

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan penyakit pneumonia pada balita menunjukkan peningkatan yang signifikan pada tingkat kota, provinsi, hingga skala nasional. Penyakit ini telah menjadi masalah kesehatan yang signifikan, dengan angka kejadian yang terus meningkat dan memberikan dampak yang besar terhadap kesehatan anak balita. Salah satu aspek utama yang turut andil dalam tingginya angka kejadian penyakit ini adalah rendahnya tingkat kepatuhan terhadap program imunisasi. Balita yang tidak menerima vaksin campak dan DPT memiliki risiko hingga 7,6 kali lebih tinggi terkena penyakit. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya imunisasi serta memperkuat pelaksanaan program imunisasi di berbagai tingkat fasilitas kesehatan merupakan upaya dalam pengendalian pneumonia pada balita (Fanada, 2012).

Pemetaan penyebaran kasus pneumonia pada balita merupakan langkah penting dalam upaya meningkatkan kualitas hidup balita. Serta dalam memahami pola distribusi dan faktor – faktor yang mempengaruhi prevalensi penyakit tersebut. Dengan informasi yang lebih akurat mengenai daerah yang paling terpengaruh dan kelompok balita yang berisiko tinggi, dapat mengidentifikasi intervensi yang lebih tepat sasaran. Hal ini berpotensi untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas pada balita secara signifikan. Selain itu, pemetaan ini juga dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan kesehatan yang lebih efektif dan berbasis bukti, yang difokuskan pada pencegahan, deteksi dini, dan penanganan pneumonia pada balita. Serta membantu untuk meningkatkan cakupan pelayanan kesehatan balita di daerah dengan kasus pneumonia yang tinggi (Astutik 2024).

Pneumonia merupakan infeksi akut pada sistem respirasi yang menginfeksi paru – paru, yang terdiri dari kantung – kantung kecil disebut alveoli. Secara normal, alveoli akan terisi udara saat proses pernapasan berlangsung. Namun, pada penderita pneumonia, alveoli akan terisi cairan dan

nanah, yang mengakibatkan rasa sakit saat menghirup udara dan melemahkan fungsi tubuh dalam menyerap oksigen (WHO, 2022).

Berdasarkan laporan yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes) RI pada bulan April 2023, pneumonia tercatat sebagai salah satu penyakit yang menduduki peringkat atas dalam jumlah kasus terbanyak. Penyakit ini menjadi perhatian serius karena dapat menyebabkan peradangan yang mempengaruhi kantung udara atau alveoli di dalam paru-paru. Peradangan tersebut dapat terjadi pada satu paru-paru atau bahkan kedua paru-paru secara bersamaan, yang berpotensi mengganggu fungsi pernapasan dan berisiko menimbulkan dampak yang lebih berbahaya jika tidak ditanggulangi dengan tepat. Penyakit ini lebih rentan menyerang anak-anak, lansia, dan individu dengan masalah kesehatan tertentu. Penyebab utama pneumonia umumnya adalah infeksi bakteri, yang bisa terjadi setelah tubuh terinfeksi virus yang menyebabkan demam atau flu, serta paparan polusi udara, dan faktor lingkungan lainnya (Prudential Centre, 2023).

Kota Tasikmalaya berperan sangat signifikan pada penyediaan layanan kesehatan bagi masyarakat. Dalam dua tahun terakhir, khususnya antara tahun 2023 dan 2024, kota ini telah mencatatkan angka kasus pneumonia yang cukup tinggi. Situasi ini menggaris bawahi urgensi kolaborasi antara pihak pemerintah, fasilitas kesehatan, dan masyarakat dalam menangani masalah kesehatan yang semakin mendesak ini (Kesehatan 2023).

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Satu Data Bidang Kesehatan, penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) dianggap penting dalam pengelolaan data kesehatan yang efektif. SIG memungkinkan pemetaan data kesehatan secara akurat dan terstruktur berdasarkan wilayah, sehingga memudahkan analisis pola persebaran penyakit. Dengan adanya SIG, instansi kesehatan dapat membuat kebijakan yang lebih tepat sasaran dalam upaya pencegahan dan penanganan penyakit, serta mendukung transparansi data sesuai regulasi yang berlaku (Kemenkes RI, 2022)

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu alat yang digunakan untuk menggambarkan serta mengoperasikan data spasial Yang berkontribusi

terhadap kasus pneumonia pada balita. Dengan SIG, data dapat divisualisasikan secara gratis, mempermudah analisis pola penyebaran pneumonia, serta mendukung penentuan keputusan yang lebih optimal dalam perencanaan dan pengelolaan kesehatan. Secara teknis, SIG adalah sistem terkomputerisasi yang berfungsi untuk menampung, mendokumentasikan, mengatur, dan menampilkan data yang terkait dengan lokasi, guna menganalisis fenomena yang terjadi secara geografis. (Alivia Amin et al. 2023).

