

**HUBUNGAN STATUS GIZI BALITA DENGAN  
KEJADIAN ISPA DI RSUD ABDOEL WAHAB  
SJAHRANIE SAMARINDA**

**SKRIPSI**



**Diajukan sebagai syarat untuk mencapai Sarjana Terapan Gizi**

**SILMI AFIFAH  
NIM P07231118034**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KALIMANTAN TIMUR  
JURUSAN GIZI PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA**

**2022**

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Silmi Afifah

NIM : P07231118024

Program Studi : D-IV Gizi dan Dietetika

Judul Penelitian : Hubungan Status Gizi Balita dengan Kejadian ISPA di  
RSUD Abdul Wahab Sjahranie

Menyatakan bahwa sebenar-benarnya penelitian yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Samarinda, Juni 2021

Penulis

Silmi Afifah

NIM. P07231118034

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### Data Pribadi

Nama: Silmi Afifah

Jenis Kelamin: Perempuan

Tempat Tanggal Lahir: Kutai Barat, 19 Juni 2000

Agama : Islam

Pekerjaan: Mahasiswa

No Telfon: 081247296840

Alama Email: Silmiafifah19@gmail.com

Alamat: Jln. KH Harun Nafsi Gg. Muhammad Blok C RT 24

### Riwayat Pendidikan

- Tamat SD : SDN 003 Purworejo
- Tamat SMP: SMPN 01 Tering
- Tamat SMA : SMAN 01 Linggang Bigung

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Hubungan Status Gizi Balita dengan Kejadian ISPA di RSUD Abdul Wahab Sjahranie”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan dan penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak H. Supriadi B., S.Kp.,M. Kep, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur
2. Bapak dr. David Hariadi Masjhoer Sp.OT. selaku Direktur RSUD Abdoel Wahab Sjahranie
3. Bapak Joko Sapto Parmono, S.Kp., MPHM selaku Plt Ketua Jurusan Gizi
4. Ibu Kurniati Dwi Utami, S.Gz.,MPH, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
5. Ibu Ir. Farida Hydro Foilyani M.Si, selaku kepala Bidang Pendidikan, Penelitian, dan Mutu di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie
6. Bapak Asyani, SH selaku Kepala Bidang Rekam Medik dan Kemitraan di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie
7. Saraheni, S.Gz., MPH., RD selaku penguji utama saya
8. Bapak Joko Cahyono, SST Gizi, M.Adm. Kes., RD selaku pembimbing I, terima kasih karena sudah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan motivasi.
9. Ibu Kurniati Dwi Utami, S.Gz.,MPH, selaku pembimbing II, terima kasih karena sudah meluangkan banyak waktu memberikan bimbingan, saran, dan motivasi.

10. Segenap Dosen Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur yang telah banyak memberikan ilmu kepada kami selama menempuh Pendidikan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur.
11. Kedua orang tua saya yang tidak henti-hentinya selalu memberikan dukungan atas segalanya dalam bentuk doa dan materiil hingga terselesaikannya skripsi semoga selalu berada dalam lindungan Allah SWT.
12. Kakak dan adik saya dan seluruh keluarga saya terima kasih atas dukungan semangat dan motivasinya untuk saya dapat menyelesaikan skripsi semoga terbalas pahala dari Allah SWT.
13. Sahabat-sahabat saya yang sedang berjuang menyelesaikan perkuliahan saat ini, terima kasih karena sudah saling memberikan masukan dan semangat.
14. Seluruh teman-teman D-IV Gizi dan Dietetika yang sedang berjuang, terima kasih telah memberikan informasi, semangat serta dukungan.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Penulis,

**Silmi Afifah**

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan Umum .....	3
2. Tujuan Khusus .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
1. Manfaat Teoritis .....	4
2. Manfaat Praktis .....	4
E. Keaslian Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
A. Dasar Teori .....	10
1. Pengertian Balita .....	10
1.2 Karakteristik Balita .....	10
2. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) .....	11
2.1 Etiologi ISPA .....	12
2.2 Klasifikasi dan Kategori ISPA pada Balita .....	12
2.3 Faktor-Faktor Penyebab ISPA pada Balita .....	18
3. Status Gizi .....	24
2.1 Indeks Standar Antropometri pada Balita .....	24
2.2 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi pada Balita .....	26
2.3 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi .....	27
2.4 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA .....	30
B. Kerangka Teori .....	31
C. Kerangka Konsep .....	32
D. Hipotesis Penelitian .....	32
BAB III METODE PENELITIAN .....	33
A. Jenis dan Desain penelitian .....	33

B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	33
C. Populasi dan Sampel .....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	41
A. Hasil Penelitian .....	41
a. Karakteristik Responden .....	41
1) Kelompok Usia .....	41
2) Jenis Kelamin .....	42
3) Status Imunisasi .....	42
4) Riwayat BBLR .....	43
b. Analisis Univariat .....	45
1) Distribusi Frekuensi Responden ISPA berdasarkan Kelompok Usia .....	45
2) Distribusi Frekuensi Responden ISPA Berdasarkan Jenis Kelamin .....	46
3) Status Gizi .....	48
4) Kejadian ISPA .....	48
c. Analisis Bivariat .....	46
B. Pembahasan .....	47
1. Kelompok Usia .....	47
2. Jenis Kelamin .....	48
3. Status Gizi .....	49
4. Kejadian ISPA .....	50
5. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA .....	52
6. Keterbatasan Penelitian .....	54
BAB V PENUTUP .....	55
A. Kesimpulan .....	55
B. Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	57
LAMPIRAN .....	63

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian.....	44
Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian.....	45





## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	18
Tabel 2.1 Kategori ISPA pada Balita Berdasarkan Gejala.....	25
Tabel 2.2 Kategori ISPA pada Balita Berdasarkan Diagnosanya.....	28
Tabel 2.3 Kategori dan Ambang Status Gizi pada Balita.....	34
Tabel 3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	38
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelompok Usia.....	43
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden.....	44
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Status Imunisasi Responden.....	45
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Riwayat BBLR Responden.....	46
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden ISPA Berdasarkan Kelompok Usia.....	46
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Responden ISPA Berdasarkan Jenis Kelamin.....	47
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden.....	48
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian ISPA.....	49
Tabel 4.9 Hubungan Antara Status Gizi Balita dengan Kejadian ISPA.....	49

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyebab kematian utama pada anak usia kurang dari lima tahun (balita) terutama di negara berkembang. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan tantangan besar bagi sistem kesehatan di negara berkembang karena morbiditas dan mortalitas yang tinggi. (Kumar, *et al.* 2015). Menurut *World Health Organization* pada Tahun 2016, penderita ISPA berjumlah 59.417 yang merupakan anak-anak dan diperkirakan bahwa di Negara berkembang berkisar 40-80 kali lebih tinggi dari Negara maju (Aprilia, 2019).

Berdasarkan data Riskesdas (2018) prevalensi kejadian ISPA di Indonesia adalah 9,3% dengan jumlah balita yang menderita ISPA sebanyak 13,8%. kejadian ISPA tertinggi terdapat di lima provinsi yaitu Provinsi Papua, Provinsi Sumatera Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Provinsi Aceh, dan Provinsi Kalimantan Barat. Prevalensi ISPA di Kalimantan Timur menduduki peringkat ke-24 dari 34 provinsi di Indonesia.

Berdasarkan data dari studi pendahuluan yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Samarinda pada tahun 2021, ISPA menempati peringkat pertama (60.126 kasus) pada tahun 2018, peringkat ke-tiga (28.934 kasus) pada tahun 2019, dan peringkat ke-lima (6.310 kasus) dalam 10 kasus penyakit terbanyak di Kota Samarinda pada tahun 2020. Sedangkan prevalensi pneumonia pada balita pada tahun 2018 hingga tahun 2020 tidak mengalami perubahan yaitu 2,86%. (Dinkes Samarinda, 2020). Studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie didapatkan bahwa prevalensi ISPA pada tahun 2018 sebesar 2,95%, tahun 2019 3,45%, dan pada tahun 2020 sebesar 2,22% dengan kelompok umur yang paling banyak terjangkit ISPA adalah balita berusia >2 bulan hingga 5 tahun.

Faktor-faktor yang mempengaruhi prevalensi ISPA pada balita diantaranya, faktor intrinsik (jenis kelamin, usia, status gizi balita, status imunisasi, riwayat BBLR) dan faktor ekstrinsik (kepadatan hunian, ventilasi kurang memadai, paparan asap, tingkat pengetahuan ibu, dan perilaku). Balita dengan malnutrisi lebih beresiko terserang ISPA karena daya tahan tubuh yang lemah. Balita yang terserang infeksi cenderung tidak memiliki nafsu makan dan berakibat pada kekurangan gizi (Sunarni, 2017). Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 terhadap balita usia 0-59 bulan, menyatakan bahwa persentase gizi buruk di Indonesia adalah 3,9%, sedangkan persentase gizi kurang adalah 13,8%. Hasil Riset Kesehatan Dasar di Provinsi Kalimantan Timur didapatkan hasil persentase gizi buruk sebanyak 3,2% sedangkan persentase gizi kurang sebanyak 11,5%. Hal tersebut tidak berbeda jauh dengan hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) yang diselenggarakan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2017, yaitu persentase gizi buruk pada balita usia 0-59 bulan sebesar 3,8% dan persentase gizi kurang sebesar 14,0% (Risikesdas, 2018).

Status gizi dipengaruhi oleh dua macam faktor yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor yang memengaruhi status gizi secara tidak langsung meliputi kondisi lingkungan, kondisi ekonomi, dan pola asuh ibu. Sedangkan faktor yang memengaruhi status gizi secara langsung adalah asupan gizi, riwayat Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dan penyakit infeksi (Suyatmi, *et al.* 2017). Sebagai respon tubuh akibat adanya infeksi yang disebabkan oleh agen penyebab infeksi seperti bakteri dan virus, tubuh akan menstimulasi respon imun. Stimulasi respon imun ini akan meningkatkan kebutuhan energi. Disamping itu, tubuh cenderung kehilangan cadangan energi dan protein, juga terjadi penurunan asupan gizi sehingga beresiko mengalami malnutrisi.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ranny, dkk (2012) yaitu tentang hubungan antara status gizi kurang dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) menunjukkan bahwa setelah dilakukan analisa terhadap 54 balita disimpulkan bahwa balita dengan status gizi kurang memiliki resiko 10,947 kali lebih besar terserang ISPA dibandingkan balita dengan status gizi baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Trisni (2020) yang menunjukkan bahwa dari 96 responden didapatkan hasil bahwa balita dengan status gizi kurang sebagian besar pernah mengalami ISPA (77,5%) sedangkan balita dengan status gizi baik sebagian besar tidak mengalami ISPA (51,8%). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara status gizi dengan kejadian ISPA.

Terjadinya kurang gizi pada balita dapat menurunkan daya tahan tubuh yang kemudian akan mengakibatkan tubuh lebih mudah terserang penyakit infeksi. Selain itu, kekurangan gizi yang diakibatkan oleh kurangnya asupan protein juga dapat mengganggu metabolisme vitamin dan mineral yang berperan sebagai anti oksidan tidak dapat bekerja secara maksimal, hal ini berakibat pada mudahnya flora normal dan bakteri dari luar tubuh berkembang biak dan tingkat virulensinya meningkat sehingga menyebabkan timbulnya gejala penyakit, salah satunya ISPA (Hadiana, 2013).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan status gizi balita dengan kejadian ISPA di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie di Kota Samarinda.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA di Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie (AWS) di Kota Samarinda?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA di Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie (AWS) Kota Samarinda.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui karakteristik responden (status gizi, jenis kelamin, status imunisasi, dan riwayat BBLR)
- b. Mengetahui status gizi balita yang terdiagnosis ISPA di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie pada tahun 2022-2022

- c. Mendeskripsikan status gizi balita dan kejadian ISPA di RSUD Abdoel Wahab Syahranie pada tahun 2020-2022

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan ilmu pengetahuan baru di bidang gizi serta dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya, agar data yang diperoleh dapat dimanfaatkan untuk penelitian yang berkaitan dengan pelayanan bagi balita yang terdiagnosis ISPA di RSUD Abdoel Wahab Syahranie khususnya di bidang gizi klinik.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Rumah Sakit**

Sebagai bahan masukan dan pertimbangan Rumah Sakit dalam pengambilan kebijakan terhadap penanganan mengenai hubungan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA.

###### **b. Bagi Peneliti**

Diharapkan dapat menjadi wawasan dan pengalaman peneliti untuk mengetahui hubungan status gizi balita dengan kejadian ISPA.

