

# Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk dan Luas Ventilasi dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Batuyang Kabupaten Lombok Timur Tahun 2024

Dewi Murni Ulandari<sup>1\*</sup>, Iwan Desimal<sup>2</sup>, Farida Ariany<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Pendidikan Mandalika  
dewimurniulandari@gmail.com\*



e-ISSN: 2987-811X

**MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin**

<https://ejournal.lumbungpare.org/index.php/maras>

Vol. 3 No. 1 Maret 2025

Page: 77-83

## Article History:

Received: 28-12-2024

Accepted: 04-01-2025

**Abstrak** : Berdasarkan data puskesmas terdapat kasus pneumonia sebanyak 48 balita pada tahun 2022 dan di tahun 2023 terdapat kasus pneumonia sebanyak 76 balita. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di wilayah kerja puskesmas Batuyang Kecamatan Pringgabaya 60% anggota keluarga menggunakan obat nyamuk dan 40% anggota keluarga tidak menggunakan obat nyamuk dan 30% rumah yg memiliki ventilasi yang memenuhi syarat dan 70% rumah memiliki ventilasi yang tidak memenuhi syarat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan penggunaan obat nyamuk dan luas ventilasi dengan kejadian pneumonia pada balita wilayah kerja puskesmas Batuyang Kecamatan Pringgabaya tahun 2024. Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian survei analitik dengan pendekatan secara case control. Penelitian ini dilakukan dengan populasi sebanyak 86 dengan sampel 43 sampel kasus dan 43 sampel control. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji chi-square pada hubungan penggunaan obat nyamuk dengan kejadian pneumonia pada balita di proleh hasil nilai  $p = 0,029 < 0,05$  dengan nilai koefisien ( $r$ ) = 0,343. Sedangkan hasil uji chi-square hubungan luas ventilasi dengan kejadian pneumonia pada balita di proleh hasil nilai  $p = 0,375 > 0,05$  dengan nilai koefisien ( $r$ ) = 1,640. Ada hubungan yg bermakna antara penggunaan obat nyamuk dengan kejadian pneumonia dan tidak ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian pneumonia pada balita. Disarankan kepada Kepala Puskesmas agar membuat kebijakan tentang sosialisasi yang intensif terkait lingkungan fisik rumah keamanan serta penggunaan obat nyamuk terutama pada balita.

**Kata Kunci** : Pneumonia; Penggunaan Obat Nyamuk; Luas Ventilasi

## PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) juga melaporkan 15 negara berkembang dengan jumlah kematian terbanyak akibat pneumonia dengan jumlah terbanyak berasal dari Negara India sebanyak 158.176, diikuti Nigeria di urutan kedua sebanyak 140.520 dan Pakistan di urutan ketiga sebanyak 62.782 kematian. Indonesia berada di urutan ketujuh dengan total 20.084 kematian (Kemenkes, 2021).

Kementerian kesehatan melaporkan, ada 278.261 balita yang terkena pneumonia pada tahun 2021. Jumlah tersebut turun 10,19% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebanyak 309.838 kasus. Sedangkan tingkat kematian balita pneumonia sebesar 0,16% pada 2021. Dengan demikian, terdapat 444 balita di Indonesia yang meninggal akibat pneumonia (Kemenkes kesehatan RI, 2021).

Menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) 2023 didapatkan jumlah kasus kejadian Pneumonia pada anak bawah lima tahun (Balita) sebanyak 6,393 balita yang terkena pneumonia dari jumlah keseluruhan balita yang ada NTB (487,898 balita).

Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia terbagi atas faktor instrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor instrinsik merupakan faktor yang ada pada balita meliputi umur, jenis kelamin, status gizi, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), status imunisasi, pemberian Air Susu Ibu (ASI), dan pemberian vitamin. Faktor ekstrinsik merupakan faktor yang tidak ada pada balita meliputi kepadatan tempat tinggal, polusi udara, tipe rumah, ventilasi, asap rokok, penggunaan bahan bakar, serta faktor ibu baik pendidikan, umur, maupun pengetahuan ibu. (Kemenkes RI, 2020).

Di Kabupaten Lombok Timur pada tahun 2022, penemuan kasus Pneumonia pada Balita adalah sejumlah 7.606. Profil Kesehatan Kabupaten Lombok Timur Tahun 2022 73 Dalam pelaksanaannya penemuan Pneumonia tercatat sejumlah 6.817 kasus (89,6%) yang terdiri atas 3.716 kasus dengan jenis kelamin laki-laki dan 3.101 kasus perempuan. Dari total 7.606 kasus Pneumonia yang ada dibedakan menjadi pneumonia ringan sejumlah 6.401 kasus dan pneumonia berat sejumlah 416. Sedangkan penemuan kasus pada tahun 2021 tercapai sebesar 77,4% (4.521 kasus) yang terdiri atas pneumonia ringan sejumlah 4.310 kasus dan pneumonia berat sejumlah 211 kasus (Profil Dikes Lombok Timur tahun 2022).

