



Dwik Putra  
 Nickontara<sup>1</sup>  
 Sahrin<sup>2</sup>  
 Nyoman Cahyadi Tri  
 Setiawan<sup>3</sup>

## HUBUNGAN BERAT BADAN LAHIR, STATUS GIZI DAN USIA TERHADAP KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI RSUD PRAYA

### Abstrak

Pneumonia adalah infeksi parenkim paru (alveoli) yang bersifat akut, secara klinis pneumonia didefinisikan sebagai suatu peradangan parenkim paru distal dari bronkiolus terminalis mencakup bronkiolus respiratorius dan alveoli serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat. Untuk menganalisis Berat badan lahir, status gizi, dan usia terhadap kejadian pneumonia pada balita di RSUD Praya. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain penelitian cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling. Penelitian dilakukan di RSUD Praya pada bulan oktober 2023 sampai 30 November 2023. Sampel berjumlah 253 yang diambil dari data rekam medis. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji kolerasi Chi-Square dengan batas nilai signifikansi adalah ( $p$ -value < 0,05). Pada karakteristik sampel didominasi berjenis kelamin Laki-laki (51%) dan sampel jenis kelamin perempuan (49%). Sampel pneumonia (67%) dan sampel non-pneumonia (33%). Sampel Berat badan lahir rendah (53%) dan sampel berat badan lahir normal(47%). Sampel Status gizi kurang (55%) dan sampel status gizi baik (45%). Sampel Usia <12 bulan (60%) dan sampel usia 13-48 bulan (40%). Pada analisis bivariat didapatkan hasil berat badan lahir rendah ( $p=0,001$ ; PR=2,342), Status gizi ( $p=0,001$ ; PR=2,480), dan Usia ( $p=0,743$  ; PR = 0,971). Terdapat hubungan yang signifikan antara Berat badan lahir rendah dan status gizi kurang terhadap kejadian pneumonia pada balita, sedangkan Usia balita tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan kejadian pneumonia pada balita.

**Kata Kunci:** Pneumonia pada balita, Berat badan lahir rendah, Status gizi, Usia, jenis kelamin, RSUD Praya.

### Abstract

Pneumonia is an acute infection of the lung parenchyma (alveoli), clinically pneumonia is defined as an inflammation of the lung parenchyma distal from the terminal bronchioles including the respiratory bronchioles and alveoli and causes consolidation of lung tissue and local gas exchange disorders. To analyze birth weight, nutritional status, and age on the incidence of pneumonia in toddlers at Praya Hospital. This study used an analytic observational method with a cross sectional research design. The sampling technique used simple random sampling. The study was conducted at Praya Hospital from November 1, 2023 to November 30, 2023. The sample amounted to 253 which was taken from medical record data. The data obtained were analyzed with the Chi-Square correlation test with the limit of significance value is ( $p$ -value <0.05). The characteristics of the samples were dominated by male gender (51%) and female gender samples (49%). Pneumonia samples (67%) and non-pneumonia samples (33%). Low birth weight samples (53%) and normal birth weight samples (47%). Malnutrition status samples (55%) and good nutrition status samples (45%). Age samples <12 months (60%) and age samples 13-48 months (40%). In bivariate analysis, the results of low birth weight ( $p=0.001$ ; PR=2.342), nutritional status ( $p=0.001$ ; PR=2.480), and age ( $p=0.743$ ; PR = 0.971). There is a significant relationship between low birth weight and nutritional status and the incidence of pneumonia in children under five, while age has no significant relationship with the incidence of pneumonia in children under five.

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar  
 email: putrakarno031@gmail.com

**Keywords:** Pneumonia in children under five, Low birth weight, Nutritional status, Age, gender, Praya Hospital.

## PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah penyakit pada saluran pernapasan yang banyak dan rentan terjadi pada balita atau anak-anak. ISPA menjadi salah satu penyakit dari 3 penyakit teratas di negara berkembang termasuk di Indonesia. Kejadian ISPA pada balita di Indonesia mencapai 3-6 kali pertahun dan 10-20% adalah kasus pneumonia (Himawati & Fitria, 2020).

Pneumonia merupakan infeksi yang menyerang saluran pernafasan bagian bawah yang mengenai jaringan paru. Pneumonia merupakan infeksi yang bisa menjadi ancaman pada anak usia dibawah 5 tahun dikarenakan sistem imun pada balita belum sempurna sehingga sangat rentan terkena atau tertular oleh bakteri atau virus penyebab pneumonia. Pneumonia pada balita paling sering disebabkan virus pernafasan (respiratori syncytial virus, adenovirus, virus parainfluenza, virus influenza) dan seringnya terjadi pada usia 2-3 tahun. Menurut Kliegman (2016) selain penyebabnya adalah mikroba, penyebab non infeksi pada kasus pneumonia yaitu aspirasi benda asing dan reaksi alergi (Leonardus & Anggraeni, 2019).

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2022, Pneumonia yang terjadi pada balita secara global memiliki tingkat mortalitas yang tinggi. Mortalitas pneumonia sebanyak 740.180 anak usia dibawah 5 tahun pada 2019, dan menurut UNICEF (2019) dengan angka mortalitas yang tinggi didapatkan 2000 balita di dunia meninggal setiap hari akibat pneumonia.

