Balita dan Status Imunisasi Pentabio (DPT-HB-Hib) dengan kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2020.

Kata kunci : Umur Balita, Status Imunisasi Pentabio, ISPA

### PENDAHULUAN

Menurut WHO (2016) penyebab kematian pada bayi dan balita salah satunya di sebabkan oleh Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dengan kategori pneumonia

sebesar 54%. Penyakit saluran pernafasan pada masa bayi dan anak-anak dapat pula memberi kecacatan sampai pada masa dewasa. ISPA masih merupakan masalah kesehatan yang penting karena menyebabkan kematian bayi dan balita yang cukup tinggi yaitu kira-kira 1 dari 4

kematian yang terjadi. Setiap anak diperkirakan mengalami 3-6 episode ISPA setiap tahunnya. 40%-60% dari kunjungan di Puskesmas adalah penyakit ISPA. Dari seluruh kematian yang disebabkan oleh ISPA mencakup 20%-30%. Kematian yang terbesar umumnya adalah karena pneumonia dan pada bayi berumur kurang dari 5 tahun. Hingga saat ini angka mortalitas ISPA yang berat masih sangat tinggi. Kematian sering kali disebabkan karena penderita datang untuk berobat dalam keadaan berat dan sering disertai penyulit-penyulit dan kurang gizi. Data morbiditas penyakit pneumonia di Indonesia pertahun berkisar antara 10-20% dari populasi balita. (Depkes RI, 2010).

Prevalensi ISPA beberapa bulan terakhir tersebar di Provinsi Kalimantan Selatan berjumlah 27,1% rentan 13,2% - 42,3%. Ada 7 kabupaten/kota yang melebihi angka prevalensi provinsi yaitu Balangan (42,3%), Barito Kuala (41%), Hulu Sungai Selatan (36,6%), Tapin (36,5%), Banjar (30%), Tanah Laut (27,4%) dan Tanah Bumbu (27,2%). Hanya ada 1 kabupaten yang angka prevalensi ISPA paling rendah yaitu Hulu Sungai Tengah (0,2%)

(Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data yang didapat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2019 di Puskesmas Perawatan Giri Mulya untuk kasus ISPA pada balita di tahun 2016 sebesar (258%) kasus, sedangkan pada tahun 2017 mengalami peningkatan sebesar (510%) kasus, dan pada tahun 2018 mengalami penurunan yaitu (385%) kasus serta di tahun 2019 mengalami peningkatan sebesar (453%) kasus. Untuk cakupan Imunisasi Pentabio (DPT-HB-Hib) pada balita di tahun 2016 sebesar (77,10%), kemudian mengalami penurunan kembali pada tahun 2017 sebesar (72,69%), sedangkan mengalami peningkatan di tahun 2018 sebesar (89,8%), dan mengalami penurunan kembali pada tahun 2019 sebesar (80,16%). jumlah kunjungan balita yang mengalami ISPA yaitu 385 balita dan mengalami peningkatan pada tahun 2019 menjadi 453 balita dan untuk cakupan imunisasi Pentabio (DPT-HB-Hib) pada tahun 2018 yaitu 202 balita kemudian terjadi peningkatan pada tahun 2019 menjadi 230 balita. Kejadian ISPA di Puskesmas Perawatan Giri Mulya masih cukup tinggi dan terdapat banyak faktor penyebab ISPA karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan

Umur Balita dan Status Imunisasi Pentabio (DPT-HB Hib) dengan Kejadian ISPA pada Balita

## METODE PENELITIAN

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey analitik dengan pendekatan *Case Control*. Tempat penelitian di Puskesmas Perawatan Giri Mulya Kabupaten Tanah Bumbu dan Waktu Penelitian tanggal Oktober 2020 sampai dengan bulan Mei 2021. Populasi dalam penelitian ini seluruh balita di wilayah kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya yang datang ke poli MTBS tahun 2020, Pada penelitian ini seluruh

anggota populasi dijadikan objek penelitian (teknik sampling jenuh). Sehingga sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh balita di wilayah kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya yang datang ke poli MTBS pada bulan Januari – Desember 2020 berjumlah sebanyak 320 balita. Teknik pengambilan data diperoleh dari data sekunder yang diperoleh dari Buku Register di Ruang MTBS Puskesmas Perawatan Giri Mulya Kabupaten Tanah Bumbu dari bulan Januari sampai Desember 2020. Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji *chi square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2020**