###### **c. Bagi Masyarakat**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan masukan bagi masyarakat terutama ibu yang memiliki balita pengidap ISPA.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

Judul Penelitian	Tujuan	Sampel	Design	Hasil
<p>Hubungan Status Gizi (Berat Badan Menurut Umur) Terhadap Kejadian ISPA pada Balita</p> <p>Lorensa, <i>et al.</i> (2017)</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi (berat badan menurut umur) terhadap kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di Puskesmas Pahandut, Kota Palangka Raya pada bulan Maret-februari tahun 2017</p>	<p>Besar sampel dalam penelitian ini yaitu 64 responden</p>	<p><i>Cross sectional</i></p> <p>Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik <i>Simple random sampling</i></p>	<p>Hasil penelitian ini diperoleh balita yang terkena ISPA 31,4% dengan gizi kurang 18,6% dan status gizi baik 12,9%. Analisis hubungan variabel diperoleh P value 0,000 (<math>P &lt; 0,05</math>) yaitu secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi terhadap kejadian ISPA pada balita.</p>

<p>Hubungan Status Gizi Terhadap Terjadinya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Puskesmas Pajang Surakarta</p> <p>Hadiana, (2013)</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan antara status gizi terhadap terjadinya ISPA pada balita di Puskesmas Pajang Surakarta</p>	<p>Besaran sampel dalam penelitian ini adalah 104 responden</p>	<p><i>Cross sectional</i></p> <p>Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik <i>puprosive sampling</i>.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase anak yang mempunyai status gizi baik dan status gizi kurang yang mengalami ISPA yaitu sebesar 44,27%: 56,73%. Kemudian dari uji analisa data Chi Square dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh p value sebesar 0,000 dengan taraf signifikan (<math>p &lt; 0,05</math>) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA.</p>
<p>Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Balita di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Bulan Agustus 2016</p> <p>(Felita, et al. 2017)</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk pada bulan Agustus Tahun 2016</p>	<p>Besaran sampel yang digunakan adalah sebanyak 84 responden</p>	<p><i>Cross Sectional</i></p> <p>Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik <i>puprosive sampling</i></p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa Balita yang mengalami gizi kurang/buruk dan ISPA sebanyak sembilan balita (64,3%) dan balita dengan gizi baik dan ISPA sebanyak 49 balita (70,0%). Didapatkan nilai signifikansi p-value sebesar 0,754 (<math>p &gt; 0,05</math>) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk bulan Agustus 2016.</p>

Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita

Suci,dkk (2016)

Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi pemberian imunisasi dasar lengkap dan kejadian ISPA serta untuk menganalisis hubungan antara imunisasi dasar lengkap dengan kejadian ISPA, mengidentifikasi status gizi dan kejadian ISPA serta untuk menganalisis hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA.

Sampel pada penelitian ini berjumlah 97 responden

*Cross Sectional*

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability* yaitu *dengan consecutive sampling*

Hasil uji statistik dengan menggunakan Chi Square pada  $\alpha=0,05$  didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,823 ( $p \geq 0,05$ ) yang berarti bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan Kejadian ISPA di Ruang MTBS Puskesmas Rangkasbitung tahun 2016.

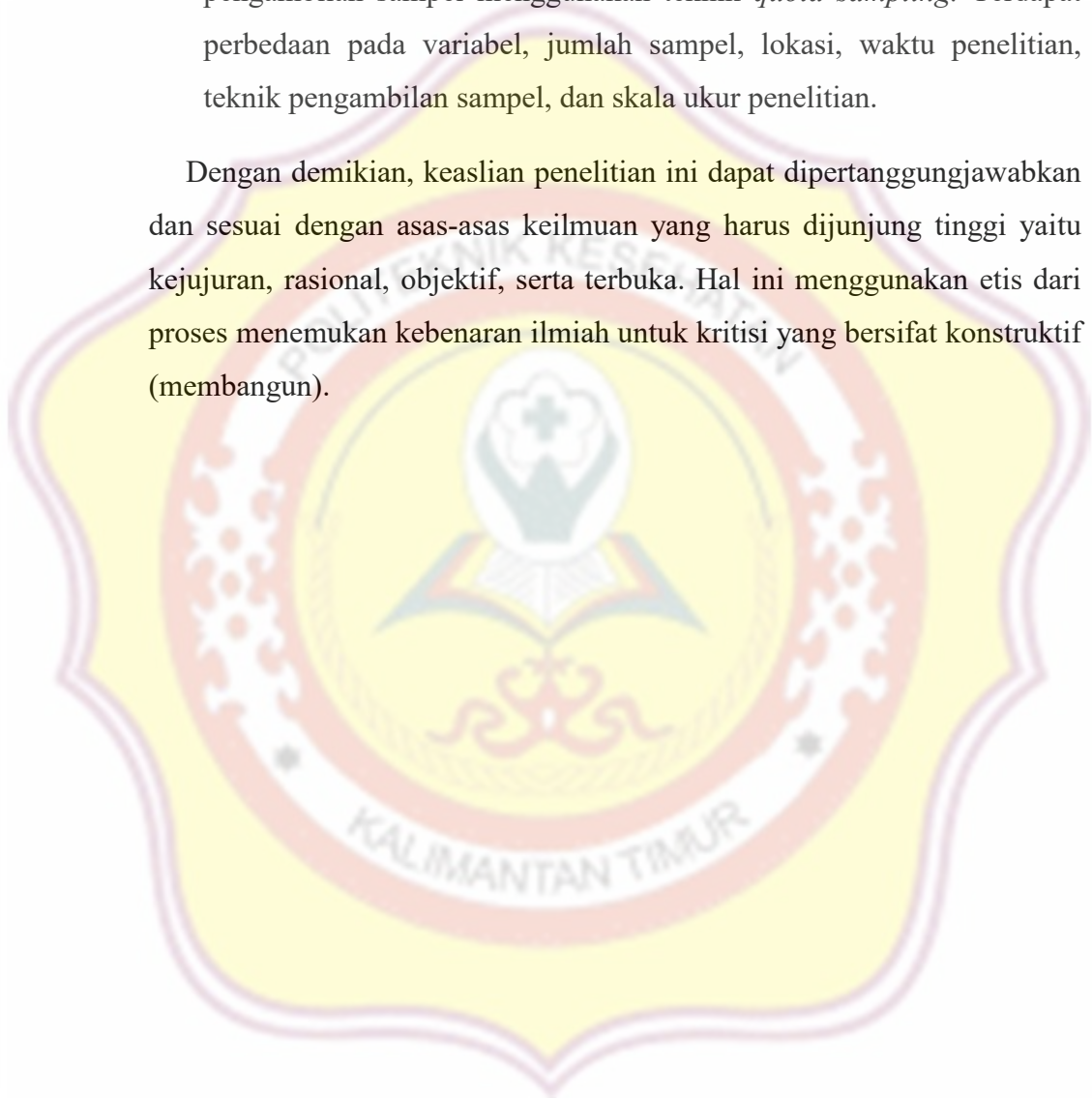


Berdasarkan literatur penelitian yang sudah ada, penelitian yang akan dilakukan memiliki perbedaan dengan penelitian lain.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Lorensa, dkk (2017) tentang “Hubungan Status Gizi Balita dengan Kejadian ISPA di Puskesmas Pahandut”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan status gizi (berat badan menurut umur) terhadap kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di Puskesmas Pahandut, Kota Palangka Raya pada bulan Maret-februari tahun 2017. Penelitian ini dilakukan dengan studi *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Terdapat perbedaan pada jumlah sampel, lokasi, teknik pengambilan sampel, dan waktu penelitian.
2. Penelitian yang dilakukan Hadiana (2013) meneliti tentang “hubungan status gizi terhadap terjadinya infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di Puskesmas Pajang”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan antara status gizi terhadap terjadinya ISPA pada balita di Puskesmas Pajang, Surakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah studi *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *puprosive sampling*. Terdapat perbedaan pada jumlah sampel, lokasi, waktu penelitian.
3. Penelitian yang dilakukan Felita, dkk (2018) meneliti tentang “Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Balita di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Bulan Agustus 2016” dengan tujuan penelitian apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk pada bulan Agustus Tahun 2016. Metode penelitian yang digunakan adalah studi dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability* yaitu dengan *consecutive sampling*. Terdapat perbedaan pada jumlah sampel, lokasi, waktu penelitian, dan teknik pengambilan sampel.

4. Penelitian yang dilakukan Suci, dkk (2016) meneliti tentang “Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita”. Metode penelitian yang digunakan adalah studi dengan pendekatan *Cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *quota sampling*. Terdapat perbedaan pada variabel, jumlah sampel, lokasi, waktu penelitian, teknik pengambilan sampel, dan skala ukur penelitian.

Dengan demikian, keaslian penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan dan sesuai dengan asas-asas keilmuan yang harus dijunjung tinggi yaitu kejujuran, rasional, objektif, serta terbuka. Hal ini menggunakan etis dari proses menemukan kebenaran ilmiah untuk kritisi yang bersifat konstruktif (membangun).



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Dasar Teori**

##### **1. Pengertian Balita**

Balita atau Anak Bawah Lima Tahun adalah anak yang berusia di atas satu tahun atau jika menggunakan perhitungan bulan yaitu usia 12-59 bulan. Pada masa ini anak membutuhkan asupan zat gizi seimbang dengan kualitas dan kuantitas yang baik agar dapat mencapai tumbuh kembang yang optimal. (Kemenkes. 2015).

Menurut Sediaotomo (2010), balita adalah anak yang berusia satu tahun keatas atau lebih populer dengan pengertian anak dibawah 5 tahun. Balita memiliki istilah umum bagi anak 1-3 tahun (batita) dan anak pra sekolah (3-5 tahun).

Anak usia dini merupakan masa kritis dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan dan perkembangan pada saat ini merupakan faktor keberhasilan tumbuh kembang anak di masa yang akan datang. Periode ini disebut *Golden Age* karena periode pertumbuhan dan perkembangan pada usia ini berlangsung cepat dan tidak dapat diulang.

##### **1.2 Karakteristik Balita**

Berdasarkan karakteristiknya, Kemenkes menggolongkan balita menjadi dua, yaitu anak usia 1-3 tahun dan anak usia (pra-sekolah):

###### **a. Usia 1-3 tahun**

Di usia ini, anak menjadi konsumen pasif dimana anak menerima makanan yang disediakan orang tuanya. Laju pertumbuhan di usia ini lebih besar dibandingkan dengan usia pra-sekolah sehingga asupan makanan yang dibutuhkan pun juga lebih besar.

###### **b. Usia 3-5 tahun (pra sekolah)**

Anak usia 3-5 tahun (pra sekolah) anak menjadi konsumen aktif dimana anak sudah bisa memilih makanan yang disukainya. Di usia ini,

anak sudah mulai mengenal lingkungannya yang berakibat pada perubahan perilaku. Di masa ini anak mengalami penurunan berat badan karena aktifitas yang mulai banyak dan penolakan terhadap makanan.

## 2. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan proses peradangan akut saluran pernapasan atas atau bawah yang diakibatkan oleh virus, bakteri, atipikal (mikroplasma) atau masuknya benda asing dari luar tubuh yang melibatkan suatu atau semua bagian pernapasan (Sinaga, 2014). Sedangkan menurut Muwadamah (2017), infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) ialah penyakit yang menyerang satu atau lebih bagian dari saluran respirasi mulai dari hidung hingga paru-paru termasuk jaringan adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah, pleura dengan jangka waktu kurang lebih 14 hari. ISPA menyerang struktur bagian atas laring, tetapi umumnya penyakit ini menyerang bagian bagian *upper tract* (bagian saluran atas) dan *lower tract* (bagian saluran bawah) secara stimulan atau berurutan.

Menurut Masriadi (2017), istilah ISPA melingkupi tiga unsur, yaitu infeksi, saluran pernapasan, dan akut, dengan definisi sebagai berikut:

- a. Infeksi adalah ketika bakteri atau virus masuk ke dalam tubuh, berkembang biak, dan menimbulkan gejala suatu penyakit.
- b. Saluran pernapasan adalah organ-organ dari hidung sampai paru-paru dan pelengkapya seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura.
- c. Infeksi akut ialah infeksi yang menjangkit tubuh penderita selama kurang lebih 14 hari. Batas 14 hari diambil guna menunjukkan proses akut walaupun pada beberapa penyakit yang digolongkan sebagai ISPA proses tersebut dapat berlangsung lebih dari 14 hari.

Jenis infeksi saluran pernapasan atas akut yang biasanya diderita balita diantaranya adalah Rhinitis, Rinofaringitis, Sinusitis, Faringotonsilitis, Otitis, Laringitis, dan Epiglottis akut. Sedangkan jenis infeksi saluran pernapasan bawah akut diantaranya adalah Bronkitis, Pneumonia, Laringotrakeobronkitis, Bronkopneumonia, dan Bronkiolitis akut (Santos, et

al. 2017). Sistem imun tubuh balita yang masih dalam tahap perkembangan mengakibatkan balita lebih muda terserang penyakit dibandingkan dengan orang dewasa. Salah satu penyakit yang paling sering menyerang balita adalah ISPA (Hayati, 2014).

## **2.1 Etiologi ISPA**

Bakteri dan virus telah dilaporkan sebagai penyebab utama ISPA. Pada anak dengan umur dibawah lima tahun (balita), ISPA umumnya disebabkan oleh virus; *respiratory syncytial virus* (RSV), *parainfluenza*, *influenza A* dan *B*, dan *human metapneumovirus* (hMPV) adalah virus yang berpotensi menyebabkan ISPA berat. Meskipun lebih sering disebabkan oleh infeksi virus, ada beberapa jenis bakteri yang dapat menyebabkan ISPA, antara lain *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae* (Assane, et al. 2018).

