

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemetaan spasial dan korelasi karakteristik populasi serta kualitas udara dalam ruang sekolah terhadap kejadian ISPA pada anak usia sekolah di Kota Bogor Tahun 2025, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Jumlah kasus ISPA pada anak usia sekolah di Kota Bogor tahun 2025 mencapai 75.496 kasus dengan distribusi yang berfluktuasi sepanjang tahun. Puncak kasus terjadi pada periode September–Oktober, sedangkan jumlah kasus terendah tercatat pada bulan Maret. Berdasarkan distribusi wilayah, Kecamatan Bogor Barat menyumbang proporsi kasus ISPA tertinggi (22,37%), sedangkan Kecamatan Bogor Timur memiliki proporsi kasus terendah (12,15%), yang menunjukkan adanya variasi distribusi spasial kejadian ISPA antar kecamatan di Kota Bogor.
- b. Distribusi kasus ISPA berdasarkan karakteristik populasi menunjukkan proporsi yang relatif seimbang. Berdasarkan jenis kelamin, kasus terjadi pada 37.734 anak laki-laki (49,98%) dan 37.761 anak perempuan (50,02%). Berdasarkan kelompok usia, sebanyak 37.865 kasus (50,16%) terjadi pada kelompok usia 6–9 tahun dan 37.630 kasus (49,84%) pada kelompok usia 10–18 tahun, dengan jumlah kasus sedikit lebih tinggi pada kelompok usia 6–9 tahun. Sementara itu, rata-rata cakupan imunisasi Program BIAS sebesar 111,4%, yang menunjukkan capaian imunisasi telah melampaui target program, dengan cakupan tertinggi di Kecamatan Bogor Tengah (148,4%) dan terendah di Kecamatan Bogor Utara (82,8%).
- c. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, hasil pengukuran kualitas udara dalam ruang sekolah menunjukkan bahwa rata-rata suhu sebesar 27,86°C telah memenuhi baku mutu 18–30°C. Sebaliknya, rata-rata kelembapan sebesar 66,73% berada di atas baku mutu 40–60%, sehingga

tidak memenuhi syarat kesehatan lingkungan. Rata-rata laju ventilasi sebesar 0,27 m/s, dengan hanya Kecamatan Bogor Tengah yang memenuhi standar 0,15–0,25 m/s, sedangkan lainnya berada di atas standar. Rata-rata konsentrasi PM 2.5 sebesar 30,20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ melebihi baku mutu $\leq 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, sehingga secara umum tidak memenuhi syarat, sedangkan rata-rata konsentrasi PM 10 sebesar 50,92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ masih berada di bawah baku mutu $\leq 70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, sehingga memenuhi syarat kesehatan lingkungan.

- d. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa proporsi anak laki-laki memiliki hubungan positif sangat kuat (*very strong*) dan signifikan dengan kejadian ISPA pada anak usia sekolah ($r = 0,995$; $p = 0,001$). Demikian pula proporsi anak perempuan ($r = 0,994$; $p = 0,001$), proporsi anak usia 6–9 tahun ($r = 0,961$; $p = 0,002$), dan proporsi anak usia 10–18 tahun ($r = 0,950$; $p = 0,004$) juga menunjukkan hubungan positif sangat kuat (*very strong*) dan signifikan dengan kejadian ISPA. Sementara itu, cakupan imunisasi Program BIAS menunjukkan hubungan negatif *fair* ($r = -0,330$; $p = 0,523$),
- e. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa suhu menunjukkan hubungan negatif *fair* ($r = -0,314$; $p = 0,544$), kelembapan menunjukkan hubungan positif *fair* ($r = 0,446$; $p = 0,376$), laju ventilasi menunjukkan hubungan positif *poor* ($r = 0,176$; $p = 0,739$), PM_{2.5} menunjukkan hubungan negatif *fair* ($r = -0,570$; $p = 0,237$), dan PM₁₀ menunjukkan hubungan negatif *fair* ($r = -0,429$; $p = 0,397$). Namun, seluruh variabel tersebut tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan kejadian ISPA pada anak usia sekolah di Kota Bogor tahun 2025.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Dinas Kesehatan Kota Bogor

Disarankan untuk:

- 1) Dinas Kesehatan dapat memfasilitasi pelatihan singkat bagi guru pembina UKS dan Kader Kesehatan Remaja seperti Dokter Kecil / PMR untuk melakukan *screening* fisik mandiri setiap bulan terkait

pengaturan bukaan jendela, serta pelaporan tanda-tanda kelembapan tinggi seperti dinding berjamur di kelas, dan kebersihan ventilasi, guna melengkapi data Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) yang bersifat bulanan.

b. Bagi Sekolah

Disarankan bagi sekolah untuk:

- 1) Menetapkan Program "General Cleaning Ruang Kelas" yang diwajibkan bagi seluruh warga sekolah membersihkan lingkungan sekolah sebagai upaya meningkatkan kebersihan lingkungan.
- 2) Menginstruksikan Kepala Sekolah untuk menyebarkan Surat Edukasi dan Formulir Persetujuan (*Informed Consent*) Imunisasi kepada Orang Tua minimal 1 minggu sebelum pelaksanaan BIAS, serta membuka posko tanya-jawab bersama dokter Puskesmas bagi orang tua yang ragu sehingga dapat meningkatkan cakupan imunisasi di wilayah kecamatan yang masih rendah seperti di Bogor Utara.
- 3) Mewajibkan Tim UKS Sekolah untuk mencatat siswa yang absen atau sakit pada hari-H pelaksanaan BIAS, dan secara aktif mengantarkan siswa tersebut ke Puskesmas wilayah untuk mendapatkan imunisasi susulan.

c. Bagi Peneliti

Disarankan bagi peneliti untuk:

- 1) Melakukan penelitian dengan unit analisis yang lebih rinci, seperti pada tingkat sekolah atau individu, serta menggunakan jumlah sampel yang lebih besar.
- 2) Menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi kejadian ISPA, seperti kepadatan ruang kelas, kepadatan hunian, status gizi, paparan asap rokok, perilaku hidup bersih dan sehat, kondisi sosial ekonomi, serta parameter kualitas udara dalam ruang lainnya seperti CO₂, CO, NO₂, SO₂, maupun mikroorganisme udara.