No	Variabel	F	%
1	Kejadian ISPA		
	Mengalami ISPA	187	58,4
	Tidak Mengalami ISPA	133	41,6
2	Umur Balita		
	0 - ≤ 2 tahun	206	64,4
	> 2 – 5 tahun	114	35,6
3	Status Imunisasi Balita		
	Lengkap	268	83,8
	Tidak Lengkap	52	16,3

Data Sekunder tahun 2020

**Tabel.2 Hubungan Umur Balita dan Status Imunisasi Pentabio (DPT-HB-Hib) dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2020**

Variabel	Kejadian ISPA pada Balita				Total	<i>p-value</i>
	Terjadi ISPA		Tidak terjadi ISPA			
	N	%	N	%		
<b>Umur Balita</b>						
0 - ≤ 2 tahun	135	65,5	71	34,5	206	0,000
> 2 tahun	51	44,7	63	55,3	114	
<b>Status Imunisasi</b>						
Lengkap	158	58,9	110	41,0	268	
Tidak Lengkap	28	53,8	24	46,2	52	0,494

Data Sekunder tahun 2020

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa karakteristik responden dari 320 balita yang paling banyak adalah yang mengalami ISPA sebanyak 187 balita (58,4%), umur balita paling banyak adalah 0 - ≤ 2 tahun sebanyak 206 balita (64,4%) dan balita yang memiliki status kesehatan imunisasi tidak lengkap yaitu sebanyak 52 (16,3%).

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 206 balita, balita dengan umur 0 - ≤ 2 tahun yang mengalami ISPA sebanyak 135 balita (65,5%), dari 114 balita dengan umur > 2 – 5 tahun yang mengalami ISPA sebanyak 51 balita (44,7%). Hasil analisis dengan Uji Korelasi chi square didapatkan nilai  $\rho(0,000) < \alpha (0,05)$  dengan demikian hipotesis penelitian diterima yang artinya ada hubungan yang bermakna antara variabel

independen dengan variabel dependen. Hal ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian ISPA pada balita.

Dari 268 balita dengan status imunisasi lengkap, yang mengalami ISPA sebanyak 158 balita (58,9%), dari 52 balita dengan status imunisasi tidak lengkap yang mengalami ISPA sebanyak 28 balita (53,8%). Hasil analisis dengan Uji Korelasi chi square didapatkan nilai  $\rho(0,494) > \alpha (0,05)$  dengan demikian hipotesis penelitian ditolak yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen. Hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi pentabio (DPT-HB-Hib) dengan kejadian ISPA pada balita.

## **PEMBAHASAN**

Hasil uji statistik pada tabel 2 menggunakan Uji Korelasi chi square didapatkan nilai  $\rho(0,000) > \alpha (0,05)$ , hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara Umur dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2020. Menurut Amalia Dwi Apriliani Baari (2018) Kebanyakan infeksi saluran pernafasan yang sering mengenai anak usia dibawah 3 tahun, terutama bayi kurang dari 1 tahun. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa anak pada usia muda akan lebih sering menderita ISPA dari pada usia yang lebih lanjut. Namun hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Kiki Megasari (2018) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dengan kejadian ISPA pada balita dengan p-value sebesar 1.000 nilai OR = 1,014 ( $p > 0,05$ ), yang artinya balita yang memiliki umur diatas 1-4 tahun juga rentan akan terkena ISPA. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Gusti Ayu Putriyani (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan kejadian ISPA pada balita dengan p-value sebesar 0,04, RP (95% CI)= 8, 40 (1,76-40,02). ( $p < 0,05$ ), yang artinya balita yang

memiliki umur 1-4 tahun (kategori umur 2 tahun) rentan akan terkena ISPA. Menurut Depkes RI (2012) klasifikasi ISPA dibagi menjadi dua bagian yaitu untuk kelompok umur 2 bulan sampai < 5 tahun klasifikasi dibagi atas (pneumonia berat, pneumonia dan bukan pneumonia) dan untuk kelompok umur < 2 bulan klasifikasi dibagi atas (pneumonia berat dan bukan pneumonia). Dalam pendekatan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) klasifikasi pneumonia berat pada kelompok umur < 2 bulan adalah gangguan napas dan mungkin infeksi bakteri sistemik. Klasifikasi pneumonia berat berdasarkan pada adanya batuk atau kesukaran bernapas disertai napas sesak atau tarikan dinding dada bagian bawah (chest indrawing) pada anak usia 2 tahun sampai < 5 tahun. Klasifikasi bukan pneumonia mencakup kelompok penderita balita dengan batuk yang tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi napas dan tidak menunjukkan adanya tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam. Dengan demikian klasifikasi bukan pneumonia mencakup penyakit ISPA lain di luar pneumonia seperti batuk pilek bukan pneumonia (common cold, pharyngitis, tonsillitis, otitis). Menurut Dewi Widaningsih (2018) anak berumur dibawah 2 tahun mempunyai resiko