Pneumonia pada balita menurut UNICEF pada tahun 2019 pada balita lebih dari 800,000 balita setiap tahun mengidap pneumonia. Insidensi pneumonia di negara maju yang dilaporkan sebanyak 45,000, sedangkan menurut WHO (2020) sebagian besar berasal dari negara berkembang di benua Afrika dan Asia wilayah Asia Tenggara yang rata-rata berkisar 30% dan 39%. Prevalensi pneumonia yang ada di Indonesia cukup mengalami penurunan secara signifikan, menurut profil kesehatan Kemenkes (2022) kurun waktu tahun 2011-2021 jumlah kasus pneumonia pada balita 559,114 kasus pada 2011 dan menurun 10,19% pada tahun 2021 dengan temuan 278.361 kasus. Tetapi pneumonia yang terjadi pada balita menjadi daftar penyakit 3 terbesar ditangani di fasilitas kesehatan selain penyakit bawaan, dan diare setiap tahunnya (KEMENKES, 2022).

Menurut Kemenkes (Kemenkes RI, 2022), penemuan serta penindakan pneumonia pada balita di NTB tahun 2022 sebesar 11,860 (6,8%). Berdasarkan kota/kabupaten, kabupaten Lombok Tengah ada pada urutan ke-2 dengan 25% kasus (profil kesehatan NTB, 2021). Data pneumonia di Rumah Sakit Umum Daerah Praya kabupaten Lombok Tengah tahun 2022 ditemukan 713 kasus (Kemenkes RI, 2022). Pelonjakan kasus pneumonia pada balita ada faktor risiko yang mempengaruhi antara lain berat badan lahir, status gizi dan usia (Huetheer dan McCance, 2017). Dengan adanya faktor risiko di atas yang bisa menyebabkan pneumonia sangat berat pada balita (Setyoningrum & Mustiko, 2020).

Bayi dengan riwayat berat badan lahir rendah memiliki risiko mengalami pneumonia lebih berat daripada bayi berat normal, ini dikarenakan pada bayi yang mengalami BBLR memiliki organ yang belum tumbuh sempurna termasuk organ saluran pernafasan dan ini juga dipengaruhi oleh adanya sistem imun yang lemah sehingga lebih mudah terserang penyakit seperti, pneumonia pada balita dan beberapa penyakit saluran pernafasan lainnya (Rigustia, Zeffira dan Vani, 2019). Menurut penelitian Rigustia, Zeffira, dan Vani (2019) didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara berat badan lahir dengan kejadian pneumonia pada balita, sedangkan di penelitian Razeki (2022) didapatkan ada hubungan yang signifikan antara berat badan lahir dengan kejadian pneumonia pada balita.

Status gizi yang kurang ini berhubungan dengan keadaan imunitas rendah yang rentan terkena penyakit infeksi, pada keadaan status gizi balita yang buruk atau rendah ini bisa menyebabkan sirkulasi hormonal (imunitas) pada balita terganggu, dengan keadaan sel penghasil imunitas atau antibodi terganggu sehingga balita lebih rentan terkena pneumonia dan akan diperburuk dengan tingkat keadaan status gizi pada balita (Wahyuni et al., 2019). Pada penelitian Eny dan Edy (2022) mendapatkan adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita, penelitian itu tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan

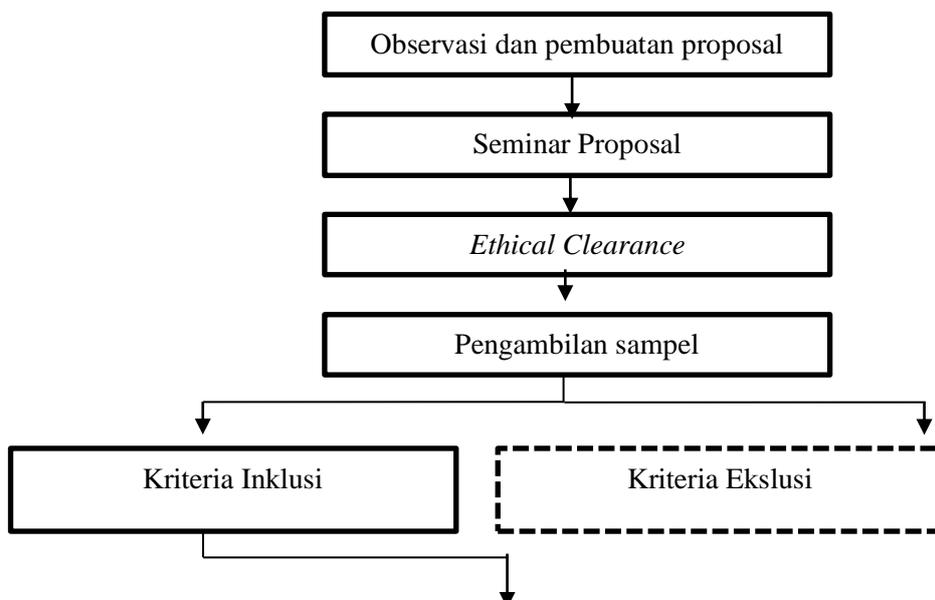
oleh Mar'atul, Sedangkan pada penelitian Fenti, dan Ade (2022) dengan p-value status gizi  $0,311 > 0,05$  sehingga didapatkan tidak ada hubungan status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita.