ISPA bisa menular melalui penyebaran bakteri/virus melalui penyejuk udara (AC), cipratan air liur (ketika batuk, bersin, bahkan berbicara), dan melalui kontak kulit tanpa penghalang yang berpotensi menjadi jalan masuk bagi bakteri/virus. Faringitis menular melalui droplet. Penularan faringitis terjadi melalui droplet, patogen menginfiltrasi lapisan epitel, jika epitel terkikis maka jaringan limfoid superficial bereaksi sehingga terjadi pembendungan radang dengan infiltrasi leukosit polimorfonuklear. Pada sinusitis, saat terjadi ISPA melalui virus, hidung akan mengeluarkan mukosa yang dapat mengeluarkan bakteri patogen yang masuk ke dalam rongga-rongga sinus.

## **2.2 Klasifikasi dan Kategori ISPA pada Balita**

### **a. Kategori ISPA pada Balita**

Menurut Depkes RI tahun 2012, klasifikasi ISPA dibedakan menurut golongan umur dan berat ringannya gejala yang ditimbulkan. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Kategori ISPA pada Balita

Kelompok Umur	Klasifikasi ISPA	Tanda Penyerta Selain Batuk atau Sukar Bernapas
Usia <2 Bulan	Pneumonia Berat (ISPA berat)	Adanya tarikan kuat di dinding bagian bawah atau nafas yang cepat, dengan batas cepat untuk golongan umur dibawah 2 bulan adalah 60 kali per menit atau lebih.
	Bukan Pneumonia (ISPA ringan)	Tidak ditemukan adanya gejala berupa tanda tarikan kuat di dinding pada bagian bawah atau nafas yang cepat
2 bulan - <5 tahun	Pneumonia berat (ISPA berat)	Adanya tarikan di dinding dada bagian bawah ke dalam pada saat anak menarik nafas ( <i>chest indrawing</i> )
	Pneumonia (ISPA sedang)	Adanya gejala berupa tanda tarikan kuat di dinding pada bagian bawah atau nafas yang cepat
	Bukan Pneumonia (ISPA ringan)	Bila tidak ditemukan adanya gejala berupa tarikan dinding dada bagian bawah dan tidak ditemukan adanya napas cepat

(Sumber: Depkes RI, 2012)

Penyakit batuk pilek seperti rinitis, faringitis, dan infeksi saluran pernapasan atas lainnya dikategorikan sebagai ISPA ringan (bukan pneumonia) (Depkes RI, 2012).

1) Golongan Umur <2 bulan:

a) Pneumonia berat (ISPA berat)

Jika disertai salah satu gejala yaitu adanya tarikan kuat di dinding bagian bawah atau nafas yang cepat, dengan batas cepat untuk golongan umur dibawah 2 bulan adalah 60 kali per menit atau lebih.

b) Bukan pneumonia (ISPA ringan)

Jika tidak ditemukan adanya gejala berupa tanda tarikan kuat di dinding pada bagian bawah atau nafas yang cepat. Tanda bahaya untuk golongan umur kurang dari 2 bulan, yaitu:

- (1) Kemampuan minum cairan kurang dari  $\frac{1}{2}$  volum yang biasa diminum
- (2) kejang
- (3) kesadaran umum
- (4) adanya bising napas yang muncul setiap tarikan atau hembusan napas
- (5) demam/menggigil

2) Golongan Umur 2 bulan hingga <5 tahun:

1) Pneumonia berat (ISPA berat)

- a) Bila disertai dengan sesak napas, yaitu adanya tarikan di dinding dada bagian bawah ke dalam pada saat anak menarik napas (pada saat diperiksa anak dalam keadaan tenang, tidak menangis, atau meronta)
- b) Membran keabuan di taring
- c) Apnea
- d) Dehidrasi berat.

2) Pneumonia (ISPA sedang)

Jika disertai nafas cepat, dengan batas nafas cepat menurut golongan umur ialah:

- a) Umur 2-12 bulan: 50 kali per menit atau lebih
- b) Umur 1-4 tahun: 40 kali per menit atau lebih

3) Bukan pneumonia (ISPA ringan)

Bila tidak ditemukan adanya gejala berupa tarikan dinding dada bagian bawah dan tidak ditemukan adanya nafas cepat. Tanda bahaya untuk golongan umur 2 bulan hingga 5 tahun adalah:

- a) Tidak bisa minum
- b) Kejang
- c) Kesadaran umum
- d) adanya bising nafas yang muncul setiap tarikan atau hembusan nafas
- e) gizi buruk

**b. Kategori ISPA pada Balita**

Menurut Asyiroh (2020), ISPA dikategorikan menjadi infeksi saluran pernapasan atas dan bawah, infeksi saluran pernapasan atas termasuk *Rinitis, otitis media, faringitis, dan sinusitis*. Sedangkan infeksi saluran pernapasan bawah meliputi *conditions causing stridor* atau *croup (epligotis, laringitis, laringotrakietis), bronkitis, bronkiolitis, pneumonia*.

Kategori ISPA berdasarkan Diagnosanya Tabel 2.2

Kategori ISPA	Diagnosa
Infeksi saluran pernapasan atas	<i>Rinosinusitis, otitis media, faringitis, dan sinusitis</i>
Infeksi saluran pernapasan bawah	<i>Conditions causing stridor</i> atau <i>croup (Epligotis, laringitis, laringotrakietis) bronkitis, bronkiolitis, dan pneumonia.</i>

(Sumber: Asyiroh, 2020)



1) Infeksi saluran pernapasan atas:

a) *Rinosinusitis*

Rinosinusitis adalah inflamasi pada organ paranasal dan mukosa rongga hidung, penyakit ini biasanya menjadi komplikasi yang menyertai common cold dan rinitis akibat alergi. Gejala rinosinusitis akut akan sembuh dalam 3-4 minggu, jika peradangan sinus tetap ada maka rinosinusitis akan menjadi kronis dengan lama penyakit yaitu 8-12 minggu (Asyiroh, 2020)

b) *Otitis media*

Otitis media merupakan peradangan pada telinga tengah yang berhubungan dengan efusi telinga tengah yang berupa penumpukan cairan pada telinga tengah. Otitis media dapat terjadi pada kelompok umur manapun namun umumnya terjadi pada usia 6-24 bulan (Asyiroh, 2020).

c) *Sinusitis*

*Sinusitis* adalah peradangan pada selaput lendir yang melapisi sinus. Sinus merupakan selaput yang berbentuk seperti tabung dan kantung yang berisi udara yang terletak di belakang hidung, pipi, dan dahi. Peradangan pada sinus disebabkan oleh penyumbatan pada drainase sinus sehingga terjadinya penumpukan cairan yang dapat menyebabkan infeksi dari bakteri (Miller, 2009).

d) *Faringitis*

*Faringitis* adalah peradangan pada tenggorokan. Penyakit ini disebabkan oleh virus dan bakteri seperti *hemolytic streptococcy*, *staphylococci*, dan lain-lainnya (Behrman, 2012).

## 2) Infeksi saluran pernapasan bawah

### a) *Epiglottis*

*Epiglottis* adalah kondisi peradangan pada bagian epiglottis disebabkan oleh bakteri ditandai dengan gejala demam tinggi, setenggorokan yang sakit menelan, dan sesak napas. Kondisi ini paling sering dialami oleh anak berusia 2-5 tahun (Abdallah, 2012).

### b) *Bronkitis*

Bronkitis adalah penyakit infeksi yang menyerang bronkus pada saluran pernapasan. Penyakit ini disebabkan oleh faktor lingkungan misalnya paparan polusi udara, paparan rokok, dan infeksi akibat bakteri (*staphylococcus, tuberculosis, mikroplasma*), infeksi virus (*RSV, parainfluenza, adeno*), dan infeksi fungi (*monilia*) (Rusdiantoro, et al, 2017).

### c) *Bronkiolitis*

*Bronkiolitis* merupakan infeksi saluran pernapasan bawah dengan gejala pilek, batuk, sesak nafas, dan ekspiratorik effort (usaha napas pada saat ekspirasi). Umumnya, bronkiolitis disebabkan oleh virus RSV, parainfluenza, dan adenovirus. banyak kasus ditemukan bahwa bronkiolitis menyerang anak usia dibawah 2 tahun dengan kejadian tersering usia 6 bulan (Supriyatno, et al. 2016)

### d) *Laringitis*

*Laringitis* merupakan inflamasi pada laring yang disebabkan oleh berbagai macam faktor seperti terlalu banyak menggunakan suara, paparan asap, paparan debu, atau paparan akibat bahan kimiawi (Latuconsina, et al. 2019).

### e) *Pneumonia*

*Pneumonia* merupakan peradangan pada alveoli. *Pneumonia* menimbulkan gejala batuk dan atau nafas cepat, dan

tarikan dinding pada dada bagian dalam. Bakteri penyebab pneumonia adalah *streptococcus* dan *mycoplasma pneumonia*, sedangkan virus penyebab pneumonia adalah *adenovirus*, *RSV*, *rhinovirus*, *influenza virus*, dan *para influenza virus* (Anwar, *et al.* 2014).

### 2.3 Faktor-Faktor Penyebab ISPA pada Balita

Menurut Sunarni (2017), faktor-faktor penyebab ISPA terbagi menjadi dua, yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. faktor intrinsik diantaranya adalah jenis kelamin, usia, status gizi balita, status imunisasi, dan bayi BBLR. Sedangkan faktor ekstrinsik meliputi kepadatan hunian, ventilasi kurang memadai, paparan asap, tingkat pengetahuan ibu, dan perilaku.

#### a. Faktor Intrinsik

##### 1) Jenis Kelamin

Menurut studi yang dilakukan oleh Sileveyra, *et al* (2017) menunjukkan bahwa pria lebih rentan terhadap penyakit yang disebabkan oleh parasit, jamur, bakteri, dan virus karena hormon androgen memengaruhi sistem imunitas tubuh pada pria. Sebaliknya, wanita lebih tahan terhadap penyakit akibat infeksi parasit, jamur, bakteri, dan virus karena hormon estrogen berperan dalam meningkatkan *mediated-cell* dan respon imun humoral.

Selain itu, pada bayi perempuan ketika fase perkembangan paru-paru produksi surfaktan lebih awal muncul daripada bayi laki-laki. Adanya surfaktan paru-paru berkontribusi pada laju aliran udara yang lebih tinggi, hal ini menyebabkan bayi perempuan lebih tahan terhadap infeksi saluran pernapasan. Hal ini juga dibuktikan dengan morbiditas dan mortalitas bayi laki-laki yang lebih besar dibandingkan dengan bayi perempuan.

##### 2) Usia

Kejadian ISPA paling tinggi menyerang bayi berumur dibawah satu tahun, dan kejadian ISPA menurun seiring dengan bertambahnya umur. Kondisi ini dikarenakan pada sepuluh tahun kehidupan manusia, sistem pernafasan masih dalam tahap perkembangan untuk mencapai fungsi pernafasan yang sempurna, terutama dalam perkembangan alveoli (Fibrilla, 2015).

### 3) Status Gizi Balita

Penelitian yang dilakukan oleh Aslina, dkk (2018) tentang hubungan status gizi dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa balita dengan usia dibawah 5 tahun yang mengidap gizi kurang terjangkit ISPA sebesar 73,2%. Balita yang malnutrisi cenderung lebih sering terserang ISPA daripada balita dengan status gizi baik. Selain itu, malnutrisi juga berdampak pada prevalensi ISPA, Balita yang mengidap malnutrisi tiga kali lebih beresiko terserang pneumonia.

### 4) Status Imunisasi

Imunisasi merupakan salah satu upaya preventif yang efektif untuk mencegah penyakit menular dengan memberikan kekebalan aktif buatan (Rahmadiena, dkk. 2021).

Pemberian imunisasi merupakan salah satu pencegahan penyakit ISPA pada balita. Imunisasi berujuan untuk menjaga imunitas tubuh sehingga terlindung dari serangan virus dan bakteri (Imaniyah, *et al.* 2020).

### 5) Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Bayi BBLR memiliki sistem pertahanan tubuh yang rendah terhadap patogen dikarenakan pembentukan zat anti kekebalan yang belum sempurna sehingga lebih mudah terserang penyakit infeksi, terutama ISPA. Bayi BBLR sering mengalami gangguan pernafasan diakibatkan otot pernafasan yang masih lemah (Cahndrawati, *et al.* 2017)

b. Faktor Ekstrinsik:

1) Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian rumah akan meningkatkan suhu ruangan yang kemudian akan meningkatkan kelembaban akibat uap air. Maka dari itu, Karena semakin banyak orang yang tinggal di dalam rumah, udara dalam ruangan menjadi tercemar dengan gas dan bakteri yang dapat masuk ke dalam tubuh dan berdampak buruk bagi kesehatan penghuninya. (Ningrum, 2011). Lingkungan tempat tinggal terlalu yang terlampau padat, kotor, kumuh, dan tidak memiliki sarana air bersih yang memadai akan berpengaruh pada daya tahan tubuh penghuninya terutama pada anak. Anak akan lebih mudah terinfeksi oleh bakteri dan virus dari tempat yang kotor, lingkungan yang padat juga akan memudahkan penularan penyakit (Dewi, 2012).