terserang infeksi saluran pernafasan akut lebih besar dari pada anak usia diatas 2-5 tahun, keadaan anak dibawah umur 2 tahun imunitas anak belum begitu sempurna dan saluran pernafasan relative sempit. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Firda Fibrila (2015) mengatakan bahwa ISPA paling tinggi terjadi pada bayi dibawah satu tahun, dan akan menurun dengan bertambahnya umur. Kondisi ini dimungkinkan karena pada 10 tahun pertama kehidupan manusia, system pernafasan masih terus berkembang untuk mempengaruhi fungsi yang sempurna, terutama dalam pembentukan alveoli. Oleh Karena itu kejadian ISPA pada balita umur  $0 - \leq 2$  tahun akan lebih tinggi jika dibandingkan dengan balita umur  $>2-5$  tahun.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan nilai  $\rho(0,494) > \alpha (0,05)$ , hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara Status Imunisasi dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2020. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Amalia Dwi Apriliani Baari (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita dengan p-value sebesar 0,007 nilai  $r = 0.460$  ( $p <$

$0,05$ ), yang artinya status imunisasi merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kejadian ISPA pada anak balita dan karena nilai  $r +$  maka hubungan yang terjadi berbanding lurus yakni apabila status imunisasi lengkap maka kejadian ISPA dapat dicegah. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Irma Rahayu, dkk (2017) didapatkan hasil uji chisquare test nilai signifikansi ( $p$ ) sebesar 0.016 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan status imunisasi dengan kejadian ISPA, pada anak balita yang mendapatkan imunisasi lengkap cenderung tidak mengalami kejadian ISPA, Sedangkan untuk balita yang tidak mendapatkan imunisasi lengkap cenderung mengalami kejadian ISPA. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Delpia Surini Tatawi, dkk (2013) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita dengan p-value sebesar 0,526 nilai  $r = 0,679$  ( $p > 0,05$ ), yang artinya status imunisasi dengan ISPA pada balita tidak terjadi secara langsung (Maryunani, 2010). Daya tahan tubuh anak yang rendah dapat mempengaruhi kejadian ISPA pada balita yang telah memiliki imunisasi lengkap (Fida dan Maya, 2012). Menurut Utami (2013) Walaupun balita telah menerima

imunisasi dasar lengkap, balita masih beresiko mengalami ISPA karena terdapat juga beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian ISPA yaitu paparan dari virus, bakteri dan status gizi balita. Kejadian penyakit ISPA pada balita dapat juga diakibatkan karena pengetahuan ibu mengenai penyakit, pencegahan penyakit dan cara pemeliharaan kesehatan yang masih kurang. Menurut Sukmawati dan Sri Dara (2010) menunjukkan bahwa balita yang tidak mendapatkan imunisasi sesuai dengan umur beresiko menderita ISPA dan ada hubungan bermakna antara pemberian imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita. Karena kebanyakan kasus ISPA terjadi disertai dengan komplikasi campak yang merupakan faktor resiko ISPA yang dapat dicegah dengan imunisasi. Jadi, imunisasi campak dan difteri yang diberikan bukan untuk kekebalan terhadap ISPA secara langsung, melainkan hanya untuk mencegah faktor yang dapat memacu terjadinya ISPA.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa dari jumlah balita yang mengalami ISPA dengan status imunisasi lengkap sebesar 58,9% dan status imunisasi tidak lengkap sebesar 53,8%. Balita yang mengalami ISPA dengan status imunisasi lengkap memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan dengan balita yang mengalami ISPA dengan status imunisasi

tidak lengkap, hal ini dapat disebabkan karena waktu pemberian imunisasi pada tahap awal hanya diberikan pada bayi yang belum pernah mendapatkan imunisasi DPT-HB. Ada beberapa faktor lain yang menjadi penyebab ISPA pada balita salah satunya keadaan rumah (lingkungan) yaitu adanya anggota keluarga dirumah yang merokok sehingga balita mudah terpapar asap rokok, ventilasi yang kurang dan polusi udara (lingkungan yang berdebu). Meskipun balita memiliki status imunisasi lengkap namun jika tidak di dukung dengan keadaan rumah (lingkungan) yang baik maka besar kemungkinan balita tersebut untuk mengalami terjadinya ISPA. Puskesmas Perawatan Giri Mulya berada diwilayah yang tidak jauh dengan perusahaan pertambangan dan pabrik kelapa sawit pada saat proses bekerjanya menggunakan angkutan seperti mobil truk sehingga asap dan debu yang dihirup setiap hari dapat memudahkan balita terpapar ISPA. Di wilayah kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya, jarak antar rumah penduduk  $\pm < 5$  meter sehingga dengan tingkat kepadatan tempat tinggal atau penduduk akan mempermudah terjadinya penularan ISPA pada balita, mengelola sampah dengan cara dibakar sehingga dapat meningkatkan pencemaran udara,

