

BAB 6: KESIMPULAN DAN SARAN

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis spasial dan pemodelan autoregresif determinan kasus campak di kota Padang tahun 2022-2025, dapat disimpulkan bahwa:

1. Distribusi kasus campak di Kota Padang selama tahun 2022–2025 menunjukkan pola yang berfluktuasi antar tahun dan antar kecamatan. Jumlah kasus tertinggi terjadi pada tahun 2025, kemudian menurun pada tahun-tahun berikutnya. Secara spasial, persebaran kasus tidak merata dan berubah dari tahun ke tahun.
2. Distribusi faktor determinan menunjukkan bahwa cakupan imunisasi MR1 dan MR2 mengalami fluktuasi selama periode penelitian, dengan sebagian besar kecamatan belum mencapai target cakupan imunisasi $\geq 95\%$. Kepadatan penduduk cenderung meningkat, sedangkan rasio puskesmas terhadap jumlah penduduk cenderung menurun dan seluruh kecamatan masih berada di bawah standar ideal pelayanan. Cakupan keluarga yang memiliki akses rumah sehat meningkat hingga tahun 2024, kemudian menurun pada tahun 2025, dengan variasi antar kecamatan yang cukup besar.
3. Analisis autokorelasi spasial menunjukkan bahwa secara global tidak terdapat autokorelasi spasial yang signifikan pada distribusi kasus campak di Kota Padang selama tahun 2022–2025.
4. Analisis LISA mengidentifikasi adanya beberapa klaster lokal yang berubah dari tahun ke tahun, dengan pola *Low–High* paling sering ditemukan pada Kecamatan Pauh dan Nanggalo, sedangkan klaster *High–High* hanya ditemukan di Kecamatan Padang Utara pada tahun 2023.
5. Model *Spatial Autoregressive Combined* (SAC) dipilih sebagai model terbaik karena mampu mengakomodasi ketergantungan spasial pada komponen *spatial lag* dan *spatial error* secara simultan. Berdasarkan model SAC, cakupan imunisasi MR1, rasio puskesmas per jumlah penduduk, dan cakupan keluarga

6. yang memiliki akses rumah sehat berhubungan signifikan dengan kasus campak di Kota Padang. Sebaliknya, cakupan imunisasi MR2 dan kepadatan penduduk tidak menunjukkan hubungan yang signifikan setelah memperhitungkan pengaruh spasial.
7. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian campak di Kota Padang dipengaruhi oleh kombinasi faktor program imunisasi, pelayanan kesehatan, dan kondisi lingkungan. Meskipun tidak ditemukan autokorelasi spasial secara global, keberadaan klaster lokal menunjukkan bahwa pendekatan pengendalian campak perlu mempertimbangkan karakteristik spasial masing-masing kecamatan. Oleh karena itu, upaya pengendalian campak perlu difokuskan pada peningkatan kualitas dan pemerataan cakupan imunisasi, penguatan sistem surveilans, pemerataan akses pelayanan kesehatan, serta peningkatan akses keluarga terhadap rumah sehat, terutama pada wilayah yang masih menunjukkan kerentanan terhadap kejadian campak.

3.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis spasial dan pemodelan autoregresif determinan kasus campak di kota Padang tahun 2022-2025, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Disarankan kepada Dinas Kesehatan Kota Padang untuk meningkatkan dan pemeratakan cakupan imunisasi MR1 dan MR2, terutama pada kecamatan yang belum mencapai target. Upaya dapat dilakukan melalui penguatan imunisasi rutin, imunisasi kejar, *defaulter tracking*, pemutakhiran data sasaran, serta penyusunan *microplanning* hingga tingkat kelurahan atau wilayah kerja puskesmas. *Microplanning* perlu mencakup pemetaan sasaran, identifikasi anak yang belum atau tidak lengkap imunisasinya, pengingat jadwal dosis berikutnya, kebutuhan logistik vaksin, kegiatan *outreach* atau *door to door*, serta pelibatan kader dan tokoh masyarakat. Khusus MR2, perlu diberikan perhatian pada penelusuran anak yang telah menerima MR1 tetapi belum memperoleh dosis kedua untuk meningkatkan kelengkapan imunisasi dan mengurangi akumulasi populasi rentan.
2. Disarankan kepada Dinas Kesehatan Kota Padang untuk menggunakan hasil analisis spasial sebagai salah satu dasar penentuan prioritas intervensi berbasis

wilayah. Kecamatan dengan pola *High–High* seperti Kecamatan Padang Utara pada tahun 2023 perlu memperoleh perhatian dalam penguatan penemuan dan respons kasus serta peningkatan cakupan imunisasi. Sementara itu, kecamatan dengan pola *Low–High*, terutama Kecamatan Pauh dan Nanggalo pada tahun tertentu, perlu mendapatkan pemantauan yang lebih intensif karena menunjukkan perbedaan kejadian dengan wilayah di sekitarnya. Prioritas tersebut perlu dikombinasikan dengan informasi cakupan imunisasi, kondisi rumah sehat, dan situasi epidemiologis terkini, serta tidak menggunakan hasil LISA sebagai satu-satunya dasar penetapan intervensi.

