



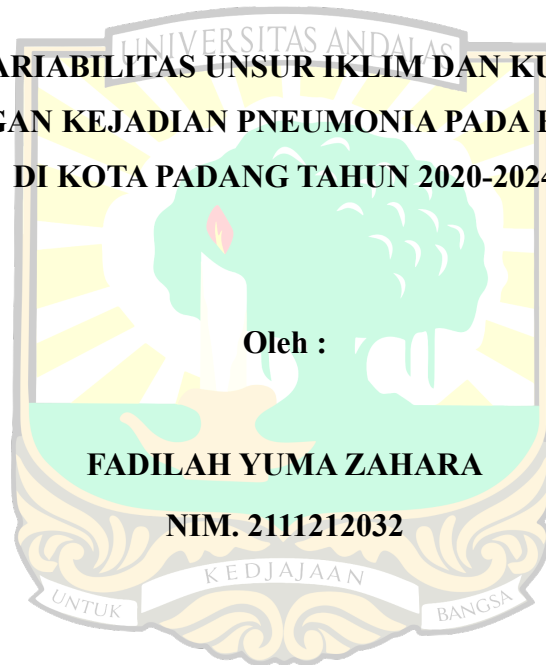
UNIVERSITAS ANDALAS

**HUBUNGAN VARIABILITAS UNSUR IKLIM DAN KUALITAS UDARA
DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA
DI KOTA PADANG TAHUN 2020-2024**

Oleh :

FADILAH YUMA ZAHARA

NIM. 2111212032



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

Pembimbing 2 : Elsi Novnariza, SKM., MKM

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2025

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Juni 2025

FADILAH YUMA ZAHARA, NIM. 2111212032

**HUBUNGAN VARIABILITAS UNSUR IKLIM DAN KUALITAS UDARA
DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI KOTA PADANG
TAHUN 2020-2024**

xii + 131 halaman, 30 tabel, 27 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Pneumonia merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas balita di dunia, termasuk di Indonesia. Kota Padang cenderung menjadi wilayah dengan angka penemuan kasus pneumonia pada balita terbanyak di Provinsi Sumatera Barat selama tahun 2020 hingga 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan variabilitas unsur iklim dan kualitas udara dengan kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang tahun 2020-2024.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi ekologi dengan data sekunder yang meliputi seluruh kejadian pneumonia pada balita dari Dinas Kesehatan Kota Padang, data unsur iklim dari BMKG Stasiun Meteorologi Maritim Teluk Bayur, dan data kualitas udara dari Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat. Analisis dilakukan secara univariat, spasial deskriptif, bivariat, dan multivariat.

Hasil

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang pada tahun 2020-2024 cenderung mengalami peningkatan. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita adalah konsentrasi PM_{2.5} ($p=0,049$), konsentrasi PM₁₀ ($p=0,011$), konsentrasi CO ($p=0,000$), dan konsentrasi O₃ ($p=0,013$). Faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang yaitu konsentrasi PM₁₀ ($p=0,017$). Kecamatan Kuranji dan Lubuk Begalung merupakan wilayah dengan jumlah kasus tertinggi setiap tahunnya.

Kesimpulan

Faktor yang paling dominan terhadap kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang tahun 2020–2024 adalah konsentrasi PM₁₀. Oleh karena itu, disarankan kepada Dinas Kesehatan Kota Padang untuk memprioritaskan upaya promotif dan preventif, terutama di wilayah dengan kasus tinggi seperti Kecamatan Kuranji dan Lubuk Begalung, terutama saat terdapat laporan peningkatan PM₁₀.

Daftar Pustaka : 88 (2002 – 2024)

Kata Kunci : Ekologi, Unsur Iklim, Kualitas Udara, Pneumonia, Balita

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, June 2025

FADILAH YUMA ZAHARA, NIM. 2111212032

**THE RELATIONSHIP BETWEEN CLIMATE ELEMENT VARIABILITY
AND AIR QUALITY WITH THE INCIDENCE OF PNEUMONIA IN
CHILDREN UNDER FIVE IN PADANG CITY FROM 2020 TO 2024**

xii + 131 pages, 30 tables, 27 pictures, 6 appendices

ABSTRACT

Objective

Pneumonia is one of the leading causes of morbidity and mortality in children under five worldwide, including in Indonesia. Padang City has consistently reported the highest number of pneumonia cases in children under five in West Sumatra Province from 2020 to 2024. This study aims to examine the relationship between the variability of climate elements and air quality with the incidence of pneumonia in children under five in Padang City during the period of 2020–2024.

Method

This study used an ecological study design with secondary data, including all reported pneumonia cases in children under five obtained from the Padang City Health Office, climate element data from the Meteorological Maritime Station of Teluk Bayur, and air quality data from the West Sumatra Provincial Environmental Office. The analysis included univariate, spatial descriptive, bivariate, and multivariate methods.

Result

The findings indicated an increasing trend in pneumonia cases in children under five in Padang City during 2020–2024. Factors significantly associated with pneumonia incidence were PM_{2.5} concentration ($p=0.049$), PM₁₀ concentration ($p=0.011$), CO concentration ($p=0.000$), and O₃ concentration ($p=0.013$). The most dominant factor associated with pneumonia incidence was PM₁₀ concentration ($p=0.017$). Kuranji and Lubuk Begalung subdistricts consistently recorded the highest number of cases each year.

Conclusion

The most dominant factor influencing pneumonia incidence in children under five in Padang City from 2020 to 2024 was PM₁₀ concentration. It is recommended that the Padang City Health Office prioritize promotive and preventive efforts, particularly in high-risk areas such as Kuranji and Lubuk Begalung subdistricts, especially during periods of increased PM₁₀ levels.

References : 88 (2002 – 2024)

Keywords : Ecology, Climate Elements, Air Quality, Pneumonia, Children Under Five