pembakaran limbah padat dan pembusukan sampah menghasilkan sedikit gas SO<sub>2</sub> karena dipengaruhi oleh faktor cuaca, arah angin serta kelembaban. Sedangkan wilayah kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya merupakan daerah berangin, meskipun kadar SO<sub>2</sub> dalam rumah tidak melebihi nilai baku mutu lingkungan, balita setiap harinya terpapar udara yang mengandung gas SO<sub>2</sub> sehingga dapat mengiritasi system pernapasan dan mempermudah terpapar ISPA, walaupun imunisasi dasar telah lengkap balita masih memiliki resiko mengalami ISPA karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA yaitu paparan dari virus, bakteri dan lingkungan rumah.

## **SIMPULAN**

Hasil uji Korelasi Chi Square  $\rho(0,000) < \alpha (0,05)$  menunjukkan Ada hubungan Umur dengan Kejadian ISPA pada balita tetapi tidak ada hubungan Status Imunisasi Pentabio (DPT-HB-Hib) dengan Kejadian ISPA pada balita dengan hasil uji Chi Square  $\rho(0,494) > \alpha (0,05)$ .

Saran Bagi Petugas Kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Perawatan Giri Mulya diharapkan lebih meningkatkan dalam memberikan promosi kesehatan mengenai penyakit ISPA, pentingnya imunisasi untuk balita, syarat rumah sehat, bahaya asap rokok terhadap balita dan

kebersihan lingkungan. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan variabel dan metode penelitian yang berbeda tentang faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA pada Balita.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih kepada Poltekkes Kemenkes Banjarmasin yang sudah memfasilitasi terlaksananya penelitian ini, kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Bumbu dan Puskesmas Perawatan Giri Mulya yang telah memberikan ijin tempat penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amalia Dwi Apriliani Baari. (2018). Hubungan Status Imunisasi Dengan Kejadian Ispa Pada Anak Balita Usia 13-18 Bulan Di Puskesmas Pamandati Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara.
- Delpia Surini, dkk. (2013). Hubungan Status Imunisasi dan Keberadaan Peroko Di Dalam Rumah Dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado
- Depkes RI. (2010). Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita : Jakarta
- Depkes RI. (2012). Program Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA): Jakarta.



- Depkes RI
- Dewi Widaningsih. (2018). Hubungan Faktor Intrinsik Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Puskesmas Rajamandala Kecamatan Cipatat Kabupaten Bandung Barat.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. (2019). Profil Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan 2018. Banjarmasin : Dinkes Provinsi
- Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Bumbu. (2019). Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Bumbu 2018. Batulicin: Dinkes Kabupaten
- Fida & Maya. (2012). Pengantar Ilmu Kesehatan Anak. Jogjakarta : D-Medika
- Firda Fibrila. (2015). Hubungan Usia Anak, Jenis Kelamin dan Berat Badan Lahir Anak dengan Kejadian ISPA
- Gusti Ayu Putriyani. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyakit Ispa Pada Balita Di Desa Sidumulyo Wilayah Kerja Puskesmas Wonoasri Kabupaten Madiun.
- Kiki Megasari. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Puskesmas Rejosari. Naskah Publikasi Stikes Al-Insyirah Pekanbaru
- Maryunani, Anik. (2010). Ilmu Kesehatan Anak dalam Kebidanan. Jakarta: Trans Info Media
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kalimantan Selatan Tahun 2018.
- Sukmawati dan Ayu, Sri Dara. 2010. Hubungan Status Gizi, Berat Badan Lahir, Imunisasi Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tunikamaseang Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros. Media Gizi Pangan. Volume X. (2).
- Utami, S. (2013). Studi Deskriptif Pemetaan Faktor Resiko ISPA Pada Balita Usia 0-5 Tahun Yang Tinggal Di Rumah Hunian Akibat Bancana Lahar Dingin Merapi Di Kecamatan Salam Kabupaten Magelang. Jurnal Ilmiah Fakultas ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Volume 4. Nomor 2
- WHO. (2016). *Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang Cenderung Menjadi Pandemi dan Pandemi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Journal of Molecular Structure, 97(C), 285–288