2) Ventilasi Kurang Memadai

Ventilasi dengan luas yang memadai serta kebiasaan membuka pintu berakibat pada penyediaan udara segar dan sirkulasi udara yang baik di dalam rumah. Ventilasi udara yang baik dan memadai juga membebaskan ruangan dari udara yang bau, asap, atau debu dan zat pencemar udara dengan cara pengenceran udara yang dapat membuat pertukaran udara lancar dan bersih. Ventilasi yang tidak memadai akan membuat tingkat kelembaban rumah tinggi dan beresiko menjadi tempat pertumbuhan dan perkembangbiakan kuman patogen yang dapat meningkatkan resiko kejadian ISPA pada anak usia dibawah lima tahun (Dewi, 2012).

3) Paparan Asap

Kebiasaan anggota keluarga yang merokok, penggunaan obat nyamuk bakar, dan kebiasaan memasak dengan menggunakan bahan bakar berupa kayu bakar merupakan faktor penyebab dari ISPA pada balita. Asap yang menyebar di dalam ruangan lebih

beresiko membahayakan daripada di luar ruangan karena 60-90% orang lebih banyak menghabiskan waktu di rumah. Keadaan rumah dengan ventilasi yang buruk menyebabkan banyaknya asap yang akan terhirup oleh balita sehingga dapat menyebabkan infeksi pernapasan pada balita (Wulandari, 2020).

#### 4) Tingkat Pengetahuan Ibu

Peran ibu sangat diperlukan selain sebagai pengasuh, pendidik, dan mengurus rumah tangga, ibu juga merupakan pelindung termasuk melindungi anggota keluarganya dari berbagai macam penyakit. Pendidikan memengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah informasi yang dapat ia terima.

Pengetahuan yang diperoleh melalui pendidikan formal dan informal dapat memiliki efek langsung yang mengarah pada perubahan perilaku dan peningkatan pengetahuan. Salah satu cara untuk meningkatkan derajat kesehatan balita adalah dengan meningkatkan pengetahuan ibu, salah satunya mengenai pencegahan ISPA (Wahyuningsih, et al. 2015)

#### 5) Perilaku

Tindakan pencegahan dan penanggulangan penyakit ISPA pada bayi dan balita lebih ampuh dilakukan oleh keluarga terutama ibu atau anggota keluarga yang tinggal serumah. Keluarga sangat berpengaruh terhadap anggota keluarga lainnya. Tugas keluarga dalam menangani ISPA merupakan hal yang penting karena penyakit ini adalah salah satu penyakit yang paling sering diderita dalam keluarga/masyarakat. Mengetahu gejala dari penyakit ini menjadi salah satu perhatian keluarga karena penyakit ISPA lumrah diderita oleh ibu balita dan anggota keluarga yang hidup dekat dengan balita. Dalam penanggulangan ISPA tingkat keluarga umumnya digolongkan menjadi tiga kategori, yaitu perawatan oleh ibu balita, tindakan segera dan

observasi mengenai perkembangan penyakit balita, dan pencarian pertolongan pada pelayanan kesehatan (Widodo, *et al.* 2016).

## 2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sistem Imunitas Tubuh

Disamping faktor genetik, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi sistem imunitas tubuh diantaranya: faktor metabolik, lingkungan, gizi, anatomi, fisiologi, umur, dan mikroba (Suardana, 2017).

### 1) Faktor metabolik

Kondisi *hipoadrenal* dan *hipotiroidisme* menyebabkan turunnya daya tahan tubuh terhadap infeksi. Hal ini juga berlaku bagi orang-orang yang mendapat pengobatan dengan steroid yang dengan mudah terserang infeksi bakteri maupun virus. Steroid akan menghambat proses fagositosis, produksi antibodi dan menghambat proses inflamasi. Hormon endrogen, hormon estrogen dan hormon progesterone diduga sebagai salah satu faktor yang memengaruhi respon imun. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan jumlah perempuan dan laki-laki yang mengidap penyakit imun tertentu.

### 2) Faktor lingkungan

Meningkatnya prevalensi penyakit infeksi sering terjadi pada masyarakat yang berstatus ekonomi rendah. Meningkatnya jumlah prevalensi penyakit infeksi tersebut, diduga disebabkan oleh paparan kuman akibat keadaan lingkungan yang kurang baik.

### 3) Faktor gizi

Keadaan gizi seseorang sangat memengaruhi terhadap sistem imun tubuh. Tubuh membutuhkan enam zat gizi makro dan mikro yang berfungsi untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, yaitu protein, karbohidrat, lemak, vitamin, mineral, dan air dengan kualitas dan kuantitas yang sesuai agar sistem imun berfungsi dengan normal. Kekurangan gizi merupakan penyebab utama timbulnya imunodefisiensi.

### 4) Faktor anatomi

Pertahanan pertama dalam menghadapi invasi mikroba umumnya terdapat di kulit dan selaput lendir yang melapisi permukaan tubuh. Struktur dari jaringan tersebut berfungsi sebagai imunitas alamiah dengan menyediakan suatu rintangan fisik (contoh: batuk dan mukosa). Adanya kerusakan pada permukaan kulit dan selaput lendir mengakibatkan mudahnya bakteri masuk ke dalam tubuh yang akan menimbulkan penyakit.

5) Faktor fisiologis

Getah lambung yang ber-pH asam kurang menguntungkan bagi sebagian besar bakteri patogen. Demikian dengan air kencing yang normal akan membilas saluran kemih sehingga menurunkan resiko infeksi akibat bakteri. Kulit juga menghasilkan zat-zat yang sifatnya bakterisida (dapat membunuh bakteri penyebab penyakit). Didalam darah juga terdapat zat protektif yang bereaksi secara non-spesifik. Faktor humoral lainnya adalah properdin dan interferon yang akan melawan masuknya zat-zat asing.

6) Faktor umur

Efektivitas sistem imun melemah dan meningkat dengan bertambahnya umur. Fungsi imun pada usia lanjut akan menurun dibandingkan dengan usia yang masih muda, hal ini disebabkan oleh kemunduran biologik dan menyusutnya kelenjar timus sehingga menyebabkan perubahan-perubahan pada respon imun seluler dan humoral.

7) Faktor mikroba

Meningkatnya jumlah koloni mikroba yang bukan patogen baik pada permukaan tubuh, baik diluar maupun didalam tubuh akan berpengaruh pada produksi antibodi. Flora normal yang ada pada tubuh juga berfungsi sebagai penghambat kuman patogen.



### 3. Status Gizi

Gizi ialah proses dimana makanan yang dikonsumsi melalui proses pencernaan, penyerapan, transportasi, penyimpanan, metabolisme, sekresi zat-zat yang tidak lagi diperlukan oleh tubuh untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan perkembangan, mempertahankan fungsi normal organ tubuh, serta menghasilkan energi. Status Gizi adalah kondisi akibat konsumsi, absorpsi zat gizi, dan utilisasi zat gizi tersebut (Supariasa, 2016). Sedangkan menurut Septikasari (2018), status gizi merupakan keadaan tubuh yang diakibatkan oleh konsumsi pangan dan utilisasi zat gizi, yang mana zat gizi sangat diperlukan oleh tubuh sebagai sumber energi, tumbuh kembang, dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta pengatur metabolisme tubuh.

#### 2.1 Indeks Standar Antropometri pada Balita

Status gizi balita diukur berdasarkan umur, berat badan, dan tinggi/panjang badan. Data berat badan diperoleh dengan cara pengukuran melalui timbangan dacin atau timbangan injak dengan presisi 0,1 kg. Dacin digunakan untuk anak berusia 0-2 tahun atau masih bisa dibaringkan/duduk tenang. Data panjang badan diperoleh dengan cara pengukuran melalui *length-board* dengan presisi 0,1 cm, sedangkan tinggi badan diukur menggunakan microtoise.

Variabel berat badan dan tinggi badan anak disajikan dalam bentuk 3 indikator antropometri yaitu: berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan atau panjang badan menurut umur (TB/U) atau (PB/U), dan berat badan menurut tinggi badan atau panjang badan (BB/TB) atau (BB/PB) (Septikasari, 2015).

##### a. Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Indeks BB/U menggambarkan berat badan relatif terhadap usia anak. Indeks ini digunakan untuk mengklasifikasikan anak-anak sebagai kurus (*underweight*) atau sangat kurus (*severely underweight*), tetapi tidak dapat digunakan untuk menilai anak-anak yang kelebihan berat badan atau sangat gemuk.

- b. Indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U)

Indeks PB/U atau TB/U digunakan untuk melihat pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak menurut usianya. Indeks ini dapat mengklasifikasikan anak-anak yang pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*)

- c. Indeks Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB)

Indeks BB/PB atau BB/TB digunakan untuk menilai apakah berat badan anak sesuai dengan pertumbuhan panjang atau tinggi badannya. Indeks ini dapat digunakan untuk mengklasifikasikan anak gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severely wasted*), serta anak dengan resiko gizi lebih (*possible risk of overweight*).

## 2.2 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi pada Balita

Kategori dan Ambang Batas Status Gizi pada Balita Tabel 2.3

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
Berat Badan menurut Umur ( <b>BB/U</b> ) anak usia <b>0-60 bulan</b>	Berat badan sangat kurang ( <i>severely underweight</i> )	< -3 SD
	Berat badan kurang ( <i>underweight</i> )	-3 SD s/d < -2 SD
	Berat badan normal	-2 SD s/d +1 SD
	Resiko berat badan lebih	> +1 SD
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur ( <b>PB/U</b> atau <b>TB/U</b> ) anak usia <b>0-60 bulan</b>	Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )	< -3 SD
	Pendek ( <i>stunted</i> )	-3 SD s/d < -2 SD
	Normal	-2 SD s/d +3 SD
	Tinggi	> +3 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan ( <b>BB/PB</b> atau <b>BB/TB</b> ) anak usia <b>0-60 bulan</b>	Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )	< -3 SD
	Gizi kurang ( <i>wasted</i> )	-3 SD s/d < -2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD s/d +1 SD
	Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	> +1 SD s/d +2 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> ) Obesitas ( <i>obese</i> )	> + 2 SD s/d +3 SD > +3 SD

(Sumber: PMK No.2 Tahun 2020)

Standar antropometri anak didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/tinggi badan, meliputi Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U), Indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U), dan Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB).

### a. Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Indeks ini menggambarkan berat badan relatif dibandingkan dengan umur anak. Indeks ini digunakan untuk mengklasifikasikan anak dengan berat badan kurang (*underweight*) atau sangat kurang (*severely underweight*), tetapi tidak dapat digunakan untuk

mengklasifikasikan apakah anak gemuk atau sangat gemuk. Harus diketahui bahwa seorang anak dengan BB/U rendah, memungkinkan anak mengalami masalah pertumbuhan, sehingga perlu dikonfirmasi dengan indeks BB/PB atau BB/TB atau IMT/U sebelum diintervensi.

- b. Indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U)

Indeks PB/U atau TB/U menggambarkan pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umurnya. Indeks ini dapat mengidentifikasi anak-anak yang pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*), yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu lama atau sering sakit. Anak-anak yang tergolong tinggi menurut umurnya juga dapat teridentifikasi. Anak-anak dengan tinggi badan diatas normal biasanya disebabkan oleh adanya gangguan endokrin.

- c. Indeks Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB)

Indeks BB/PB atau BB/TB menggambarkan apa berat badan anak sesuai dengan pertumbuhan panjang/tinggi badannya. Indeks ini digunakan untuk mengidentifikasi anak gizi dengan gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severley wasted*), serta anak yang memiliki resiko gizi lebih (*possible risk of overweight*). Konidisi gizi buruk biasanya disebabkan oleh penyakit dan kekurangan asupan gizi yang baru saja terjadi (*akut*) atau yang telah lama terjadi (*kronis*).

BB/TB adalah indeks antropometri yang paling baik dikarenakan indeks ini dapat menggambarkan kondisi gizi di masa kini secara sensitif dan spesifik (Septikasari, 2018).

### **2.3 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi**

Faktor yang mempengaruhi status gizi terbagi menjadi dua yaitu, faktor yang berpengaruh secara langsung dan faktor yang berpengaruh secara tidak langsung. Faktor yang berpengaruh secara langsung diantaranya adalah asupan makanan, riwayat bayi BBLR, dan infeksi. Sedangkan faktor yang

berpengaruh secara tidak langsung meliputi ketahanan pangan keluarga, pola pengasuhan anak, dan akses terhadap layanan kesehatan.

a. Faktor yang berpengaruh secara langsung:

1) Asupan Makanan

Asupan makanan adalah faktor utama untuk memenuhi kebutuhan gizi yang kemudian berfungsi untuk menyediakan energi, memelihara dan memperbaiki jaringan tubuh serta untuk pertumbuhan. Asupan makanan yang adekuat, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya akan membuat tubuh mendapat status gizi yang sebaik-baiknya. Sebaliknya, asupan makan yang kurang atau bahkan berlebih dalam jangka waktu lama akan membuat tubuh mengalami malnutrisi (Fitria, 2016).