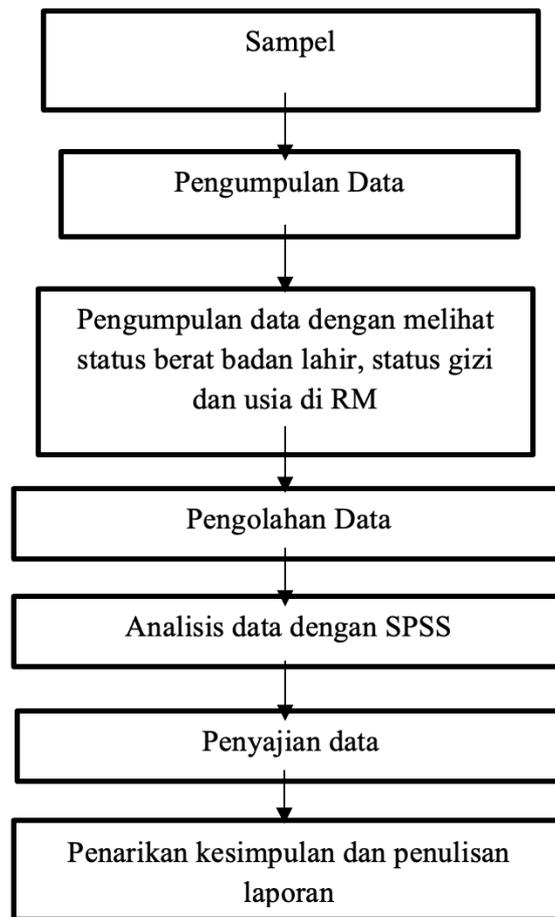
Studi balita usia 2-59 bulan menunjukkan bahwa balita lebih rentan terkena pneumonia, ini dikarenakan struktur anatomi saluran pernafasan pada balita ini lebih besar dan ini berkaitan juga dengan keadaan imunitas pada balita. Oleh karena itu imunitas pada balita masih diberikan oleh ibunya yang dikarenakan sistem imun yang masih lemah dan belum terbentuk secara sempurna (Hariyanto, 2020). Pada penelitian yang dilakukan oleh Maratus & Suradi, (2019) didapatkan hasil bahwa usia adalah faktor risiko yang serius bisa menjadi pneumonia pada balita sehingga ada hubungan signifikan terhadap kejadian pneumonia pada balita, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Rigustia, Zeffira, dan Vani (2019) didapatkan hasil p-value  $0,831 > 0,05$  tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian pneumonia pada balita.

Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan pada latar belakang serta adanya Gap menurut penelitian terdahulu yang ada pada variabel bebas pada penelitian, menemukan adanya perbedaan hubungan faktor risiko yang bisa menyebabkan pneumonia pada balita, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti mengenai hubungan berat badan lahir, status gizi dan usia terhadap kejadian pneumonia pada balita di RSUD Praya.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional. Cross sectional adalah penelitian yang dilakukan dengan pengamatan sesaat atau dalam satu periode tertentu dan setiap subyek studi hanya dilakukan satu kali pengamatan selama penelitian dengan menggunakan metode retrospektif (Notoatmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dengan infeksi saluran pernapasan pada balita baik rawat jalan dan rawat inap tahun 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah Praya sebanyak 603 balita. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien balita dengan rentang usia 2 bulan -  $\leq 4$  tahun yang rawat inap maupun yang berobat jalan di poli anak tahun 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah Praya. Dalam penelitian ini Teknik pengambilan sampel dengan Teknik simple random sampling. Data yang telah terkumpul akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan program komputer yaitu Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).





Gambar 1. Alur Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Oktober sampai November 2023. Penelitian ini bertujuan untuk melihat faktor risiko apa saja yang berhubungan dengan pneumonia pada Balita di wilayah kerja Rumah Sakit Daerah Praya Tahun 2022. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode Simple random sampling dengan besar sampel yang diperoleh yaitu 253 orang. Data hasil penelitian dianalisis secara univariat dan bivariat untuk kemudian dilihat karakteristik dari masing-masing sampel dan menilai hubungan antar variabel penelitian.

### Hasil Univariat

Tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan berat badan lahir

| <b>Berat Badan Lahir</b> | <b>Jumlah (n)</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|--------------------------|-------------------|-----------------------|
| BBLR                     | 133               | 53%                   |
| Normal                   | 120               | 47%                   |
| Total                    | 253               | 100%                  |

Sumber: Data sekunder

Berdasarkan tabel, hasil dari distribusi 253 sampel dengan terbanyak kejadian Berat badan lahir rendah (BBLR) jika dibandingkan non-BBLR yakni sebesar (53%).

Tabel 2. Distribusi sampel berdasarkan status gizi

| <b>Status Gizi</b> | <b>Jumlah (n)</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Gizi Kurang        | 139               | 55%                   |
| Gizi Baik          | 114               | 45%                   |
| Total              | 253               | 100%                  |

Sumber: Data sekunder

Berdasarkan tabel, hasil dari distribusi 253 sampel dengan terbanyak kejadian Gizi kurang pada balita jika dibandingkan gizi baik pada balita yakni sebesar (55%).

Tabel 3. Distribusi sampel berdasarkan usia

| Usia        | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|-------------|------------|----------------|
| <12 bulan   | 153        | 60%            |
| 13-48 bulan | 100        | 40%            |
| Total       | 253        | 100%           |

Sumber: Data sekunder

Berdasarkan tabel, hasil dari distribusi 253 sampel dengan terbanyak usia <12 bulan jika dibandingkan dengan usia 13-59 bulan yakni sebesar (60%).

Tabel 4. Distribusi sampel berdasarkan pneumonia

| Pneumonia       | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|-----------------|------------|----------------|
| Pneumonia       | 169        | 67%            |
| Tidak Pneumonia | 84         | 33%            |
| Total           | 253        | 100%           |

Sumber: Data sekunder

Berdasarkan tabel, hasil distribusi 253 sampel dengan terbanyak kejadian pneumonia pada balita jika dibandingkan non-pneumonia pada balita yakni sebesar (67%).

Tabel 5 Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin

| Jenis Kelamin | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|---------------|------------|----------------|
| Laki-laki     | 130        | 51%            |
| Perempuan     | 123        | 49%            |
| Total         | 253        | 100%           |

Sumber: Data sekunder

Berdasarkan tabel, hasil distribusi 253 sampel dengan terbanyak berjenis kelamin laki-laki balita daripada jenis kelamin perempuan yakni sebesar (51%).

