

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap parameter ISPU (PM_{10} , $PM_{2.5}$, NO_2 , SO_2 , CO , O_3 , dan HC) dan faktor iklim (suhu, kelembaban dan curah hujan), didapatkan hasil bahwa karbon monoksida (CO) dan ozon (O_3) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang terkhusus pada area yang berada dalam radius pemantauan kualitas udara. Parameter ISPU lainnya dan faktor iklim tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan.

1. Distribusi frekuensi kejadian Pneumonia Pada Balita di Kota Padang pada tahun 2023-2024.

Kejadian Pneumonia balita mengalami fluktuasi pada bulan Januari 2023 sampai Desember 2024. rata rata jumlah kasus Pneumonia Pada Balita di 9 Puskesmas pada Januari 2023 sampai Desember 2024 adalah sebesar 40,67 kasus. Kasus tertinggi pneumonia pada balita di Kota Padang berada pada bulan Desember 2024 dengan 84 kasus dan kasus terendah pada bulan Maret 2023 berjumlah 21 kasus.

2. Distribusi frekuensi parameter ISPU (PM_{10} , $PM_{2.5}$, NO_2 , SO_2 , CO , O_3 , dan HC) di Kota Padang pada tahun 2023-2024.

Rata rata konsentrasi parameter ISPU di Kota Padang selama periode Januari 2023 hingga Desember 2024 menunjukkan variasi konsentrasi pencemar udara yang dipengaruhi oleh kondisi meteorologi setempat. Parameter CO menunjukkan konsentrasi yang relatif tinggi dibandingkan parameter lainnya.

3. Distribusi frekuensi faktor iklim (suhu, kelembaban dan curah hujan) di Kota Padang pada tahun 2024.

Kondisi meteorologi menunjukkan karakteristik iklim tropis dengan suhu hangat, kelembaban tinggi, dan curah hujan yang bervariasi.

4. Hubungan antara parameter ISPU terhadap kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang Tahun 2024.

Analisis regresi linear sederhana yang dilakukan, terdapat hubungan yang signifikan antara CO dan O₃ dengan kejadian pneumonia di Kota Padang dengan arah positif.

5. Hubungan antara faktor iklim (suhu, kelembaban dan curah hujan) terhadap kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang Tahun 2024.

Analisis regresi linear sederhana yang dilakukan, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor iklim yang terdiri dari suhu, kelembaban dan curah hujan dengan kejadian Pneumonia Balita di Kota Padang.

6. Faktor dominan yang mempengaruhi kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang tahun 2024.

Variabel yang paling dominan di antara parameter ISPU dan faktor iklim dengan kejadian pneumonia balita di Kota Padang adalah variabel O₃

7. Gambaran dan hubungan parameter ISPU dan faktor iklim terhadap kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang secara spasial.

Analisis hubungan parameter ISPU dan faktor iklim yang dilakukan secara spasial, didapatkan hasil bahwa

- a. PM₁₀ dan PM_{2.5} memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian pneumonia balita di Puskesmas Alai.

- b. SO₂ memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian pneumonia balita di Puskesmas Rawang.
- c. CO memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian pneumonia balita di Puskesmas Ulak Karang dan Puskesmas Rawang.
- d. O₃ memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian pneumonia balita di Puskesmas Padang Pasir, Puskesmas Rawang, dan Puskesmas Parak Karakah.
- e. HC memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian pneumonia balita di Puskesmas Pemancangan
- f. Kelembaban memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian pneumonia balita di Puskesmas Seberang Padang.
- g. Curah Hujan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian pneumonia balita di Puskesmas Padang Pasir.

6.2. Saran

1. Dinas Kesehatan Kota Padang

Peneliti menyarankan kepada Dinas Kesehatan Kota Padang dapat mengembangkan sistem surveilans penyakit berbasis lingkungan, khususnya dengan mengintegrasikan data kejadian pneumonia balita dengan data kualitas udara dan parameter iklim secara. Hal ini dapat dilakukan melalui kerja sama lintas sektor dan pemanfaatan teknologi informasi untuk mendeteksi potensi lonjakan kasus secara dini, sehingga *real-time* intervensi kesehatan dapat dilakukan lebih cepat dan tepat sasaran.

2. Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat

Peneliti menyarankan agar lebih memperkuat lagi sistem pemantauan kualitas udara secara rutin dan menjamin kelengkapan serta kontinuitas data

parameter ISPU. Data ini sangat penting sebagai bagian dari sistem peringatan dini (*early warning system*) terhadap dampak kesehatan yang mungkin timbul akibat pencemaran udara, termasuk penyakit pneumonia pada anak.

3. Masyarakat

Bagi masyarakat, khususnya orang tua balita, disarankan untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap kondisi lingkungan sekitar, terutama saat nilai ISPU menunjukkan kategori tidak sehat. Masyarakat perlu diberikan edukasi secara berkala mengenai pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat serta langkah-langkah pencegahan penyakit yang dapat dilakukan saat kualitas udara memburuk.

4. Peneliti Selanjutnya

Peneliti menyarankan untuk mengembangkan sistem surveilans spasial dan temporal yang lebih komprehensif, dengan menggunakan pendekatan geospasial dan integrasi data lintas sektor. Penelitian lanjutan juga dapat memperluas cakupan variabel, termasuk meneliti faktor sosial-ekonomi, pola hunian, dan perilaku masyarakat yang turut memengaruhi kerentanan balita terhadap penyakit pernapasan.