2) Riwayat Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Bayi dengan berat badan lahir rendah akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang lebih lambat karena bayi BBLR telah mengalami retardasi pertumbuhan interuterin dan akan berlanjut sampai usia selanjutnya. Bayi BBLR juga mengalami gangguan utilisasi zat gizi yang berdampak pada berkurangnya cadangan zat gizi dalam tubuh. Bayi dengan BBLR beresiko mengalami status gizi kurang 3,34 kali lebih besar dibandingkan bayi yang lahir dengan berat lahir normal (Ngaisyah, 2016).

3) Infeksi

Penyakit infeksi pada balita membuat tubuh tidak dapat mencerna dan menyerap zat gizi secara sempurna. Selain itu, sebagai respon tubuh terhadap infeksi, tubuh akan menstimulasi respon imun. Respon imun ini akan meningkatkan kebutuhan energi. Disamping itu, tubuh cenderung kehilangan energi dan protein, juga terjadi penurunan asupan gizi sehingga beresiko mengalami penurunan status gizi (Puspitasari, *et al.* 2021).

Sedangkan menurut Namangboling, *et al* (2017), adanya penyakit infeksi pada balita beresiko membuat kondisi kesehatan balita menurun yang mengakibatkan turunnya nafsu makan sehingga asupan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh akan berkurang.

b. Faktor yang berpengaruh secara tidak langsung:

1) Ketahanan pangan di keluarga

Ketahanan pangan erat kaitannya dalam memengaruhi status gizi. Jika di suatu rumah tangga mengalami kerawanan pangan dalam jangka waktu tertentu maka keluarga di rumah tangga itu pun akan beresiko mengalami status gizi kurang (Arliaus, *et al.* 2017).

Jika ragam dan produksi pangan tersedia dalam jumlah yang cukup kemudian tersedia di tingkat masyarakat, dan keluarga dapat membeli keperluan pangan untuk rumah tangganya maka gizi pun akan tercukupi (Safitri, *et al.* 2017).

2) Pola pengasuhan anak

Asupan gizi anak bergantung pada sumber yang ada di lingkungan sosialnya, salah satu yang menentukan asupan gizi anak adalah ibu. Peran orang tua, khususnya ibu dalam menyediakan dan menyajikan makanan yang berkualitas dan berkuantitas baik sesuai dengan prinsip gizi seimbang untuk anak menjadi sangat penting (Arliaus, *et al.* 2017).

Kurangnya pengetahuan ibu tentang gizi akan berpengaruh terhadap status gizi balitanya. Ibu dengan pengetahuan gizi yang kurang akan sukar memilih makanan yang bergizi untuk anak dan keluarganya (Nurmaliza, *et al.* 2019).

3) Akses terhadap pelayanan kesehatan

Pemanfaatan akses pelayanan kesehatan dan penatalaksanaan kasus penderita dengan benar dan tepat waktu merupakan upaya dalam pemeliharaan status gizi balita. Salah satu faktor penting

dalam upaya peningkatan kualitas kesehatan penduduk adalah kinerja dari pelayanan kesehatan (Hidayat, et al. 2012)

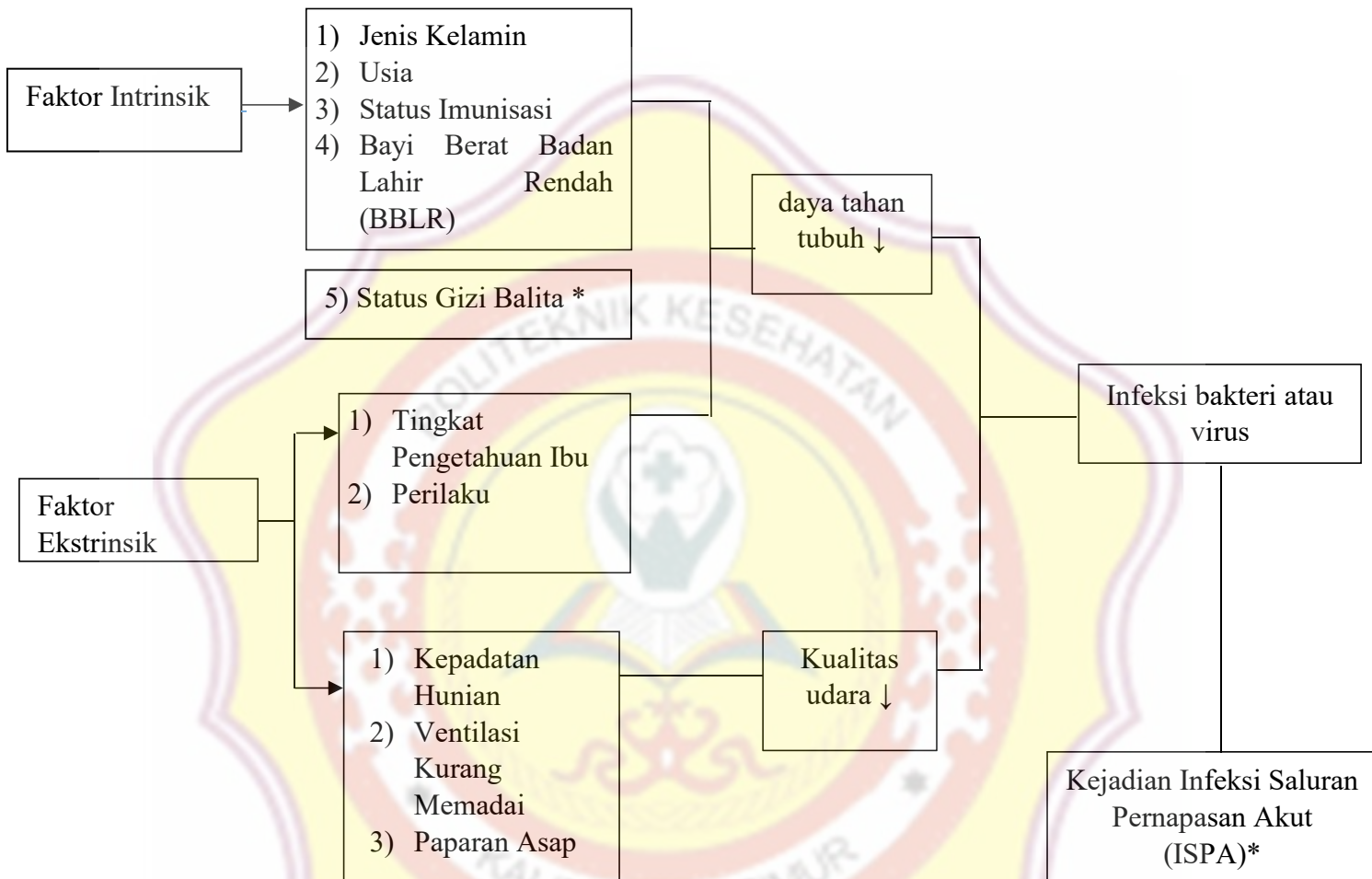
#### **2.4 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA**

Dalam keadaan gizi yang baik, tubuh memiliki kemampuan yang cukup untuk mempertahankan diri dari patogen penyebab infeksi. Namun bila keadaan gizi mengalami malnutrisi, maka daya tahan tubuh akan menurun sehingga kemampuan tubuh untuk mempertahankan diri dari patogen penyebab infeksi pun juga akan menurun. Kondisi ini disebabkan oleh terhambat atau terganggunya produksi antibodi yang membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi (Widia, 2017).

Proses patogenesis terdiri dari 3 faktor yaitu, keadaan daya tahan tubuh inang, jenis mikroorganisme, jenis mikroorganisme yang menyerang, dan berbagai faktor lainnya. Masuknya bakteri atau virus terjadi ketika kulit bersentuhan langsung dengan patogen kemudian memegang hidung atau mulut, atau melalui transmisi droplet (Febrianto, *et al.* 2015)

Kejadian malnutrisi akan menurunkan imunitas selular, malnutrisi menyebabkan kerusakan jaringan (*atrofi*) pada tonsil dan kelenjar timus, dan berkurangnya jumlah *T-limfosit* sehingga tubuh akan lebih mudah terserang penyakit atau infeksi. Selain itu, malnutrisi juga memengaruhi sistem respirasi dalam melindungi dari agen penyakit. Sistem respirasi yang bekerja dengan normal karena status gizi yang baik akan melindungi tubuh melalui berbagai macam mekanisme pertahanan diri, misalnya batuk dan peningkatan jumlah cairan mukosa. Tetapi, pada anak dengan malnutrisi mekanisme pertahanan diri itu tidak dapat berjalan dengan baik sehingga patogen yang masuk ke dalam tubuh melalui hidung atau mulut tidak dapat dihalau keluar dan akan terakumulasi di dalam saluran nafas dan atau di paru-paru (Febrianto, *et al.* 2015).

## B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA

(Sumber: Sunarni, 2017)



### C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka konsep penelitian hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda tahun 2019-2020.

Keterangan :

Variabel terikat (*dependen*) :  
Status Gizi

Variabel bebas (*independent*) :  
Kejadian ISPA

### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam perencanaan penelitian. Hipotesis penelitian ini adalah:

Ha : Ada Hubungan Status Gizi Balita dengan Kejadian ISPA di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

H0 : Tidak Ada Hubungan Status Gizi Balita dengan Kejadian ISPA di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang akan dicapai, maka jenis penelitian ini adalah penelitian studi observasional menggunakan data sekunder yaitu data rekam medik pasien ISPA yang dirawat inap.

##### **2. Desain Penelitian**

Penelitian ini bersifat observasional analitik menggunakan desain *case-control* yaitu untuk melihat hubungan status gizi balita dengan kejadian ISPA berdasarkan data rekam medik di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie pada tahun 2020-2022.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2022.

##### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Kota Samarinda.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1) Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2017).

Populasi target dari penelitian ini adalah seluruh balita yang dirawat inap di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda pada tahun 2020-2022

## 2) Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus merepresentasikan populasi (Sugiyono, 2017). Sampel pada penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok yaitu balita ISPA dan balita Non-ISPA.

Sampel diambil dari sebagian populasi dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

### a. Kriteria inklusi:

- 1) Balita berusia 12-59 bulan.
- 2) Balita dengan data rekam medik lengkap (usia, jenis kelamin, status imunisasi, panjang badan/tinggi badan, berat badan, riwayat BBLR, dan status imunisasi)

### b. Kriteria eksklusi:

- 1) Balita dengan infeksi lain

## 3) Cara Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *accidental sampling*.

#### D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*Independent variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi balita

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian ISPA

#### E. Defini Operasional

Tabel 3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Status Gizi	Keadaan fisik anak balita yang dihitung dengan melakukan pengukuran antropometri dengan menggunakan indeks BB/PB atau BB/TB. Status gizi balita dihitung saat observasi.  (Septikasari, 2018).	Data Sekunder	Aplikasi WHO-antro, Z-score	Nilai Z-score dengan indeks BB/TB atau BB/PB: 1) Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> ) jika, < -3 SD 2) Gizi kurang ( <i>wasted</i> ) jika, -3 SD s/d < -2 SD 3) Gizi baik ( <i>normal</i> ), jika -2 SD s/d +1 SD 4) Beresiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> ), jika > +1 SD s/d +2 SD 5) Gizi lebih jika ( <i>overweight</i> ) > + 2 SD s/d +3 SD	Ordinal  (dikatakan ordinal apabila data berupa tingkatan atau urutan mulai dari yang tertinggi hingga terendah sebaliknya)

					6) Obesitas ( <i>obese</i> ), jika > +3 SD  (PMK No.2 Tahun 2020)	
2	Kejadian ISPA	Penyakit yang menyerang satu atau lebih bagian dari saluran respirasi mulai dari hidung hingga paru-paru termasuk jaringan adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah, pleura  (Muwadamah, 2017)	Data Sekunder	Rekam Medik	1) ISPA Bila hasil diagnosa menunjukkan terjadinya ISPA 2) Non-ISPA Bila hasil diagnosa tidak menunjukkan terjadinya ISPA	Nominal (dikatakan nominal apabila data tidak memiliki tingkatan atau urutan)

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder. Data yang dikumpulkan adalah data rekam medik.

Instrumen penelitian dan alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar rekam medik dan aplikasi penunjang berupa *SPSS* dan *WHO-Anthro*.

## **G. Pengolahan dan Analisa Data Penelitian**

### **1. Persiapan Pengolahan Data**

Data yang sudah terkumpul, kemudian diolah melalui aplikasi *SPSS* dengan beberapa langkah sebagai berikut:

#### **a. *Editing* (Memeriksa Data)**

Hasil dari studi pendahuluan di tempat penelitian dilakukan penyuntingan atau *editing* terlebih dahulu. Kegiatan ini dilakukan dengan pengecekan dan perbaikan terhadap isian data responden yang telah terkumpul dari dokumen rekam medik rumah sakit dan dari kuisioner.