3. Disarankan kepada puskesmas untuk memperkuat pelaksanaan imunisasi dan surveilans campak secara terintegrasi. Data cakupan imunisasi dan surveilans perlu dimanfaatkan untuk mengidentifikasi wilayah dan sasaran yang memerlukan penjangkauan, termasuk anak yang belum atau tidak lengkap mendapatkan imunisasi. Puskesmas dapat memperkuat *defaulter tracking*, imunisasi kejar, kegiatan *outreach*, komunikasi dan edukasi kepada orang tua, serta deteksi dan pelaporan kasus secara tepat waktu. Apabila terjadi peningkatan kasus atau KLB, respons imunisasi sesuai ketentuan program perlu segera dilakukan untuk membatasi penularan dan mencegah terbentuknya kelompok rentan.
4. Disarankan kepada Pemerintah Kota Padang bersama Dinas Kesehatan dan lintas sektor terkait untuk meningkatkan cakupan keluarga yang memiliki akses rumah sehat, terutama pada kecamatan dengan cakupan yang masih rendah. Upaya dapat dilakukan melalui penguatan inspeksi kesehatan lingkungan, identifikasi komponen rumah yang belum memenuhi persyaratan, edukasi mengenai ventilasi dan kepadatan hunian, peningkatan akses air bersih dan sanitasi dasar, serta perbaikan kualitas lingkungan permukiman. Mengingat hasil penelitian menunjukkan hubungan negatif dan signifikan antara cakupan rumah sehat dengan kasus campak, upaya perbaikan lingkungan perlu diintegrasikan dengan program imunisasi dan pengendalian campak berbasis wilayah.
5. Disarankan kepada Pemerintah Kota Padang dan Dinas Kesehatan Kota Padang untuk memperkuat kapasitas pelayanan kesehatan berdasarkan

kebutuhan dan beban penduduk masing-masing wilayah. Hasil penelitian menunjukkan hubungan positif antara rasio puskesmas per jumlah penduduk dengan kasus campak yang lebih tepat diinterpretasikan sebagai kemungkinan perbedaan kemampuan deteksi dan pelaporan kasus, bukan sebagai bukti bahwa keberadaan puskesmas meningkatkan risiko campak. Oleh karena itu, penguatan pelayanan tidak hanya dilakukan melalui penambahan fasilitas, tetapi juga melalui optimalisasi wilayah kerja puskesmas, pemerataan tenaga kesehatan, penguatan pelayanan imunisasi dan surveilans, serta peningkatan kegiatan *outreach*. Untuk perencanaan selanjutnya, evaluasi sebaiknya menggunakan jumlah penduduk yang menjadi tanggung jawab masing-masing puskesmas sehingga beban pelayanan dapat dinilai secara lebih akurat.

6. Disarankan kepada Pemerintah Kota Padang dan Dinas Kesehatan Kota Padang untuk mempertimbangkan hasil analisis spasial dan determinan wilayah dalam perencanaan dan pengalokasian sumber daya pengendalian campak. Prioritas dapat diberikan pada wilayah yang memiliki cakupan imunisasi belum optimal, cakupan rumah sehat rendah, atau menunjukkan pola spasial lokal yang memerlukan perhatian. Alokasi sumber daya dapat diarahkan untuk mendukung imunisasi rutin dan kejar, *defaulter tracking*, penguatan surveilans, respons KLB, logistik imunisasi, peningkatan kapasitas tenaga kesehatan, serta kegiatan kesehatan lingkungan dan komunikasi risiko.
7. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menggunakan unit analisis yang lebih kecil, seperti kelurahan atau wilayah kerja puskesmas, serta menggunakan ukuran kejadian yang lebih sesuai dengan populasi berisiko, seperti insidensi. Khusus untuk rasio puskesmas, penelitian selanjutnya disarankan menghubungkan setiap puskesmas dengan jumlah penduduk sesuai wilayah kerjanya agar beban penduduk yang dilayani oleh masing-masing puskesmas dapat tergambarkan dengan lebih tepat. Penelitian selanjutnya juga dapat menambahkan variabel yang belum tersedia secara lengkap dalam penelitian ini, seperti mobilitas penduduk, kepadatan hunian, status sosial ekonomi, status gizi, kualitas surveilans, dan cakupan ORI, serta menggunakan periode pengamatan yang lebih panjang untuk memperoleh gambaran determinan spasial kejadian campak yang lebih komprehensif.