Berdasarkan data tahun 2022 yang didapatkan dari Puskesmas Batuyang Kecamatan Pringgabaya bahwa terdapat jumlah balita terkena pneumonia sebanyak 340 balita yang dimana 292 tidak terkena pneumonia dan 48 balita terkena pneumonia sedangkan data tahun 2023 terdapat penderita pneumonia sebanyak 454 balita yang dimana 369 balita yang tidak terkena pneumonia dan 76 balita yang menderita penyakit Pneumonia. Menurut keterangan pihak puskesmas penyebab balita Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Batuyang karena pola asuh ibu yang kurang baik, penggunaan obat nyamuk dan sirkulasi udara luas ventilasi yang menyebabkan pencahayaan kurang memadai.

Pneumonia bisa disebabkan oleh obat nyamuk. Variasi dalam penggunaan obat nyamuk terdapat beberapa macam, diantaranya mulai dari obat nyamuk bakar, elektrik dan spray/semprot. Obat nyamuk terdapat beberapa macam, mulai dari semprot, bakar, ataupun elektrik untuk panduan pemakaian obat nyamuk elektrik diruang tertutup seperti penggunaan jenis semprot atau spray, perbedaannya obat nyamuk yang digunakan dengan cara semprot harus dilakukan pengosongan ruangan

minimal sejam sebelum ruangan akan digunakan sedangkan penggunaan obat nyamuk elektrik dan obat nyamuk jenis bakar harus dilakukan di ruang terbuka. Terdapat zat kimia yang bisa merugikan kesehatan manusia, zat tersebut dalam bentuk pewarna, pengawet dan pewangi (Rianti, 2017).

Obat anti nyamuk mengandung insektisida yang disebut d-alettrin 0,25%. Apabila dibakar akan mengeluarkan asap yang mengandung d-alettrin sebagai zat yang dapat mengusir nyamuk, tetapi jika ruangan tertutup tanpa ventilasi maka orang di dalamnya akan keracunan d-alettrin. Selain itu, yang dihasilkan dari pembakaran juga CO dan CO<sub>2</sub> serta partikulat-partikulat yang bersifat iritan terhadap saluran pernafasan. Jadi penggunaan obat anti nyamuk mempunyai efek yang merugikan kesehatan, termasuk dapat bersifat iritan terhadap saluran pernafasan, yang dapat menimbulkan dampak berlanjut yaitu mudah terjadi infeksi saluran pernafasan. (Kesehatan Nasional 2019)

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI. No. 829/ Menkes/ SK/ VII/ 1999, tentang peraturan rumah sehat bahwa luas ventilasi alamiah yang permanen adalah lebih dari atau sama dengan 10% dari luas lantai rumah, sedangkan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat adalah kurang dari 10% dari luas lantai rumah. Ventilasi rumah secara statistik berhubungan bermakna dengan kejadian pneumonia khususnya pada balita. Fungsi ventilasi adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tetap segar. Kurangnya ventilasi udara akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena rendahnya cahaya matahari yang masuk dan terjadinya proses penguapan cairan dari penyerapan kulit, karena sinar matahari yang masuk ke dalam rumah sedikit. Kelembaban ini merupakan media yang baik untuk perkembangan virus dan bakteri. Ventilasi mampu mempengaruhi kejadian pneumonia. Luas ventilasi pada penelitian ini diperoleh dari perhitungan luas ventilasi (m) dibandingkan dengan luas lantai rumah dikalikan 100%. Alat yang digunakan adalah rollmeter (Harfadhilah, 2012).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang di gunakan adalah observasi analitik dengan pendekatan rancangan penelitian *case control* yaitu untuk menganalisis hubungan penggunaan obat nyamuk bakar dan luas ventilasi dengan kejadian pneumonia di wilayah kerja puskesmas Batuyang Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur tahun 2024. Sampel dalam penelitian ini di tentukan berdasarkan rumus slovin dengan perbandingan 1 : 1 yaitu 86 balita. Teknik pengambilan sampel penelitian dengan menggunakan *system random sampling* dengan Teknik undian seperti arisan. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas Batuyang tahun 2024. Variabel independen yaitu penggunaan obat nyamuk dan luas ventilasi dan Variabel dependen yaitu kejadian pneumonia pada balita. Instrumen pengumpulan data yaitu alat ukur rol meter dan lembar observasi sebagai pedoman peneliti untuk memperoleh Gambaran secara langsung pada saat penelitian. Analisis data menggunakan uji chi-square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

#### 1. Penggunaan obat nyamuk

**Tabel 1.** Distribusi Penggunaan Obat Nyamuk Wilayah Kerja Puskesmas Batuyang Tahun 2024

Penggunaan Obat Nyamuk	F	%
Menggunakan Obat Nyamuk	37	43,0%
Tidak Menggunakan Obat Nyamuk	49	57,0%
Total	86	100%

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa responden yang menggunakan obat nyamuk (43,0%) lebih kecil dibandingkan responden yang tidak menggunakan obat nyamuk (57,0%).