### Hasil Uji Bivariat

Tabel 6. Distribusi hubungan berat badan lahir dengan kejadian pneumonia

| Berat Badan Lahir | Pneumonia |      |       |      | Jumlah | p-value | PR    |
|-------------------|-----------|------|-------|------|--------|---------|-------|
|                   | Ya        |      | Tidak |      |        |         |       |
|                   | n         | %    | n     | %    |        |         |       |
| BBLR              | 122       | 91,7 | 11    | 8,3  | 133    | ,001    | 2,342 |
| Normal            | 47        | 39,2 | 73    | 60,8 | 120    |         |       |

Sumber: Data sekunder

Berdasarkan analisis bivariat dari 253 sampel, hasil analisis dengan menggunakan Chi-square didapatkan nilai p-value = 0,001 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan lahir rendah dengan kejadian pneumonia pada balita, artinya berat badan lahir rendah menjadi faktor risiko kejadian pneumonia balita. Berdasarkan tabel diatas memiliki nilai expected count <5, yang artinya 0% sel yang mempunyai nilai expected count <5, dan sudah memenuhi syarat uji Chi-square (memakai Pearson Chi-square) (Pranata, et al, 2021).

Selain itu, dapat menggambarkan nilai Prevalence Ratio (PR) dengan maksud berat badan lahir rendah menjadi faktor risiko kejadian pneumonia balita sebesar 2,342 kali daripada Non-BBLR. Nilai lower dan upper dari Confident Interval (CI) menggunakan tingkat kepercayaan 95% yaitu 1,863 – 2.944.

Tabel 7. Distribusi hubungan status gizi dengan kejadian pneumonia

| Status Gizi | Pneumonia |      |       |      | Jumlah | p-value | PR    |
|-------------|-----------|------|-------|------|--------|---------|-------|
|             | Ya        |      | Tidak |      |        |         |       |
|             | n         | %    | n     | %    |        |         |       |
| Gizi kurang | 127       | 91,4 | 12    | 8,6  | 139    | ,001    | 2,480 |
| Gizi baik   | 42        | 36,8 | 72    | 63,2 | 114    |         |       |

Sumber: Data sekunder

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan Chi-square didapatkan nilai p-value = 0,001, menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara Status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita, artinya status gizi kurang menjadi faktor risiko daripada status gizi baik kejadian pneumonia pada balita. Berdasarkan tabel diatas memiliki nilai expected count <5, yang artinya 0% sel yang mempunyai nilai expected count <5, dan sudah memenuhi syarat uji Chi-square (memakai Pearson Chi-square) (Pranata, et al, 2021)

Selain itu, dapat tergambarkan nilai Prevalence Ratio (PR) dengan yang dimaksud status gizi kurang mempengaruhi kejadian pneumonia pada balita 2,480 kali daripada status gizi baik. Nilai lower dan upper dari Confident Interval (CI) menggunakan tingkat kepercayaan 95% yaitu 1,940 – 3.171.

Tabel 8. Distribusi hubungan usia dengan kejadian pneumonia

| Usia        | Pneumonia |      |       |      | Jumlah | p-value | PR    |
|-------------|-----------|------|-------|------|--------|---------|-------|
|             | Ya        |      | Tidak |      |        |         |       |
|             | n         | %    | n     | %    |        |         |       |
| <12 bulan   | 101       | 66,0 | 52    | 34,0 | 153    | ,743    | 0,971 |
| 13-48 bulan | 68        | 68,0 | 32    | 32,0 | 100    |         |       |

Sumber: Data sekunder

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan Chi-square didapatkan nilai p-value = 0,743, menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan Usia dengan kejadian pneumonia pada balita. Berdasarkan tabel diatas memiliki nilai expected count <5, yang artinya 0% sel yang mempunyai nilai expected count <5, dan sudah memenuhi syarat uji Chi-square (memakai Pearson Chi-square) (Pranata, et al, 2021).

Selain itu, dapat tergambarkan nilai Prevalence Ratio (PR) sebesar 0,971 dengan artinya usia tidak menjadi faktor risiko kejadian pneumonia balita. Nilai lower dan upper dari Confident Interval (CI) menggunakan tingkat kepercayaan 95% yaitu 0,814– 1.158.

**Distribusi Pneumonia**

Menurut data dari World Health Organization (WHO) (2019) Pneumonia menyumbang 15% kematian balita di dunia dan mengakibatkan 808.694 anak meninggal pada tahun 2017. Berdasarkan data yang dikeluarkan United Nation Children’s Fund (UNICEF) tahun 2019 mengungkapkan bahwa Pneumonia, komorbid dan diare merupakan salah satu kematian utama anak anak di Indonesia, dimana masing-masing mencakup 36%, 13%, dan 10% (Shiddiq,H.U., Azizah, et al,2022).

Pada penelitian ini ditemukan prevalensi jenis kasus pneumonia oleh peneliti adalah 169 (67%). Indonesia sendiri terdapat kasus pneumonia yang tinggi, data menurut Kemenkes tahun 2020 dengan prevalensi 34,8% (Kemenkes RI,2021), menempati peringkat kedua dari beberapa penyakit yang menyebabkan tingkat mortalitas yang tinggi pada bayi (23,8%) dan balita (15,5%) dan diprediksi akan terus meningkat setiap tahunnya sekitar 3,55% pada populasi kejadian pneumonia (pertiwi, Fenti Dewi, et al,2022).

