



UNIVERSITAS ANDALAS

**STUDI EKOLOGI HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK
DENGAN KASUS PNEUMONIA BALITA DAN GAMBARAN SPASIAL
FAKTOR HOST DI KOTA PADANG
TAHUN 2021-2023**

Oleh :

DIVA MAHARANI

No. BP. 2011212036

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2024**



UNIVERSITAS ANDALAS

**STUDI EKOLOGI HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK
DENGAN KASUS PNEUMONIA BALITA DAN GAMBARAN SPASIAL
FAKTOR HOST DI KOTA PADANG
TAHUN 2021-2023**

Oleh:

DIVA MAHARANI

No. BP. 2011212036

**Diajukan Sebagai Pemenuhan Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2024**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Agustus 2024

DIVA MAHARANI, No. BP. 2011212036

**STUDI EKOLOGI HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DENGAN KASUS
PNEUMONIA BALITA DAN GAMBARAN SPASIAL FAKTOR HOST DI KOTA
PADANG TAHUN 2021-2023**

xii + 132 halaman, 26 tabel, 25 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Kasus pneumonia balita terhitung tinggi di Kota Padang yang mencapai angka 5428 kasus dalam kurun waktu 2021-2023 dengan angka kejadian tertinggi ditemukan pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan urgensi penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor lingkungan fisik dengan kasus pneumonia balita dan gambaran spasial faktor host di kota Padang tahun 2021-2023.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi ekologi dengan sampel data penelitian berupa kasus pneumonia balita yang tercatat di Dinas Kesehatan Kota Padang. Data iklim didapatkan dari BPS dan data kualitas udara dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang dari tahun 2021-2023. Analisis data menggunakan univariat, bivariat, multivariat, dan spasial.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan kejadian pneumonia balita mengalami peningkatan selama tahun 2021-2023. Penelitian secara bivariat menunjukkan terdapat hubungan kecepatan angin ($p=0,008$, $r=0,436$) dan konsentrasi PM_{2.5} ($p=0,003$, $r=-0,516$) terhadap kejadian pneumonia balita. Kelembaban, suhu, curah hujan, dan konsentrasi PM₁₀ tidak berhubungan dengan kejadian pneumonia balita. Berdasarkan analisis multivariat, konsentrasi PM_{2.5} merupakan faktor dominan yang paling berhubungan dengan pneumonia balita. Gambaran spasial *overlay* peta selama tahun 2021-2023 diperoleh bahwa kasus pneumonia balita lebih banyak menyebar pada kecamatan dengan klasifikasi cakupan tidak tercukupi.

Kesimpulan

Variabel yang paling dominan terhadap kejadian pneumonia balita adalah konsentrasi PM_{2.5}. Pola spasial faktor *host* dengan kasus pneumonia balita konsisten menyebar pada klasifikasi cakupan tidak tercukupi. Diharapkan Dinas Kesehatan untuk meningkatkan koordinasi dengan seluruh wilayah kerja puskesmas di Kota Padang dalam pencegahan dan penanggulangan pneumonia balita. Perlu ditingkatkan upaya edukasi kesehatan terhadap faktor lingkungan dan faktor *host* serta peningkatan capaian oleh petugas kesehatan dan kader di Puskesmas di Kota Padang terkait faktor *host*. Bagi Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang diharapkan untuk melakukan evaluasi pada perawatan alat pemantauan kualitas udara agar dapat bekerja dengan baik.

Daftar Pustaka : 67 (1998-2024)

Kata Kunci : Balita, IDL, Lingkungan, Pneumonia, Vitamin A

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, August 2024

DIVA MAHARANI, No. BP. 2011212036

**ECOLOGICAL STUDY OF THE ASSOCIATION BETWEEN PHYSICAL
ENVIRONMENTAL FACTORS AND TODDLER PNEUMONIA CASES WITH
SPATIAL PATTERNS OF HOST FACTORS IN PADANG CITY, 2021-2023**

xii + 132 pages, 26 tables, 25 pictures, 6 appendices

ABSTRACT

Objective

The number of pneumonia cases among toddlers is significantly high in Padang City, reaching 5,428 cases between 2021 and 2023, with the highest incidence recorded in 2023. This indicates the urgency of research aimed at understanding the relationship between physical environmental factors and pneumonia cases in toddlers, as well as the spatial distribution of host factors in Padang City from 2021 to 2023.

Method

This research uses an ecological study design with the research sample consisting of pneumonia cases in toddlers recorded by the Padang City Health Office. Climate data were obtained from the Central Statistics Agency, and air quality data were collected from the Padang City Environmental Agency from 2021 to 2023. Data analysis was conducted using univariate, bivariate, multivariate, and spatial analyses.

Result

The research results show that the incidence of pneumonia in toddlers increased during the years 2021-2023. Bivariate analysis indicated a relationship between wind speed ($p=0,008$, $r=0,438$) and PM 2.5 concentration ($p=0,003$, $r=-0,516$) with the incidence of pneumonia in toddlers. Humidity, temperature, rainfall, and PM10 concentration were not related to incidence of pneumonia in toddlers. Based on multivariate analysis, PM2.5 concentration was the dominant factor most strongly associated with pneumonia in toddlers. The spatial overlay map analysis from 2021-2023 revealed that pneumonia cases in toddlers were more prevalent in districts classified as having inadequate coverage.

Conclusion

The most dominant variable influencing the incidence of pneumonia in toddlers is the concentration of PM2.5. The spatial pattern of the host factor and cases of toddler pneumonia consistently spread in areas classified as having insufficient coverage. It is recommended that the Health Department improve enhances coordination with all health centers in Padang City in the prevention and control of pneumonia in toddlers. There is a need to improve health education efforts related to environmental and host factors, as well as to increase the coverage of host factors by health workers and cadres at health centers in Padang City concerning host factors. The Padang City Environmental Office is expected to evaluate the maintenance of air quality monitoring equipment to ensure it functions properly.

References : 67 (1998-2024)

Keyword : Toddler, IDL, Environment, Pneumonia, Vitamin A.