#### 2. Luas ventilasi

**Tabel 2.** Distribusi Luas Ventilasi Kamar Tidur Wilayah Kerja Puskesmas Batuyang Tahun 2024

Luas Ventilasi Kamar Tidur	F	%
Memenuhi syarat	33	38,4%
Tidak Memenuhi Syarat	53	61,6%
Total	86	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa responden yang tinggal di hunian yang memiliki luas ventilasi kamar tidur memenuhi syarat (38,4%) lebih kecil dibandingkan dengan responden yang tinggal di hunian dengan luas ventilasi kamar tidur yang tidak memenuhi syarat (61,6%).

#### 3. Kejadian pneumonia pada balita

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kasus dan Kontrol (Pneumonia dan Tidak Pneumonia) Kejadian Pneumonia Pada Balita Wilayah Kerja Puskesmas Batuyang Tahun 2024

Kejadian Pneumonia	F	%
Pneumonia	43	50.0%
Tidak Pneumonia	43	50.0%
Total	86	100%

Sumber : Data Sekunder, 2024

Berdasarkan tabel 3 di atas jumlah sampel penelitian sebanyak 86 responden yang terdiri dari 43 balita Pneumonia (Kasus) dan 43 balita tidak Pneumonia (Kontrol).

### Analisis Bivariat

#### 1. Hubungan luas ventilasi dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja puskesmas batuyang tahun 2024

**Tabel 4.** Luas Ventilasi dengan Kejadian Penumonia Wilayah Kerja Puskesmas Batuyang

Luas Ventilasi Kamar	Kejadian Pneumonia Pada Balita			P value
	Tidak Penumonia	Pneumonia	Total	
Tidak memenuhi syarat	24 (55.8%)	29 (67.4%)	53 (100%)	0,375

Luas Ventilasi Kamar	Kejadian Pneumonia Pada Balita			P value
	Tidak Penumonia	Pneumonia	Total	
Memenuhi syarat	19 (44.2%)	14 (32.6%)	33 (100%)	
Total	43 (50%)	43 (50%)	86 (100%)	

Sumber: Data Diolah, Tahun 2024

Berdasarkan tabel 4 di atas, balita yang tidak mengalami pneumonia dengan luas ventilasi kamar yang tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 24 (55.8%) dan balita yang tidak mengalami pneumonia dengan luas ventilasi kamar tidur yang memenuhi syarat sebanyak 19 (44.2%). Sedangkan balita yang mengalami pneumonia tetapi luas ventilasi kamar tidurnya tidak memenuhi syarat sebanyak 29 (67.4%) serta balita yang mengalami pneumonia dan luas ventilasi kamar tidurnya memenuhi syarat sebanyak 14 (32.6%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan  $p = 0.375 < \alpha = 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Batuyang Kecamatan Pringgabaya. Sedangkan nilai  $OR = 1.640$  artinya kejadian pneumonia mempunyai peluang 1.640 kali terjadi pada balita dengan luas ventilasi kamar balita yang tidak memenuhi syarat kesehatan dibandingkan dengan balita yang luas ventilasi kamar balita yg memenuhi syarat kesehatan.

2. Hubungan penggunaan obat nyamuk dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja puskesmas batuyang tahun 2024

**Tabel 5.** Penggunaan Obat Nyamuk dengan Kejadian Pneumonia

Penggunaan Obat Nyamuk	Kejadian Pneumonia Pada Balita			P value
	Tidak Pneumonia	Pneumonia	Total	
Menggunakan obatnyamuk	24 (64.9%)	13 (35.1%)	37 (100%)	
Tidak Menggunakan obat nyamuk	19 (38.8%)	30 (61.2%)	49 (100%)	0,029
Total	43 (50%)	43 (50%)	86 (100%)	