Hubungan dengan peningkatan kejadian pneumonia ini kemungkinan bisa dilihat dari perilaku dari individual, lingkungan, serta perkembangan dari penyebab langsung kejadian pneumonia pada balita. Secara individual balita ini dipengaruhi langsung dari keberlangsungan hidup balita, dengan adanya faktor risiko individual seperti berat badan lahir, status gizi yang berhubungan dengan maturitas antibody pada balita (Nada,2022). Sedangkan pada penyebab lain adalah lingkungan. Lingkungan sangat berperan penting terhadap kejadian pneumonia pada balita, dikarenakan keadaan lingkungan ini bisa menyebabkan datangnya bakteri ataupun pathogen penyebab pneumonia pada balita (Akbar, H, et al, 2021).

### **Hubungan Berat badan lahir dengan kejadian pneumonia pada balita**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara proporsi dapat diketahui bahwa sampel pada balita yang mengalami Berat badan lahir rendah (BBLR) sebanyak 133 balita (52%) sedangkan yang mengalami berat badan lahir normal sebanyak 120 balita (48%) data tersebut menunjukkan sampel yang berkunjung ke Rumah Sakit Daerah Praya pada tahun 2022 banyak yang mengalami kejadian BBLR.

Hasil analisis bivariat menggambarkan perbedaan proporsi sampel berdasarkan BBLR dari 253 sampel yang mengalami BBLR dengan pneumonia sebanyak 122 balita (91,7%), sedangkan BBLR tanpa pneumonia sebanyak 11(8,3%), dan pada BBL normal dengan pneumonia sebanyak 47 balita (39,2%), sedangkan dengan BBL normal dengan tidak pneumonia sebanyak 73 balita (60,8%). Setelah dilakukan uji statistik maka didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara BBLR dengan kejadian pneumonia pada balita dengan dibuktikan ( $p$ -value = 0,001), artinya BBLR meningkatkan kejadian pneumonia balita.

Prevalensi kasus pneumonia berdasarkan berat badan lahir pada penelitian ini menunjukkan bahwa sampel dengan berat badan lahir rendah (BBLR) menjadi faktor risiko sebesar 2,342 kali mengalami pneumonia dibandingkan dengan sampel Non-BBLR (Prevalence Ratio = 2,342).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Junaidi, dkk pada tahun 2022, pada pasien balita BBLR di puskesmas padang. Setelah dilakukan uji chi square dengan  $p$ -value  $0,000 < 0,05$ , sehingga menunjukkan ada hubungan BBLR yang berarti menjadi faktor risiko kejadian pneumonia pada balita.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Setyoningrum dan Mustiko pada tahun 2022, pada pasien balita BBLR di RSUD Soetomo Surabaya. Jumlah 253 responden, setelah dilakukan uji chi square dengan  $p$ -value  $0,01 < 0,05$  yang menunjukkan adanya hubungan BBLR yang berarti menjadi faktor risiko kejadian pneumonia pada balita.

Berat Badan lahir menentukan pertumbuhan, perkembangan fisik dan mental pada masa Balita. Berat Badan bayi baru lahir dikatakan normal adalah apabila bayi baru lahir memiliki berat badan 2.500 - 4000 gram, sedangkan yang dikatakan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) ialah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2.500 gram BBLR berkaitan dengan status gizi anak yang merupakan faktor risiko kejadian pneumonia pada balita. Bayi dengan BBLR cenderung meningkatkan kasus gizi kurang yang berakibatkan sistem imunitas balita menurun dan mudah terjadi infeksi pernapasan seperti pneumonia (Suryadinata, A.S, 2020).

Pada Balita dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pembentukan zat antibodi belum sempurna, maka dari itu berisiko terkena penyakit infeksi terutama pneumonia sehingga risiko kematian menjadi lebih besar dibandingkan dengan yang normal. Bayi yang mempunyai berat badan lahir rendah pada bulan pertama kelahiran akan mudah terinfeksi penyakit infeksi pneumonia dan infeksi pernapasan lainnya dikarenakan pembentukan zat aktif bagi kekebalan tubuh masih kurang sempurna (Yuliana, 2021).

### **Hubungan Status Gizi dengan kejadian pneumonia pada balita**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara proporsi dapat diketahui bahwa sampel pada balita yang mengalami gizi kurang sebanyak 139 balita (55%) sedangkan yang mengalami gizi baik sebanyak 114 balita (45%) data tersebut menunjukkan sampel yang berkunjung ke Rumah Sakit Daerah Praya pada tahun 2022 lebih banyak yang mengalami kejadian gizi kurang.

Hasil analisis bivariat menggambarkan perbedaan proporsi sampel berdasarkan status gizi dari 253 sampel yang mengalami gizi kurang dengan pneumonia sebanyak 127 balita (91,4%) sedangkan yang mengalami gizi kurang tanpa pneumonia sebanyak 12 balita (8,6%), sedangkan dengan keadaan gizi baik dengan pneumonia sebanyak 42 balita (36,8%), dan tanpa pneumonia sebanyak 72 balita (63,2%). Setelah dilakukan uji statistik maka didapatkan hasil ada hubungan antara status gizi kurang dengan kejadian pneumonia pada balita dengan dibuktikan uji chi square dengan ( $p$ -value = 0,001).

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Kusparlina dan Eddy pada tahun 2022, pada pasien balita yang memiliki status gizi kurang di puskesmas Banjarejo Kabupaten Madiun. Dari keseluruhan responden sebanyak 66 balita, setelah dilakukan uji chi square dengan  $p$ -value  $0,013 < 0,05$ , yang menunjukkan ada hubungan status gizi kurang dengan kejadian pneumonia (Kusparlina dan Eddy, 2022). Prevalensi kasus pneumonia berdasarkan status gizi pada

penelitian ini menunjukkan bahwa sampel dengan status gizi kurang menjadi faktor risiko sebesar 2,48 kali mengalami pneumonia dibandingkan dengan sampel gizi baik (Prevalence Ratio = 2,48).