#### **b. *Coding* (Pengkodean Data)**

Dalam penelitian ini data berbentuk kalimat atau huruf diubah menjadi kode angka atau bilangan sesuai dengan petunjuk agar memudahkan pada saat proses *entry* data.

#### **c. Memasukkan Data (*Data Entry*) atau *Processing***

Data identitas responden serta data hasil identifikasi dimasukkan kedalam *software* komputer atau aplikasi *SPSS* untuk diolah.

#### **d. Tabulating (Tabulasi)**

Untuk mempermudah analisis data dan pengolahan data serta pengambilan kesimpulan data dimasukkan ke dalam bentuk tabel distribusi.

e. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pengoreksian. Proses ini disebut pembersihan data atau *data cleaning*.

**2. Persiapan Pengolahan Data**

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk melakukan analisis data pada setiap variabel yang diteliti dengan tujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase setiap nilai-nilai statistik meliputi mean, median, standard deviation, nilai minimum yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel atau grafik dan diinterpretasikan.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mencari signifikansi dari dua variabel yang diteliti (status gizi balita dan kejadian ISPA). Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Pada penelitian kali ini, uji statistik untuk membuktikan signifikansi dari dua variabel adalah dengan menggunakan uji non-parametrik yaitu uji *Spearman's Rank*.

1) Uji *Spearman's Rank*

Uji *Spearman's Rank* digunakan apabila data berbentuk ordinal dan data tidak harus berdistribusi normal.

Sedangkan keputusan hasil berdasarkan signifikansi adalah:

- a) Jika taraf signifikansi  $>0,05$ , maka  $H_0$  diterima
- b) Jika taraf signifikansi  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima.

Keputusan hasil berdasarkan kekuatan hubungan menurut (Arikunto, 2022) adalah:

- a) 0,00-0,25 = korelasi sangat lemah
- b) 0,26-0,50 = korelasi cukup
- c) 0,51-0,75 = korelasi kuat
- d) 0,76-0,99 = korelasi sangat kuat
- e) 1,00 = korelasi sempurna

## H. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melalui beberapa tahap yaitu :

1. Tahap persiapan
  - a. Peneliti mengajukan judul skripsi.
  - b. Peneliti mengurus perizinan dan administasi untuk melakukan studi pendahuluan dari institut pendidikan yang diajukan ke Direktur RSUD Abdoel Wahab Sjahranie.
  - c. Peneliti mendapatkan izin dan melalukan studi pendahuluan.
  - d. Peneliti menyusun skripsi dan konsultasi dengan dosen pembimbing
  - e. Peneliti melakukan seminar, revisi dan pengesahan proposal.
  - f. Peneliti mengajukan *ethical clearance* di komisi etik RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Kota Samarinda.
  - g. Peneliti mengurus perizinan penelitian dan administrasi sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh rumah sakit.
  - h. Peneliti menyiapkan instrument penelitian antara lain: data master tabel SPSS dan aplikasi pendukung seperti WHO-Antro.
2. Tahap pelaksanaan
  - a. Peneliti melakukan penelitian di ruangan rekam medik RSUD Abdoel Wahab Sjahranie dengan melihat langsung data rekam medik dan melakukan pengumpulan data sesuai kebutuhan penelitian.
  - b. Peneliti mengambil sampel dengan teknik *accidental sampling*



- d. Dalam pengumpulan data, peneliti dibantu oleh tim rekam medik yang bekerja di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie yang sebelumnya sudah dijelaskan alur dan cara pengumpulan data untuk penelitian.

3. Tahap penyelesaian

Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan *coding*, perhitungan dan tabulasi melalui aplikasi SPSS. Dilanjutkan dengan uji statistic dan penyusunan laporan keseluruhan skripsi dan penyajian hasil penelitian.

### **I. Etika Penelitian**

Pada penelitian ini tidak dilakukan intervensi pada sampel penelitian karena data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari data sekunder (rekam medik). Sebelum dilakukan penelitian, peneliti mendaftarkan *Ethical Clearance* kepada Komite Etik RSUD Abdoel Wahab Sjahranie. Peneliti akan tetap menghormati privasi dan kerahasiaan subject penelitian (*respect for privacy and confidentiality*).

- a. Tanpa Nama (*Anonim*)

Pada penelitian ini peneliti tidak mencantumkan nama asli dari responden tetapi mencantumkan inisial dari nama responden.

- b. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Pada penelitian ini peneliti memberikan jaminan kerahasiaan, baik informasi maupun hasil penelitian yang diperoleh nantinya.

Sampel pada penelitian ini akan diberi jaminan atas data-data yang diberikan agar identitas subyek pada sampel penelitian ini dapat dirahasiakan dan tidak akan dipublikasikan tanpa seijin subyek penelitian.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum**

Rumah sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie (RSUD AWS) yang beralamatkan di Jl. Palang Merah Indonesia Samarinda, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie adalah Rumah Sakit Rujukan tertinggi di Kalimantan Timur. Rumah sakit ini sebelumnya bernama *Landschap Hospital* yang dibangun pada tahun 1933 kemudian diresmikan pada tanggal 22 Februari 1986 dengan nama RSUD Abdoel Wahab Sjahranie. Rumah sakit ini merupakan Rumah Sakit Kelas A pendidikan dengan capaian akreditasi paripurna dari Komisi Akreditasi Rumah Sakit.

Pengambilan data dilakukan di Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda pada tahun 2022. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2022, proses penyusunan laporan penelitian ini berlangsung kurang lebih selama 6 bulan yang dimulai dengan tahap persiapan, proses penyusunan proposal penelitian, sampai dengan penyajian hasil kegiatan penelitian. Pada penelitian ini diperoleh 42 responden dengan karakteristik 21 balita ISPA dan 21 balita Non-ISPA berdasarkan data rekam medik dari tahun 2020 hingga tahun 2022.

##### **2. Gambaran Responden**

###### **a. Karakteristik Responden**

###### **1) Kelompok Umur**

Umur dikelompokkan menjadi dua, yaitu kelompok balita umur 12-36 bulan dan kelompok balita umur 37-59 bulan (Nasution, 2009). Berdasarkan data yang diperoleh maka distribusi frekuensi untuk kelompok umur adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Umur

Kelompok Umur	Frekuensi	Persentase (%)
12-36 bulan	25	59.5
37-59 bulan	17	40.5
Total	42	100.0

Sumber: Data Sekunder Tahun 2020-2022

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa dari 42 balita, kelompok umur yang paling banyak adalah kelompok umur 12-36 bulan dengan jumlah 25 (59,5%), sedangkan kelompok umur 37-59 bulan berjumlah 17 (40,5%) balita.

## 2) Jenis Kelamin

Menurut (Hungu, 2016) jenis kelamin adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki sejak seorang itu dilahirkan. Berdasarkan data yang diperoleh maka distribusi frekuensi untuk jenis kelamin adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	27	64.3
Perempuan	15	35.7
Jumlah	42	100

Sumber: Data Sekunder Tahun 2020-2022

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa dari 42 responden proporsi jumlah subjek penelitian laki-laki lebih banyak dari perempuan yaitu 27 (64,3%) balita laki-laki dan 15 (35,7%) balita perempuan.

## 3) Status Imunisasi

Status Imunisasi dikatakan lengkap jika balita sudah diberikan imunisasi BCG, Hepatitis B, DPT-Hb, Polio, dan Campak.

Berdasarkan data yang diperoleh maka distribusi frekuensi untuk status imunisasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status

Status Imunisasi	Imunisasi	
	Frekuensi	Persentase (%)
Lengkap	42	100.0
Tidak Lengkap	0	0.0
Jumlah	42	100.0

Sumber: Data Sekunder Tahun 2020-2022

Berdasarkan Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Status Imunisasi diketahui bahwa seluruh balita yang berjumlah 42 (100%) memiliki status imunisasi lengkap .

#### 4) Riwayat BBLR

Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram, tanpa memandang usia kehamilan (Indrisari. 2016). Berdasarkan data yang diperoleh maka distribusi frekuensi untuk riwayat BBLR adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Riwayat BBLR	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	42	100.0
BBLR	0	0,0
Total	42	100.0

Sumber: Data Sekunder Tahun 2020-2022

Berdasarkan Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Riwayat BBLR diketahui bahwa seluruh balita yang berjumlah 42 (100%) tidak memiliki riwayat BBLR.

## 5) Status Gizi

Menurut Septikasari (2018) status gizi merupakan keadaan tubuh yang diakibatkan oleh konsumsi pangan dan utilisasi zat gizi, yang mana zat gizi sangat diperlukan oleh tubuh sebagai sumber energi, tumbuh kembang, dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta pengatur metabolisme tubuh.

Berdasarkan data yang diperoleh maka distribusi frekuensi untuk status gizi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden

Status Gizi	Frekuensi	Persen (%)
Gizi Buruk	2	4.8
Gizi Kurang	5	11.9
Gizi Baik	24	57.1
Beresiko Gizi Lebih	3	7.1
Gizi Lebih	2	4.8
Obesitas	6	14.3
Total	42	100.0

: Data Sekunder Tahun 2020-2022

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa dari 42 balita sebanyak 2 (4,8%) balita mempunyai status gizi buruk, 5 (11,9%) balita, mempunyai status gizi kurang, 24 (57,1%) balita mempunyai status gizi baik, 3 (7,1%) balita mempunyai status gizi beresiko gizi lebih, dan 6 (14,3%) balita mempunyai status gizi obesitas.

## 6) Kejadian ISPA

Menurut (Sinaga, 2014) ISPA merupakan proses peradangan akut saluran pernapasan atas atau bawah yang diakibatkan oleh virus, bakteri, atipikal (mikroplasma) atau masuknya benda asing dari luar tubuh yang melibatkan suatu atau semua bagian

pernapasan. Responden dikatakan Non-ISPA bila hasil diagnosa menunjukkan tidak terjadinya ISPA.

Berdasarkan data yang diperoleh maka distribusi frekuensi untuk kejadian ISPA adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan kejadian ISPA

Kejadian ISPA	Frekuensi	Persen (%)
ISPA	21	50.0
NON-ISPA	21	50.0
Total	42	100.0

Sumber: Data Sekunder Tahun 2020-2022

Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui bahwa sebanyak 21 (50%) balita mengalami ISPA, dan 21 (50%) balita tidak mengalami ISPA.

#### b. Analisis Univariat

Analisis Univariat adalah analisis yang digunakan untuk melihat distribusi frekuensi variabel independen dan dependen. Analisis ini digunakan untuk melihat gambaran pada masing-masing variabel yang meliputi kelompok umur, jenis kelamin, status gizi, dan kejadian ISPA.

##### 1) Distribusi Frekuensi Responden ISPA berdasarkan Kelompok Umur

Berdasarkan data yang diperoleh maka distribusi frekuensi balita berdasarkan kelompok umur dengan kejadian ISPA adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Responden ISPA Berdasarkan Kelompok Umur

Kelompok Umur	ISPA		Non-ISPA	
	F	%	F	%
12-36 Bulan	13	31	12	28,6
37-59 Bulan	8	19	9	21,4
Total	21	50	21	50

Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa kelompok umur yang paling banyak mengalami ISPA adalah kelompok umur 12-36 bulan sebanyak 13 (31,%) balita, sedangkan kelompok umur 37-59 bulan yang mengalami ISPA sebanyak 8 (19%).

2) Distribusi Frekuensi Responden ISPA Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang diperoleh maka distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin dengan kejadian ISPA adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Responden ISPA Berdasarkan

Jenis Kelamin	Kejadian ISPA				Total	
	ISPA		Non-ISPA		F	%
	F	%	F	%		
Laki-Laki	15	35,7	12	28,6	27	64,3
Perempuan	6	14,3	9	21,4	15	35,7
Total	21	50	21	50	42	100.0

Kelamin

Sumber: Data Sekunder Tahun 2020-2022

Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui bahwa proporsi balita yang paling banyak mengalami ISPA adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 15 (35,7%) balita, sedangkan balita berjenis kelamin perempuan yang mengalami ISPA sebanyak 6 responden (14,3%).

**c. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat digunakan untuk mencari hubungan antar dua variabel. Karena data tidak berdistribusi normal maka uji alternatif yang digunakan adalah *Spearman's Rank*.

1. Hubungan Antara Status Gizi Balita dengan Kejadian ISPA

Berdasarkan data yang diperoleh hasil analisis bivariat untuk status gizi balita dengan kejadian ISPA adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hubungan Antara Status Gizi Balita dengan Kejadian  
ISPA

Kategori Status Gizi	Kejadian ISPA				Total		<i>P value</i>	<i>R</i>
	ISPA		Non- ISPA		F	%		
	F	%	F	%				
Gizi buruk	2	4,8	0	0,0	2	4,8	0,035	0,325
Gizi Kurang	5	11,9	0	0,0	5	11,9		
Gizi Baik	10	23,8	14	33,3	24	57,1		
Beresiko Gizi Lebih	0	0,0	3	7,1	3	7,1		
Gizi Lebih	1	2,4	1	2,4	2	4,8		
Obesitas	3	7,1	3	7,1	6	14,3		
Total	21	50	21	50	42	100		

Data Sekunder 2020-2022

Dari hasil analisis menggunakan uji *Spearman's Rank* menunjukkan bahwa *p value* 0,035 =  $< \alpha = 0,05$  yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA, dengan nilai koefisien korelasi yaitu 0,325 yang menunjukkan hubungan yang cukup erat antara status gizi dengan kejadian ISPA.