Sumber : Data Primer, Diolah Tahun 2024

Berdasarkan tabel 5 di atas, jumlah balita yang mengalami pneumonia yang menggunakan obat nyamuk sebanyak 13 (35.1%) dan balita yang mengalami pneumonia yang tidak menggunakan obat nyamuk sebanyak 30 (61.2%). Sedangkan balita yang tidak mengalami pneumonia yang menggunakan obat nyamuk sebanyak 24 (64.9%) serta balita yang tidak pneumonia tidak menggunakan obat nyamuk sebanyak 19 (38.8%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan  $p = 0,029 > \alpha = 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara penggunaan obat nyamuk dengan kejadian Pneumonia di Wilayah Kerja Puskesmas Batuyang Kecamatan Pringgabaya. Sedangkan nilai  $OR = 0,343$  artinya kejadian pneumonia mempunyai peluang 0,343 kali terjadi pada balita dengan penggunaan obat nyamuk dimana balita sering berada di ruangan tidak memenuhi syarat kesehatan dibandingkan dengan balita yang tidak menggunakan obat nyamuk ruangan dimana balita sering berada di ruangan yang memenuhi syarat.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Balita yang mengalami kejadian Pneumonia sebanyak 43 (50%) balita dan tidak pneumonia sebanyak 43 (50%) balita.
2. Balita yang luas ventilasi kamar tidak memenuhi syarat sebanyak 53 (61,6%) dan responden yang memiliki luas ventilasi kamar tidak memenuhi syarat sebanyak 33 (38,0%).
3. Balita yang menggunakan obat nyamuk sebanyak 37 (43,0%) dan balita yang tidak menggunakan obat nyamuk sebanyak 49 (57,0%).
4. Tidak ada hubungan antara Luas Ventilasi dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Batuyang Tahun 2024 karena nilai P value  $0,375 > \alpha = 0,05$ .
5. Ada hubungan penggunaan obat nyamuk dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Batuyang Tahun 2024 karena nilai P value  $0,029 < \alpha = 0,05$ .

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan bagi Kepala puskesmas agar membuat kebijakan untuk petugas KIA, pemegang program balita pneumonia/program kesehatan lingkungan agar membuat sosialisasi yang terkait lingkungan fisik rumah dalam rangka pengendalian resiko penyakit pneumonia dan mengurangi penggunaan obat nyamuk.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustyana, K., Ginandjar, P., Dian Saraswati, L., & Hestningsih Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, R. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Daerah Perkotaan (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas) (Vol. 7, Issue 1). <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- [2] Amin Z. K. (2019). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penumonia Berulang Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep Kota Semarang. Skripsi. Universitas Negeri Semarang
- [3] Andini. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penumonia Pada Balita Di Puskesmas Tarok Kota Payakumbuh. Skripsi. Universitas Andalas
- [4] Dinas Kesehatan Lombok timur tahun 2023.
- [5] Dinas Kesehatan provinsi NTB. (2021). Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat.
- [6] Kemenkes RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020.
- [7] Kesehatan RI. No. 829/ Menkes/ SK/ VII/ 1999, tentang peraturan rumah sehat.
- [8] Mahalstri, N. D. (2021). Hubungan Antara Pencemaran Udara Dalam Ruang Dengan Kejadian Pneumonia Balita. Univrsitas Air Langga
- [9] Muhammad, Dkk. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penumonia Pada Balita Usia 12-59 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Timur. Skripsi. Universitas Gorontalo
- [10] Nabila, Nurul., Zulkifli., & Muamma. (2022). Hubungan Penggunaan Obat Anti Nyamuk Dengan Riwayat Pneumonia Pada Balita. *Darussalam Indonesian Journal Of Nursing And Midwifery*, 4(2).

- [11] Nurjayanti, T. N., Maywati, S., Gustaman, R. A., Masyarakat, P. K., & Kesehatan, I. (2022). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Kawasan Padat Penduduk Kota Tasikmalaya (Studi kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawang). In *Jurnal Kesehatan komunitas Indonesia*, 18.
- [12] Rachmawati D.A. (2021). Hubungan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Menurut Aspek Individu Dan Lingkungan Fisik Rumah Di Desa Sukadanu. *Jurnal Bidan Ilmu Kesehatan*, 11(2), 84-171.
- [13] Shatriadi, H. (2017). Hubungan luas ventilasi dengan kualitas udara ruangan pemukiman silaberanti kecamatan Seberang ulu I Palembang.
- [14] Suryani, I. (2019). Hubungan Lingkungan Fisik Dan Tindakan Penduduk Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 157-167.
- [15] Thalita, G. A. (2021). Hubungan Penggunaan Obat Anti Nyamuk Dengan Riwayat Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Agung Kabupaten Ogan Komering Ulu Baturaja Barat. Skripsi. Universitas Sriwijaya
- [16] World Health Organization. (2021). Fact sheet: Pneumonia. (online), <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia> Pneumonia. <http://jurnalmedikahutama.com>