Hal ini sesuai dengan teori Status gizi merupakan suatu ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak/umur anak. Pada keadaan malnutrisi, status imun terganggu sehingga akan mudah terserang infeksi. Hubungan antara status gizi dengan pneumonia pada balita ini berkaitan erat, dikarenakan apabila status gizi pada balita itu terbilang kurang bahkan buruk terindikasi malnutrisi serta dalam jangka waktu yang lama ini akan menyebabkan pertahanan mekanik terganggu dan imunitas rendah, sehingga dengan gangguan imunitas ini bisa menyebabkan balita rentan terkena pneumonia yang ringan hingga berat (Amru, et al, 2021).

#### **Hubungan Usia dengan kejadian pneumonia pada balita**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara proporsi dapat diketahui bahwa sampel yang berusia <12 bulan sebanyak 153 balita (60%) sedangkan sampel yang berusia 13-48 bulan sebanyak 100 balita (40%). Data tersebut menunjukkan bahwa sampel yang berkunjung ke Rumah sakit daerah praya pada tahun 2022 lebih banyak sampel dengan usia <12 bulan.

Hasil analisis bivariat menggambarkan perbedaan proporsi antara sampel berdasarkan usia dimana dari 153 sampel yang berusia <12 bulan terdapat 101 sampel (66,0%) dengan pneumonia dan 52 sampel (34,0%) yang tidak pneumonia, sedangkan dari 100 sampel usia 13-48 bulan terdapat 68 sampel (68,0%) dengan pneumonia dan 32 sampel (32,0) yang tidak pneumonia. Secara statistik dibuktikan tidak ada hubungan antara usia dengan pneumonia pada balita ( $p$ -value = 0,743), yang dimaksud dalam penelitian adalah tidak ada keterkaitan usia menjadi faktor risiko kejadian pneumonia pada balita.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Jannah M, dkk pada tahun 2020, dengan sampel sebanyak 171 balita yang diambil dengan data primer pada tahun 2019 di wilayah kerja puskesmas kota banda aceh. Didapatkan hasil uji Chi-square dengan  $p$ -value = 0,705 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan usia dengan kejadian pneumonia. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rigustia, dkk pada tahun 2019 Puskesmas Ikur Koto Kota Padang Lampung 2017. Keseluruhan 60 responden didapatkan hasil uji Chi-square dengan  $p$ -value= 0,831 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan usia dengan kejadian pneumonia. yang artinya Usia menjadi faktor protektif dari kejadian pneumonia pada balita.

Usia merupakan salah satu faktor risiko utama pada beberapa penyakit. Hal ini disebabkan karena usia dapat memperlihatkan kondisi kesehatan seseorang. Anak-anak yang berusia 0-24 bulan lebih rentan terhadap penyakit pneumonia dibanding anak-anak yang berusia diatas lima tahun. Hal ini disebabkan oleh imunitas yang belum sempurna dan saluran pernafasan yang relatif sempit. Usia berhubungan dengan kemampuan tubuh seseorang untuk penyakit (Getaneh et al., 2019). Namun pada penelitian ini, analisis bivariat dengan  $p$ -value= 0,743 ditemukan bahwa tidak ada hubungan usia dengan kejadian pneumonia pada balita (Rigustia, et al, 2019).

#### **SIMPULAN**

Ditemukan sebanyak 130 sampel jenis kelamin laki-laki (51%), sedangkan 123 sampel jenis perempuan (49%). Ditemukan sebanyak 131 sampel dengan Berat badan lahir rendah (BBLR) sebesar yakni (53%), sedangkan ditemukan sebanyak 139 sampel dengan gizi kurang sebesar yakni (55%). Ditemukan terdapat hubungan signifikan berat badan lahir rendah terhadap kejadian pneumonia pada balita dengan  $p$ -value 0,001 (<0,05) dan status gizi terhadap kejadian pneumonia pada balita dengan  $p$ -value 0,001 (<0,05), sedangkan usia tidak didapatkan hubungan signifikan dengan kejadian pneumonia pada balita dengan  $p$ -value 0,743 (>0,05). Didapatkan prevalensi ratio pada berat badan lahir (PR =2,342) dan status gizi (PR =2,480) yang bermakna kedua variabel menjadi faktor risiko terhadap kejadian pneumonia, sedangkan pada usia dengan prevalensi ratio (PR =0,971) yang bermakna variabel usia menjadi faktor protektif terhadap kejadian pneumonia.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Alvionita, V., Sulfatimah, S., Astuti, A., & Nurfitri, N. (2022) . Hubungan Status Gizi Dan