## B. Pembahasan

### 1. Kelompok Umur

Pada penelitian ini angka kejadian ISPA lebih tinggi terjadi pada balita dengan kelompok umur 12-36 bulan dengan jumlah 25 (59,5%), sedangkan kelompok umur 37-59 bulan berjumlah 17 (40,5%) balita. hal ini sejalan dengan penelitian (Yuniarti, *et al.* 2015) yang berjudul Hubungan Jenis Kelamin dan Usia Anak Satu Tahun Sampai Lima Tahun dengan Kejadian ISPA yang menunjukkan bahwa dari 68 anak terdapat 67% anak usia 1-3 tahun mengalami ISPA dan 33% anak usia 4-5 tahun yang mengalami ISPA. Hal serupa juga dikemukakan oleh (Nasution, *et al.* 2016) dengan judul penelitian Infeksi Saluran Napas Akut pada Balita di Daerah Urban Jakarta yang menunjukkan bahwa dari 103 balita ISPA,



kelompok umur yang paling banyak mengalami ISPA adalah kelompok umur 12-36 bulan dengan jumlah 47 (45,6%) responden.

Mekanisme hubungan usia dengan patogenesis ISPA mungkin disebabkan oleh mekanisme faktor imun yang belum terbentuk secara sempurna. Anak-anak sebenarnya memiliki tingkat sel T yang tinggi, tetapi sel T ini masih naif. Sel T naif ini tidak berespon terhadap pajanan antigen tertentu, dan pajanan yang paling umum terhadap agen infeksi pada anak-anak adalah melalui saluran pernapasan. Inilah Penyebab Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Baratwidjaja, 2009).

Hal ini sesuai dengan teori bahwa usia berpengaruh cukup besar terhadap perkembangan ISPA. Pneumonia pada anak di bawah usia 5 tahun umumnya disebabkan oleh virus pernapasan dan puncaknya sekitar usia 2-3 tahun. Kejadian ISPA pada bayi biasanya menimbulkan gambaran klinis yang lebih besar dan lebih buruk karena ISPA bayi merupakan kejadian infeksi pertama dan proses kekebalan alami tidak berkembang dengan baik. Selain itu, daya tahan tubuh anak kurang baik, dan lumen saluran pernafasan masih menyempit. Oleh karena itu, kejadian ISPA lebih tinggi terjadi pada bayi dan anak di bawah usia 5 tahun dibandingkan pada orang dewasa (Sari, et al. 2017).

## **2. Jenis Kelamin**

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa proporsi responden laki-laki (35,7%) lebih banyak mengalami ISPA dibandingkan dengan responden perempuan (14,3%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Ranantha.2014) tentang hubungan jenis kelamin dengan kejadian ISPA yang menunjukkan bahwa 70% ISPA terjadi pada balita laki – laki. Balita dengan jenis kelamin laki – laki 1,5 kali lebih sering menderita penyakit ISPA dibandingkan dengan balita perempuan. Hal ini lebih disebabkan

karena anak laki – laki lebih banyak berada di luar rumah dibandingkan anak perempuan.

Hasil penelitian yang dilakukan juga menunjukkan bahwa proporsi responden laki-laki (35,7%) lebih sering menderita ISPA dibandingkan responden perempuan (14,3%). Hal ini sesuai dengan penelitian tentang hubungan jenis kelamin dengan kejadian ISPA yang dilakukan oleh (Ranantha.2014), yang menunjukkan bahwa 70% ISPA terjadi balita berjenis kelamin laki-laki. Balita berjenis kelamin laki-laki 1,5 kali lebih beresiko terkena ISPA dibandingkan dengan balita berjenis kelamin perempuan. Hal ini bisa disebabkan karena frekuensi anak laki-laki yang lebih sering bermain diluar rumah dibandingkan dengan anak perempuan.

Penelitian ini juga serupa dengan penelitian tentang hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA yang dilakukan oleh (Sari, 2017), dimana uji statistik menunjukkan nilai  $P = 0,001$ , yang sesuai dengan teori menurut (Sileveyra,2017) yang menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih rentan terhadap penyakit yang disebabkan oleh parasit, jamur, bakteri, dan virus karena hormon androgenik mempengaruhi sistem kekebalan tubuh laki-laki. Sebaliknya, wanita lebih tahan terhadap penyakit yang disebabkan oleh infeksi parasit, jamur, bakteri, dan virus karena hormon estrogen berperan dalam meningkatkan respons imun seluler dan humoral.

### **3. Status Gizi**

Status Gizi merupakan salah satu indikator kesehatan dan kesejahteraan anak. Status gizi dalam penelitian ini diukur berdasarkan berat badan balita menurut panjang badan atau tinggi badan. Indikator berat badan menurut panjang badan atau tinggi badan adalah indeks antropometri yang paling baik dikarenakan indeks ini dapat menggambarkan kondisi gizi secara sensitif dan spesifik (Septikasari, 2018). Penyakit ISPA pada balita disebabkan oleh beberapa faktor, salah

satunya adalah status gizi balita, gizi yang baik menyebabkan adanya keseimbangan zat gizi di dalam tubuh balita sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit infeksi termasuk ISPA.

Menurut Soetjaningsih (2012), gizi memegang peranan penting dalam kepekaan terhadap penyakit. Hasil penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 4.7 diketahui bahwa dari 42 balita sebanyak 2 (4,8%) balita memiliki status gizi buruk, 5 (11,9%) balita memiliki status gizi kurang, 24 (57,1%) balita memiliki status gizi baik, 3 (7,1%) balita memiliki status gizi beresiko gizi lebih, dan 6 (14,3%) balita memiliki status gizi obesitas.

#### **4. Kejadian ISPA**

Berdasarkan Tabel 4.8 hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 42 responden, sebanyak 21 (50%) balita mengalami ISPA dan balita non-ISPA sebanyak 21 (50%). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang mengenai organ saluran pernapasan atas dan bawah. Infeksi ini disebabkan oleh virus, jamur dan bakteri. Jika daya tahan tubuh turun, ISPA akan menyerang pejamu. ISPA jenis ini lebih banyak terjadi pada anak di bawah usia 5 tahun karena daya tahan tubuh pada kelompok usia ini masih rentan terhadap berbagai penyakit. (Karundeng Y.M, *et al.* 2016). Menurut (Widhiyono, 2018) Menurut (Widhiyono, 2018), selain bakteri dan virus, ISPA dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu kondisi lingkungan (pencemaran udara seperti asap rokok dan asap bahan bakar memasak, kepadatan anggota rumah tangga, ventilasi rumah, kelembaban, kebersihan, musim, suhu), ketersediaan dan efektivitas pelayanan kesehatan dan tindakan pencegahan infeksi untuk mencegah penularan (vaksin, penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan, kapasitas ruang isolasi), faktor pejamu (umur, kebiasaan merokok, kemampuan pejamu menularkan infeksi), nutrisi kondisi, infeksi sebelumnya atau

infeksi bersamaan yang disebabkan oleh infeksi), yang disebabkan oleh patogen lain, status kesehatan umum) dan karakteristik patogen.

Menurut Rodriguez (2011) menjelaskan bahwa pada kondisi anak yang mengalami kurang energi protein (KEP), menyebabkan ketahanan tubuh menurun dan virulensi patogen lebih kuat sehingga menyebabkan keseimbangan yang terganggu dan akan terjadi infeksi, sedangkan salah satu determinan utama dalam mempertahankan keseimbangan tersebut adalah status gizi. Balita dengan status gizi kurang akan lebih rentan terhadap penyakit infeksi dan bahkan serangannya lebih lama dibandingkan dengan anak gizi normal.

Penyakit infeksi dan keadaan malnutrisi merupakan hubungan timbal balik dan sebab akibat. Penyakit infeksi dapat memperburuk status gizi dan seseorang dengan malnutrisi menjadi lebih rentan terhadap infeksi. Tubuh mempunyai kemampuan untuk mempertahankan diri terhadap penyakit infeksi dalam keadaan gizi yang baik. Jika keadaan gizi semakin buruk maka reaksi kekebalan tubuh akan menurun dan menyebabkan menurunnya kemampuan tubuh untuk mempertahankan diri terhadap serangan infeksi. Patogen yang sebenarnya tidak membahayakan, dapat membawa akibat yang fatal berupa kematian dengan keadaan malnutrisi (Widyawati, 2020). Berbagai upaya yang dapat dilakukan berhubungan dengan status gizi dan ISPA pada balita yaitu dengan diadakannya suatu promosi kesehatan yang meliputi penyuluhan, pendidikan kesehatan, dan penjelasan tentang status gizi dan kejadian ISPA pada balita. Cara pencegahan ISPA yaitu memastikan agar anak memiliki status gizi yang baik, menjaga kebersihan individu dan lingkungan, mencegah anak berhubungan dengan penderita ISPA dan pengobatan segera bila ada gejala ISPA.

## 5. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

Berdasarkan Tabel 4.9 tentang Hubungan Antara Status Gizi Balita dengan Kejadian ISPA hasil penelitian menunjukkan angka kejadian ISPA pada balita dengan status gizi buruk yang mengalami ISPA sebanyak 2 (4,8%), balita dengan status gizi kurang yang mengalami ISPA yaitu sebanyak 5 (11,9%), balita dengan status gizi baik yang mengalami ISPA sebanyak 10 (23,8%). Hasil uji statistik terhadap hubungan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA menunjukkan bahwa nilai *p value* yaitu  $0,035 < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA. Nilai koefisien korelasi yaitu 0,325 yang menunjukkan hubungan yang cukup erat antara status gizi dengan kejadian ISPA.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa oleh (Manoppo, et al. 2022) berjudul Hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita, dengan *p-value*  $0,003 \leq 0,05$ , hubungan antara status gizi dan kejadian ISPA pada anak kecil. Hasil penelitian serupa berjudul Hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Air Tiris juga dilakukan oleh (Virgo, et al.). dimana nilai *p* adalah  $0,000 \leq 0,05$  menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara status gizi balita dengan kejadian ISPA. Sebuah studi tentang hubungan antara status gizi dan kejadian ISPA yang dilakukan oleh (Prasiwi et al. 2021) menemukan bahwa faktor status gizi berhubungan dengan ISPA, karena nutrisi dari asupan makanan memiliki dampak yang kuat pada respon imun dan pertahanan. terkait. untuk infeksi. Dalam kondisi kekurangan energi protein (KEP), hal ini menyebabkan penurunan daya tahan tubuh dan peningkatan virulensi patogen, yang menyebabkan ketidakseimbangan dan infeksi, tetapi salah satu penentu utama untuk menjaga keseimbangan

ini adalah status gizi. Bayi dengan gizi buruk memiliki sistem kekebalan yang lemah dan rentan terhadap penyakit, terutama dari infeksi.

Hal ini karena terjadinya malnutrisi menurunkan *cell-mediated immunity*, malnutrisi menyebabkan kerusakan jaringan (atrofi) tonsil dan timus, serta mengurangi jumlah limfosit T, membuat tubuh lebih rentan terhadap penyakit dan infeksi. Selain itu, malnutrisi juga mengganggu kemampuan sistem pernapasan untuk melindungi diri dari patogen. Sistem pernapasan yang bergizi baik dan berfungsi melindungi tubuh melalui berbagai mekanisme pertahanan diri, seperti batuk dan peningkatan massa mukosa. Namun, pada anak kurang gizi, mekanisme pertahanan diri tidak berfungsi dengan baik dan patogen yang masuk ke dalam tubuh melalui hidung dan mulut tidak dapat dibersihkan dan menumpuk di saluran pernapasan dan paru-paru (Pudjiadi. 2003).

Penelitian yang dilakukan oleh Susantie (2010) menunjukkan adanya hubungan yang bermakna ( $p=0,015$ ) antara status gizi dengan kejadian ISPA. Koefisien korelasi sebesar 0,436 menunjukkan hubungan yang cukup dekat. Survei dilakukan di Provinsi Purworejo pada tahun 2010 dengan jumlah sampel 36 orang secara cross sectional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 8,3% anak ISPA memiliki gizi baik, 19,4% anak ISPA mengalami gizi buruk, dan tidak ada anak ISPA yang mengalami gizi kurang atau gizi lebih. Studi menyimpulkan bahwa semakin baik status gizi, semakin rendah kemungkinan terkena ISPA.

Penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar responden ISPA memiliki gizi yang baik. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor lain yang dapat menyebabkan ISPA pada bayi, seperti jenis kelamin, usia, status imunisasi, bayi berat lahir rendah (BBLR), dan usia. Untuk mengatasi dan mencegah masalah tersebut, maka pengetahuan ibu perlu ditingkatkan dengan cara memberikan informasi mengenai gizi seimbang dalam penyediaan makanan keluarga.

