

**DETERMINAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI INDONESIA:
ANALISIS MULTILEVEL FAKTOR INDIVIDU DAN WILAYAH
(ANALISIS DATA SSGI TAHUN 2024)**

TESIS

FADILAH YUMA ZAHARA

2521211012



Pembimbing 1 : Prof. Defriman Djafri, SKM., MKM., Ph.D

Pembimbing 2 : Dr. Aria Gusti, SKM., M.Kes

**PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

2026

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Tesis, Juni 2026

FADILAH YUMA ZAHARA, NIM. 2521211012

**DETERMINAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI INDONESIA:
ANALISIS MULTILEVEL FAKTOR INDIVIDU DAN WILAYAH (ANALISIS
DATA SSGI TAHUN 2024)**

xi + 104 halaman, 24 tabel, 5 gambar, 5 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Pneumonia masih menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian pada balita di Indonesia dengan jumlah kasus terus meningkat. Penelitian ini bertujuan menganalisis determinan kejadian pneumonia pada balita di Indonesia tahun 2024 menggunakan pendekatan multilevel faktor individu dan wilayah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh serta menguji apakah hubungan antara faktor individu dengan pneumonia bervariasi antar provinsi.

Metode

Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dengan analisis multilevel berbasis data SSGI 2024 dan data BPS Indonesia. Sampel sebanyak 201.017 balita usia 12-59 bulan. Analisis dilakukan secara univariat, bivariat (regresi logistik), serta multilevel (GLMM) untuk menilai *fixed effect*, *random effect*, dan ICC.

Hasil

Prevalensi pneumonia pada balita di Indonesia sebesar 1,09%. Variabel dengan hasil *fixed effect*: kepadatan hunian yang konsisten di semua provinsi ($p > 0,05$). Variabel dengan hasil *random effect*: status gizi, imunisasi dasar lengkap, imunisasi PCV, pekerjaan ibu, pendidikan ibu, dan klasifikasi tempat tinggal yang bervariasi antar provinsi ($p < 0,05$). Variabel dengan hasil *cross-level interaction* yang signifikan dengan kepadatan penduduk tinggi adalah status gizi, pekerjaan ibu, dan klasifikasi tempat tinggal ($p < 0,05$). Kontribusi faktor pada level individu sebesar 89,89% dan wilayah sebesar 10,11% terhadap kejadian pneumonia pada balita di Indonesia.

Kesimpulan

Kepadatan tinggi merupakan faktor risiko terkuat sekaligus memoderasi pengaruh status gizi, pekerjaan ibu, dan klasifikasi tempat tinggal. Diperlukan pendekatan intervensi berbasis wilayah (*place-based*) yang disesuaikan dengan karakteristik kepadatan setiap provinsi dan integrasi program perbaikan gizi.

Daftar Pustaka : 64 (2000-2025)

Kata Kunci : Multilevel, Pneumonia Balita, Faktor Individu, Wilayah, SSGI 2024

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
UNIVERSITAS ANDALAS**

Thesis, June 2026

FADILAH YUMA ZAHARA, NIM. 2521211012

**DETERMINANTS OF PNEUMONIA IN UNDER-FIVE CHILDREN IN
INDONESIA: A MULTILEVEL ANALYSIS OF INDIVIDUAL AND
REGIONAL FACTORS (ANALYSIS OF SSGI 2024 DATA)**

xi + 104 pages, 24 tables, 5 pictures, 5 appendices

ABSTRACT

Objective

Pneumonia is still the leading cause of pain and death in children under five in Indonesia with the number of cases continuing to rise. This study aims to analyze the determinants of pneumonia incidence in under-five children in Indonesia in 2024 using a multilevel approach of individual and regional factors to identify influential factors and test whether the relationship between individual factors and pneumonia varies between provinces.

Methods

The study used a cross-sectional design with multilevel analysis based on SSGI 2024 data and BPS Indonesia data. The sample was 201,017 toddlers aged 12-59 months. The analysis was carried out in univariate, bivariate (logistic regression), and multilevel (GLMM) to assess fixed effects, random effects, and ICC.

Results

The prevalence of pneumonia in under-five children in Indonesia is 1.09%. Variable with fixed effect results: consistent occupancy density in all provinces ($p > 0.05$). Variables with random effect results: nutritional status, complete basic immunization, PCV immunization, maternal employment, maternal education, and residence classification varied between provinces ($p < 0.05$). The variables with significant cross-level interaction results with high population density were nutritional status, maternal occupation, and residence classification ($p < 0.05$). The contribution of factors at the individual level was 89.89% and regional by 10.11% to the incidence of pneumonia in toddlers in Indonesia.

Conclusion

High density is the strongest risk factor while moderating the influence of nutritional status, maternal occupation, and housing classification. A place-based intervention approach is needed that is tailored to the density characteristics of each province and the integration of nutrition improvement programs.

References : 64 (2000-2025)

Keywords : Multilevel, Pneumonia in Under-five Children, Individual, Regional, SSGI 2024