- Status Imunisasi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Bayi. *Ahmar Metastasis Health Journal*, 1(4), 137–143. <https://doi.org/10.53770/amhj.v1i4.92>
- Akbar, H., Hamzah, B., & Paundanan, M. (2021). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Plumbon. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5(2), 1-8.
- Amru, D. E., Putri, Y. D., & Selvia, A. (2021). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita. *Jurnal Keperawatan'Aisyiyah*, 8(1), 1-6.
- Budihardjo, S. N., & Suryawan, I. W. B. (2020). Faktor-faktor resiko kejadian pneumonia pada pasien pneumonia usia 12-59 bulan di RSUD Wangaya. *Intisari Sains Medis*, 11(1), 398–404. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i1.645>
- Bestari, M. P., & Karuniawati, H. (2019). Evaluasi rasionalitas dan efektifitas penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia pediatrik di instalasi rawat inap Rumah Sakit Pusat Jawa Tengah. *Pharmakon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 14(2), 62-71.
- Depkes. (2012). Riset Kesehatan Dasar Tahun. Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Manajemen Terpadu Balita Sakit Modul 2 Menilai dan Klasifikasi*. Jakarta: Depkes RI. 2008.
- Efni, Y., Machmud, R., & Pertiwi, D. (2016). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Kelurahan Air Tawar Barat Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 365–370. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.523>
- Firdaus, F. S., Chundrayetti, E., & Nurhajah, S. (2021). Hubungan Status Gizi, Umur, dan Jenis Kelamin dengan Derajat Pneumonia pada Balita di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode Januari 2018–Desember 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 2(1), 143-150
- Getaneh, S., Alem, G., Meseret, M., Miskir, Y., Tewabe, T., Molla, G., & Belay, Y. A. (2019). Determinants of pneumonia among 2-59 months old children at Debre Markos referral hospital, Northwest Ethiopia: A case-control study. *BMC Pulmonary Medicine*, 19(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12890-019-0908-5>
- Han, E. S., & goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, A. (2019). Aspek klinis status gizi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–17.
- Hariyanto, H. (2020). Kejadian Pneumonia pada Anak Usia 12-59 Bulan Abstrak. *Higeia*, 4(Special 3), 549–560. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Himawati, E. H., & Fitria, L. (2020). Hubungan Infeksi Saluran Pernapasan Atas dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia di Bawah 5 Tahun di Sampang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.26714/jkmi.15.1.2020.1-5>
- Hoetomo. (2019). *Usia Referensi*. Universitas Muhammadiyah Malang, 8–21.
- Handayani, R. S., Sari, I. D., Prihartini, N., Yuniar, Y., & Gitawati, R. (2021). Pola Peresepan Anak dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Non Pneumonia di Klinik. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 156-164.
- Iffah, N. (2019). *Determinan Kejadian Penyakit Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bajeng Kabupaten Gowa Tahun 2019*. Skripsi, Uin Alauddin: Makassar.
- Inayati, C. (2016). Hubungan Faktor Risiko Intrinsik Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita. *Jurnal Medika Respati*, 11(4), 1907–3887.
- Jannah, M., Abdullah, A., & Melania, H. (2018). Tatalaksana pneumonia pada anak. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(1), 30–38.
- Jannah, M., Abdullah, A., Hidayat, M., & Asrar, Q. (2020). Analisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Banda Raya Kota Banda Aceh Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Aceh*, 6(1), 20-28.
- Josefa, R., Sovia, R., & Mandala, E. P. W. (2019, February). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pneumonia Pada Anak Menggunakan Metode Case Based Reasoning. In *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)* (Vol. 1, No. 1).
- Julianti, D. A., Sangging, P. R. A., & Pardilawati, C. Y. (2023). Aspek Pemeriksaan Laboratorium pada Pasien Pneumonia. *Medical Profession Journal of Lampung*, 13(2), 147-152.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Tatalaksana Anak Sakit: Pedoman Penggunaan IMCI*.
- Kemendes R1. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Kementerian Kesehatan Republik

- Indonesia. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Profil Kesehatan Indonesia 2015 (Vol. 1227, Issue July). <https://doi.org/10.1002/qj>
- Khairani, N., & Effendi, S. U. (2022). Karakteristik balita, ASI eksklusif, dan keberadaan perokok dengan kejadian stunting pada balita. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 7(1), 15. <https://doi.org/10.30867/action.v7i1.423>
- Kusparlina, E. P., & Wasito, E. (2022). Faktor Intrinsik dan Ekstrinsik yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia. *Global Health Science*, 7(4), 149-155.
- Kemkes, R. I. (2021). Profil kesehatan indonesia 2020. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 139.
- Khodijah, S., Syari, W., & Raharyanti, F. (2022). Analisis Implementasi penemuan dan tatalaksana pneumonia pada program infeksi saluran pernapasan akut di puskesmas ciampea tahun 2020. *Promotor*, 5(1), 75-93.
- Leonardus, I., & Anggraeni, L. D. (2019). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di RSUD Lewoleba. (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 4(1), 12–24. <https://doi.org/10.37341/jkg.v4i1.62>
- Lim, W. S. (2020). Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ’ s public news and information. *Elsevier*, January, 185–196.
- Maharani, M., Wahyuni, S., & Fitrianti, D. (2019). Tingkat pengetahuan dan sikap ibu terkait makanan tambahan dengan status gizi balita di Kecamatan Woyla Barat. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 4(2), 81. <https://doi.org/10.30867/action.v4i2.78>
- Mardani, R. A., Pradigdo, S. F., & Mawarni, A. (2018). Faktor Risiko Kejadian Pneumonia pada Anak Usia 12-48 Bulan (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Gombang II Kabupaten Kebumen Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 2356–3346. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Montella, S., Corcione, A., & Santamaria, F. (2017). Recurrent pneumonia in children: A reasoned diagnostic approach and a single centre experience. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(2). <https://doi.org/10.3390/ijms18020296>
- Murphy, K. R., & Solis, J. (2021). National Asthma Education and Prevention Program 2020 Guidelines: What’s Important for Primary Care. *The Journal of Family Practice*, 70(6), S19–S28. <https://doi.org/10.12788/jfp.0219>
- Nada, K. I. (2022). Hubungan Faktor Pejamu (Host) Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rawa Tembaga Kota Bekasi. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2003, 1–23.
- Novi. (2021). Terapi Nebulizer pada Anak Pneumonia. Cetakan Pertama. Pustaka Taman Ilmu. Sulawesi Selatan.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan Tahun 2012*.
- Pagliano, P., Sellitto, C., Conti, V., Ascione, T., & Esposito, S. (2021). Characteristics of viral pneumonia in the COVID-19 era: an update. *Infection*, 49(4), 607–616. <https://doi.org/10.1007/s15010-021-01603-y>
- Paru, P., Kronik, O., Melitus, D., & Eksudatif, E. P. (n.d.). Akreditasi RISTEKDIKTI Nomor: 2/E/KPT/2015 Tanggal 1 Desember 2015, Terakreditasi A Website: <http://www.jurnalrespirologi.org>. 40(4).
- Patria, M. F., Longhi, B., Lelii, M., Tagliabue, C., Lavelli, M., Galeone, C., Principi, N., & Esposito, S. (2016). Children with recurrent pneumonia and non-cystic fibrosis bronchiectasis. *Italian Journal of Pediatrics*, 42(1). <https://doi.org/10.1186/s13052-016-0225-z>
- Pertiwi, F. D., & Nasution, A. S. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Semplak Kota Bogor 2020. *PROMOTOR*, 5(3), 273-280.
- Pranata, R.H., & Asfur, R. (2021). Pengaruh Stres Terhadap Kejadian Insomnia Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Mahasiswa Fk Umsu. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 5(3), 63-69.
- Putra Permana, N. R. (2022). Analisis Gambaran Foto Toraks dengan Derjat Keparahan Gejala