QGIS merupakan perangkat lunak SIG open source yang memungkinkan penggunaannya untuk mengelola serta menganalisis data yang berkaitan dengan geografi. Dikembangkan oleh komunitas internasional yang terdiri dari sukarelawan, QGIS menawarkan antarmuka yang ramah pengguna serta berbagai alat untuk pemetaan dan analisis geografis (Arifatun Nissa, SKM. 2022).

Dalam konteks pemetaan dan analisis kasus pneumonia, QGIS dapat digunakan untuk memvisualisasikan data, menganalisis faktor risiko, dan merencanakan intervensi. Dengan demikian, QGIS berperan penting dalam upaya pengendalian dan pencegahan pneumonia serta meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Penggunaan QGIS dalam sektor kesehatan membantu memahami penyebaran penyakit dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif berdasarkan data yang ada (Zain and Utami 2015).

Penulis telah melaksanakan tinjauan awal di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya pada tanggal 20 Desember 2024 untuk melakukan analisis terhadap data kasus pneumonia pada balita di Kota Tasikmalaya. Dari hasil tinjauan awal, didapatkan informasi bahwa pada tahun 2023 tercatat sebanyak 1.711 balita yang terdiagnosis menderita pneumonia, dengan jumlah kematian sebanyak 4 orang. Sementara di tahun 2024, jumlah Prevalensi pneumonia pada balita terus meningkat, yaitu sebanyak 2.249 balita, dan tercatat 8 balita meninggal dunia akibat penyakit yang sama. Pada tahun 2023, Kecamatan Cihideung mencatat jumlah kasus pneumonia tertinggi, sementara pada tahun 2024, posisi tersebut ditempati oleh Kecamatan Cipedes. Sebaliknya, dalam dua tahun terakhir, Kecamatan Ciberem menjadi wilayah dengan jumlah kasus pneumonia terendah.

Data ini menunjukkan adanya tren kenaikan jumlah kasus pneumonia pada balita di Kota Tasikmalaya, yang tentunya memerlukan perhatian lebih lanjut serta upaya pencegahan dan penanganan yang lebih efektif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan Identifikasi Masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana sistem pemetaan pada sebaran kasus pneumonia pada balita di kota tasikmalaya?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemetaan sebaran kasus pneumonia pada balita dengan *Quantum Geographic Information System* (Q-GIS) di Kota Tasikmalaya Tahun 2023 - 2024

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui pemetaan sebaran kasus pneumonia pada balita berdasarkan jumlah dan wilayah di Kota Tasikmalaya pada tahun 2023 – 2024
- b. Diketahui pemetaan sebaran kasus pneumonia pada balita berdasarkan usia di Kota Tasikmalaya pada tahun 2023 – 2024
- c. Diketahui pemetaan sebaran kasus pneumonia pada balita berdasarkan jenis kelamin di kota tasikmalaya pada tahun 2023 – 2024

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Dinas Kesehatan

Menjadi unsur informasi untuk mengenali daerah-daerah dengan angka kejadian pneumonia balita yang tinggi, sehingga dapat memprioritaskan intervensi di wilayah yang paling terdampak.

b. Bagi Masyarakat

Memberikan masyarakat gambaran mengenai daerah-daerah dengan tingkat kejadian pneumonia balita yang tinggi. Hal ini dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya langkah-langkah pencegahan, seperti imunisasi dan menjaga kebersihan lingkungan.

2. Manfaat Teoritis

a. Bagi Institusi

Menjadi referensi tambahan dalam penelitian terkait kesehatan masyarakat, epidemiologi, atau sistem informasi kesehatan, serta memberikan data yang relevan untuk studi lebih lanjut.

b. Bagi Peneliti

Sebagai alat untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang penyebaran kasus pneumonia pada balita di Kota Tasikmalaya selama tahun 2023-2024.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
Belva Amazihono, Nyoman Ngurah, Rai Riska	Pemetaan Dan Pola Penyebaran Kasus Pneumonia Pada Balita Berdasarkan Faktor Resiko Sistem Informasi Geografis di Kota Denpasar Tahun 2022	Jenis penelitian menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif	1. Tidak menggunakan faktor risiko sebagai bahan penelitian. 2. Waktu dan Tempat Penelitian 3. Instrumen dan cara pengumpulan data
Fitri Aulia	Pemetaan Penyakit Pneumonia pada Balita di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2017	1. Meneliti mengenai pemetaan penyakit pneumonia pada balita 2. Jenis penelitian menggunakan kuantitatif	1. Waktu dan Tempat 2. Metode penelitian 3. Instrumen dan cara pengumpulan data

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
Tania Alindrona	Analisis Pengelompokan dan Pemetaan Kecamatan Berdasarkan Faktor Penyebab pneumonia pada balita di Kota padang Tahun 2013	1. Instrumen dan cara pengumpulan data 2. Meneliti mengenai pemetaan pneumonia pada balita	1. Waktu dan Tempat 2. Tidak menggunakan faktor penyebab sebagai bahan penelitian