

Hubungan Variasi Iklim Terhadap Kejadian ISPA di Kabupaten Malang dan Lumajang yang Terdampak Erupsi Gunung Semeru pada 4 Desember 2022

Kusumadewi, Firda Vanesa

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=138673&lokasi=lokal>

Abstrak

<div style="text-align: justify;">Erupsi gunung berapi merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia, Gunung Semeru adalah salah satu gunung yang cukup aktif erupsi. Erupsi menyebabkan perubahan pada lingkungan, iklim mikro, dan kualitas udara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variasi iklim terhadap kejadian ISPA di Kabupaten Malang dan Lumajang yang terdampak erupsi Gunung Semeru pada 4 Desember 2022. Data yang digunakan adalah data observasi iklim dan kualitas udara milik BMKG dan data ISPA milik dinas kesehatan selama Agustus 2022 - Maret 2023. Penelitian ini menggunakan studi ekologi dengan uji korelasi sebagai metode analisisnya. Proporsi ISPA tertinggi berada di Kecamatan Pronojiwo (5,1%), sedangkan untuk jumlah kasus ISPA tertinggi berada di Kecamatan Dampit (3.005). Seluruh variabel dalam penelitian tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik dengan kejadian ISPA (p-value > 0,005). Namun, koefisien korelasi menunjukkan adanya korelasi yang lemah hingga sedang: suhu udara rata-rata ($r = 0,155$), suhu minimum ($r = -0,038$), DTR ($r = -0,046$), suhu maksimum ($r = -0,315$), curah hujan ($r = -0,024$), kelembaban relatif ($r = -0,188$), lama penyinaran matahari ($r = 0,186$), dan konsentrasi PM_{2,5} ($r = 0,192$). Potensi korelasi antara variabel iklim dan kualitas udara dengan kejadian ISPA dapat menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

<hr />Volcanic eruptions are a frequent natural disaster in Indonesia, with Mount Semeru being one of the most active volcanoes. Eruptions induce changes in the environment, microclimate, and air quality. This study aimed to investigate the relationship between climate variations and the incidence of Acute Respiratory Infections (ARI) in Malang and Lumajang Regencies, areas affected by the Mount Semeru eruption on December 4, 2022. Observational data on climate and air quality from the BMKG (Indonesian Agency for Meteorology, Climatology, and Geophysics) and ARI incidence data from local health departments, spanning August 2022 to March 2023, were utilized. This ecological study employed correlation analysis as its methodological approach. The highest proportion of ARI was observed in Pronojiwo District (5.1%), while the highest number of ARI cases was recorded in Dampit District (3,005 cases). All variables in the study did not demonstrate a statistically significant relationship with ARI incidence (p-value > 0.05). However, the correlation coefficients indicated weak to moderate correlations: mean air temperature ($r = 0.155$), minimum temperature ($r = -0.038$), Diurnal Temperature Range (DTR) ($r = -0.046$), maximum temperature ($r = -0.315$), rainfall ($r = -0.024$), relative humidity ($r = -0.188$), duration of sunshine ($r = 0.186$), and PM_{2.5} concentration ($r = 0.192$). The potential correlation between climate and air quality variables and ARI incidence warrants consideration for future research.</div>