Terbatasnya penelitian tentang status gizi lebih dengan kejadian ISPA membatasi pencarian untuk tinjauan literatur. Namun menurut teori, bayi dengan gizi buruk kekurangan leptin, dan anak dengan status gizi obesitas memiliki resistensi leptin, membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi virus dan bakteri. Perubahan ekspresi mediator (makrofag M2 dan sel Treg) telah ditunjukkan pada kelompok ISPA yang obesitas, menunjukkan bahwa mediator ini memiliki potensi dalam patogenesis penyakit terkait obesitas. ISPA (Hadiana, 2013). Sebuah penelitian (Maccioni, 2018) menemukan bahwa bayi yang kelebihan berat badan dan obesitas yang diberi nutrisi bergizi memiliki risiko 1,55 kali lipat lebih tinggi terkena ISPA, yang mungkin dipengaruhi oleh faktor pencetus lain seperti pola makan dan kurangnya aktivitas fisik.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini sampel penelitian memiliki keterbatasan dimana pengambilan data melalui data sekunder yaitu rekam medik sehingga ada beberapa data yang tidak lengkap sehingga harus dikeluarkan. Selain itu terdapat beberapa variabel perancu yang tidak dapat dikendalikan oleh peneliti yaitu tingkat pendapatan, pendidikan, pengetahuan, pekerjaan orang tua, riwayat pemberian ASI, serta kepadatan hunian.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan tujuan dilakukan penelitian ini, didapatkan beberapa kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan data yang diperoleh didapatkan hasil bahwa distribusi responden ISPA diketahui bahwa status gizi balita yang paling banyak mengalami ISPA adalah status gizi baik yaitu sebanyak 10 (23,8%) responden, gizi kurang sebanyak 5 (11,9%) responden, obesitas sebanyak 3 (7,1%) responden, gizi buruk sebanyak 2 (4,8%) responden, dan gizi lebih sebanyak 1 (2,4%), serta tidak didapatkan responden dengan status gizi beresiko gizi lebih.
2. Hasil uji statistik terhadap hubungan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA didapatkan nilai  $p\ value = 0,035$  hal ini menunjukkan bahwa nilai  $p < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA. Nilai koefisien korelasi yaitu 0,325 yang menunjukkan hubungan yang cukup erat antara status gizi dengan kejadian ISPA.
3. Dari penelitian ini ditemukan juga responden yang berstatus gizi baik dan mengalami ISPA. Hal ini disebabkan oleh faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya ISPA pada balita seperti ventilasi udara yang tidak memadai, polusi udara, paparan asap rokok, sosial ekonomi, dan kepadatan hunian, tingkat pengetahuan ibu, dan perilaku keluarga.

#### **B. Saran**

1. Bagi RSUD Abdoel Wahab Sjahranie, diharapkan kedepannya dapat melengkapi catatan rekam medik berupa data panjang badan, pendapatan orang tua, dan riwayat ASI eksklusif



2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian terkait hubungan status gizi balita dengan kejadian ISPA dengan mempertimbangkan variabel lainnya seperti kelompok umur dan jenis kelamin.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A., & Dharmayanti, I. (2014). Pneumonia pada anak balita di Indonesia. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 8(8), 359-365.
- Aprilla, N., Yahya, E., & Ririn, R. (2019). Hubungan Antara Perilaku Merokok Pada Orang Tua Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kuok Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(1), 112-117.
- Arlus, A., Sudargo, T., & Subejo, S. (2017). Hubungan ketahanan pangan keluarga dengan status gizi balita (studi di desa palasari dan puskesmas kecamatan legok, kabupaten tangerang). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 23(3), 359-375.
- Aslina, A., & Suryani, I. (2018). Hubungan Status Gizi terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki Kota Pekanbaru Tahun 2018. *Ensiklopedia of Journal*, 1(1).
- Assane, D., Makhtar, C., Abdoulaye, D., Amary, F., Djibril, B., Amadou, D., ... & Bouh, B. C. S. (2018). Viral and bacterial etiologies of acute respiratory infections among children under 5 years in Senegal. *Microbiology insights*, 11, 1178636118758651.
- Asyiroh, H., Setyoningrum, R. A., Fatmaningrum, W., & Utomo, B. (2021). Risk Factors of Recurrent Upper Respiratory Tract Infection in Children Aged 3-60 Months at Primary Health Care Centers (Puskemas) in Gresik. *Jurnal Respirasi*, 7(1), 8-13.
- Baratwidjaja KG, Rengganis I, *Imunologi dasar FK UI*. Edisi ke-8. Jakarta: FKUI;2009
- Chandrawati, P. F., & ni Alhabsyi, F. (2017). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah terhadap Frekuensi Kejadian ISPA pada Balita Usia 1-4 Tahun. *Saintika Medika: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga*, 10(1), 31-36.

- Dewi, A. C. (2012). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gayamsari Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 1(2), 18802.
- Febriyanto, W., Mahfoedz, I., & Mulyanti, M. (2016). Status gizi berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari I Kabupaten Gunungkidul 2014. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 3(2), 113-118.
- Felita, P., Kurniawan, H., & Dewajanti, A. M. (2018). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Balita di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Bulan Agustus 2016. *Jurnal Kedokteran Meditek*.
- Fibrila, F. (2016). Hubungan usia anak, jenis kelamin dan berat badan lahir anak dengan kejadian ISPA. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 8(2), 8-13.
- Fitria, Y. (2016). *Pengaruh Konsumsi Pangan Terhadap Status Gizi Balita Di Kelurahan Tambakrejo Kecamatan Gayamsari Kota Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Hadiana, S. Y. M. (2013). *Hubungan status gizi terhadap terjadinya infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) Pada Balita di Puskesmas Pajang Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Hayati, S. (2014). Gambaran Faktor Penyebab Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) pada Balita di Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 2(1).
- Hidayat, T. S., & Jahari, A. B. (2012). Perilaku pemanfaatan posyandu hubungannya dengan status gizi dan morbiditas balita. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 40(1), 1-10.
- In Behrman, R. E., In Vaughan, V. C., & In Nelson, W. E. (2012). Elsevier. *Nelson textbook of pediatrics*.
- Jayatmi, I., & Imaniyah, E. (2019). Determinan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 9(01), 18-25.

- Kumar, S. G., Majumdar, A., Kumar, V., Naik, B. N., Selvaraj, K., & Balajee, K. (2015). Prevalence of acute respiratory infection among under-five children in urban and rural areas of puducherry, India. *Journal of natural science, biology, and medicine*, 6(1), 3.
- Latuconsina, I. R. (2019). *Efektivitas Dan Keamanan Terapi Amitriptilin Sebagai Neuromodulator Pada Laringitis Kronis Neuropati Ditinjau Dari Sisi Kedokteran Dan Islam* (Doctoral Dissertation, Universitas Yarsi).
- Lorensa, C., Permana, G. I., Mia, I. G., Leiden, N. A. O., Lestari, N. A., Pribawa, R., ... & Lestari, L. (2017). Hubungan status gizi (berat badan menurut umur) terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 3(1), 32-38.
- Wulandari, R. (2011). . Hubungan Status Gizi Balita dengan ISPA di Puskesmas Pekauman Banjarmasin Tahun 2011. Karyatulis Ilmiah. Banjarmasin: Akademi Kebidanan Sarimulia. *KTI DIII Kebidanan Sari Mulia*.
- Manoppo, J. I. C., & Bidjuni, H. J. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 79-85.
- Masriadi, 1980- penulis. (2017; 2014). *Epidemiologi penyakit menular / Dr. H. Masriadi, S.KM., S.Pd.I., S.Kg., M.Kes., M.H.*. Depok : Rajawali Pers,.
- Menkes RI. 2020. Peraturan Menteri Kesehatan No.2/Tahun 2020 tentang Standar Anthropometri anak.
- Mudawamah, H., Abi Muhlisin, S. K. M., & Kep, M. (2017). *Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Posyandu Dengan Keaktifan Ibu Dalam Kegiatan Posyandu Di Desa Simo Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Namangboling, A. D., Murti, B., & Sulaeman, E. S. (2017). Hubungan riwayat penyakit infeksi dan pemberian ASI eksklusif dengan status gizi anak usia 7-12 bulan di Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang. *Sari Pediatri*, 19(2), 91-6.

- Ngaisyah, R. D. (2016). Hubungan Riwayat Lahir Stunting Dan BBLR Dengan Status Gizi Anak Balita Usia 1-3 Tahun Di Potorono, Bantul Yogyakarta. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11(2).
- Ningrum, E. K. (2011). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian ISPA Non Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Pinang. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1).
- Nurmaliza, N., & Herlina, S. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Pendidikan Ibu terhadap Status Gizi Balita. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 1(2), 106-115.
- Pearlman AN, Conley DB. *Review of current guidelines related to the diagnosis and treatment of rhinosinusitis*. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008 Jun;16(3):226-30.
- Puspitasari, M. (2021). Literature Review: Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Pada Balita. *Jurnal Kesehatan*, 14(1), 18-22.
- Prasiwi, N. W., Ristanti, I. K., FD, T. Y., & Salamah, K. (2021). Hubungan Antara Status Gizi dengan Kejadian ISPA pada Balita. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(5), 560-566.
- Rahmadiena, Q., Risanti, E. D., Dewi, L. M., & Setiawati, S. R. (2021). Low Birth Weight And Immunizations Status: Risk Factors Of Acute Respiratory Infection In Children 2-5 Years. *Epidemiology and Society Health Review (ESHR)*, 3(1), 8-14.
- Ranny, L. R. (2014). Hubungan Antara Karakteristik Balita dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Desa Gandon Kecamatan Kaloran Kabupaten Temanggung. *Skripsi, Fakultas Kesehatan*.
- Riskesdas.2018.[https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf) . Hasil Utama Riskesdas 2018
- Rusdiantoro, A. (2017). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Bronkitis Dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas (Bronkitis Dengan Masalah*

- Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas*) (Doctoral dissertation, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang).
- Safitri, A. M., Pangestuti, D. R., & Aruben, R. (2017). Hubungan Ketahanan Pangan Keluarga Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Balita Keluarga Petani (Studi Di Desa Jurug Kabupaten Boyolali Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(3), 120-128.
- Sari, N. I., & Ardianti, A. (2017). Hubungan Umur dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Puskesmas Tembilihan Hulu. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 26-30.
- Santos, A. D. O. D., Souza, L. F. B., Lopes, D. S., Rodrigues, G. T., Queiroz, J. A. S., Matos, N. B., ... & Vieira, D. S. (2017). Etiologic Viral Characterization of Acute Respiratory Infections in Children in the Western Amazon-Brazil. *International Journals of Virology and AIDS*
- Silveyra, P., Fuentes, N., & Rivera, L. (2017). Understanding the intersection of environmental pollution, pneumonia, and inflammation: does gender play a role. *Contemporary Topics of Pneumonia*, 1.
- Sinaga, P. (2014). Hubungan Status Gizi dan Status Imunisasi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Soposurung Kecamatan Balige bkabupaten Toba Samosir Tahun 2014.
- Septikasari, M. (2018). *Status Gizi Anak dan Faktor yang Mempengaruhi*. UNY Press
- Suci, U., & Kuswandi, K. *Jurnal Obstretika Scientia. Jurnal Obstretika Scientia Vol, 4(2), 2016-2017.*
- Sibarani, M. O. (2017). Gambaran Epidemiologi Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Teladan Kecamatan Medan Kota Tahun 2016.

- Sunarni, N., Litasari, R., & Deis, L. (2017). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Margaharja Sukadana Ciamis. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 1(2), 70-75.
- Suardana, I. B. K. (2017). Diktat Imunologi Dasar Sistem Imun. *Universitas Udayana Denpasar. Bali*.
- Supariasa, I. D. N. B., Fajar, I., & Bakri, I. (2001). Penilaian status gizi. EGC : Jakarta
- Supriyatno, B. (2016). Infeksi Respiratorik Bawah Akut pada Anak. *Sari Pediatri*, 8(2), 100-6. *Nexus Kedokteran Komunitas*
- Suyatmi, Suhanantyo, Sienviolincia D. (2017). Frekuensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Berulang Mempengaruhi Status Gizi Balita di Kelurahan Jebres Surakarta. 6 (2). *Nexus Kedokteran Komunitas*
- Trisni, R. (2020). *Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Puskesmas Tamansari Kota Tasikmalaya Tahun 2020 (SKP 0908) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya)*.
- Virgo, G., Cholisah, N., & Indrawati, I. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Air Tiris. *Jurnal Ners*, 6(1), 86-91.
- Widodo, Y. P., Dewi, R. C., & Saputri, L. D. (2016). Hubungan Perilaku Keluarga terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA). *Bhamada: Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan (E-Journal)*, 7(2), 11-11.
- Wahyuningsih, A., & Proboningrum, E. N. (2015). Pengetahuan Ibu Tentang Pencegahan Ispa Menurunkan Kejadian Ispa Pada Balita. *Jurnal Stikes Rs Baptis Kediri*, 8(2).
- Widia, L. (2017). Hubungan Antara Status Gizi dengan Kejadian ISPA pada balita. *Jurnal Darul Azhar*, 3(1).