- Klinis Pada pasien Pneumonia Anak di Rumah Sakit Umum Anutapura Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah.
- Pangesti, N. A., & Setyaningrum, R. (2020). Penerapan teknik fisioterapi pada terhadap ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada anak dengan penyakit sistem pernafasan. *Motorik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(2), 55-60.
- Raharsari, R. T. (2022). Hubungan Berat Badan Lahir, Status Imunisasi dan Perilaku Ibu dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 1(11), 416–426. <https://doi.org/10.53801/oajjhs.v1i11.160>
- Rigustia, R., Zeffira, L., & Vani, A. T. (2019). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Ikur Koto Kota Padang. *Health & Medical Journal*, 1(1), 22–29. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i1.215>
- Ruspita, M., Rozikhan, R., & Rosiana, H. (2019). Gambaran Faktor-Faktor Penyebab Pneumonia Pada Bayi Umur 6-12 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kendal 2. *Midwifery Care Journal*, 1(1), 19–25. <https://doi.org/10.31983/micajo.v1i1.5296>
- Ridha, N. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Pada Anak*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Sari, M. P., & Widya, H. C. (2019). Tren Pneumonia Balita di Kota Semarang Tahun 2012-2018. *Higeia Journal of Public Health Reseach and Development*, 3(3), 408. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/30266/14024>
- Sari, R. D. I. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita. *Jurnal Media Kesehatan*, 9(2), 127–133. <https://doi.org/10.33088/jmk.v9i2.303>
- Savira, F., & Suharsono, Y. (2022). Anemia pada ibu hamil berpengaruh terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 01(01), 1689–1699.
- Setyaningrum, R. A., & Mustiko, H. (2020). Faktor Resiko Kejadian Pneumonia Sangat Berat Pada Anak. *Respirologi Indonesia*, 40(4), 243–250.
- Shafira, R. M. (2021). Huubungan Status Gizi, Riwayat Vitamin a Dan Status Imunisasi Dengan Kejadian Pneumonia Berulang Pada Balita Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya 2018-2021. *Fakultas Ilmu Kesehatan*, 4(1), 1–23.
- Shiddiq, H. U., Azizah, R., Jalaludin, J. B., Sulistyorini, L., & Arfiani, N. D. (2022). Analisis Perilaku Keluarga Balita dan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita di Indonesia. *Literatur Review tahun 2012-2021. Visikes: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 21(2).
- Surartawan, I. P. (2019). Bronkopneumonia pada Anak Usia 20 Bulan. *Jurnal Kedokteran*, 5(1), 198-206.
- Suci, L. N. (2020). Pendekatan Diagnosis dan Tata Laksana Pneumonia pada Anak. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(1), 30-38.
- Sundari, E., & Rimbun, L. R. (2021). Pengaruh posisi prone pada balita dengan pneumonia terhadap peningkatan saturasi oksigen di ruang PICU RSAB Harapan Kita Jakarta. *Journal of Nursing and Health Science*, 1(1), 22-26.
- Suryadinata, A. S. (2020). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Dan Status Imunisasi Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Baru Ogan Komering Ulu. *Masker Medika*, 8(1), 21-26.
- Sharrow, D., Hug, L., You, D., Alkema, L., Black, R., Cousens, S., ... & Walker, N. (2022). Global, regional, and national trends in under-5 mortality between 1990 and 2019 with scenario-based projections until 2030: a systematic analysis by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. *The Lancet Global Health*, 10(2), e195-e206.
- Tjampakasari, C. R. (2018). Infeksi Jamur Oportunistik *Pneumocystis jirovecii*. *Cermin Dunia Kedokteran*, 45(12), 917–921. <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/552>
- Tambunan, D. R. (2019). Identifikasi Bakteri *Streptococcus Pneumonia* Pada Pasien Pneumonia Di Rsup H. Adam Malik Medan.
- Unicef. (2021). *Health Results 2021 : Child Health*. <https://www.unicef.org/health>
- Valentine, H. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak-Anak Usia 1 – 3 Tahun Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal NTHN: Nan Tongga Health And Nursing*, 18(1), 64–73. Retrieved from <http://ojs.unisbar.ac.id/index.php/nthn/article/view/112>
- Wahyuni, E., Yorita, E., & Anissa, K. (2019). Status gizi berpengaruh terhadap kejadian

- pneumonia pada balita. *Jurnal Media Kesehatan*, 2(1), 30–39.
- Wasliah, I., Romadonika, F., Pratiwi, E. A., & Putri, A. H. (2022). Hubungan Paparan Asap Pembakaran Gerabah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Lingkungan Hidup*, 7(2), 104–113. <https://doi.org/10.51544/jkmlh.v7i2.3437>
- Yuliana, F. (2021). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah dan Pemberian Vitamin A terhadap Kejadian ISPA pada Balita: Literature Review.