

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertusis atau biasa dikenal dengan batuk rejan adalah penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh bakteri *Bordetella pertussis*.¹ Bakteri ini sangat sering menyerang anak-anak dan menjadi salah satu penyebab kematian bayi pada negara berkembang.² Komplikasi yang dapat ditimbulkan akibat infeksi pertusis cukup serius yaitu, pneumonia sekunder, gangguan neurologi seperti kejang dan ensefalopati serta komplikasi lainnya yaitu, otitis media, anoreksia, dan dehidrasi. Bayi dan anak kecil paling sering meninggal karena pneumonia superimposisi.¹

WHO (*World Health Organization*) melaporkan kasus pertusis di dunia pada tahun 2018 lebih dari 150.000 kasus dan data yang dipublikasikan pada tahun 2020 menunjukkan bahwa di Indonesia terjadi 2.200 kematian akibat penyakit pertusis. Angka kejadian kasus pertusis di Indonesia pada tahun 2023 tercatat sebanyak 2.157 kasus sekaligus menjadikan kasus pertusis urutan ke-2 kasus terbanyak dalam kategori Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). Laporan Kejadian Luar Biasa (KLB) dilaporkan dari provinsi lain seperti, Dinas Kesehatan Aceh melaporkan 26 anak terkonfirmasi terpapar pertusis atau batuk rejan selama tahun 2023.³ Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan melaporkan enam kasus KLB pertusis pada tahun 2023.⁴ Data kasus di Provinsi Sumatra Barat pada tahun 2023 sebanyak 78 kasus pertusis. Provinsi Sumatera Barat menduduki posisi ke-8 provinsi dengan jumlah kasus pertusis terbanyak di Indonesia.⁵ Jumlah kasus pertusis di Kota Padang pada tahun 2023 sebanyak tiga kasus yang masing-masing kasusnya didapatkan dari Puskesmas Andalas, Pauh, dan Dadok Tunggul Hitam.⁶

Imunisasi merupakan tindakan yang dilakukan secara aktif untuk merangsang atau meningkatkan kekebalan tubuh seseorang terhadap suatu penyakit, sehingga mengurangi risiko terjangkitnya. Proses ini dilakukan dengan menyuntikkan vaksin ke dalam tubuh. Vaksin sendiri merupakan antigen dari suatu patogen yang merangsang sistem imun untuk membentuk kekebalan. Dengan demikian, ketika individu yang telah divaksinasi terpapar antigen yang sama di kemudian hari, mereka tidak akan mengalami penyakit atau hanya mengalami gejala ringan.^{7,8} Vaksin pertusis terdiri dari dua jenis, yaitu vaksin Pertusis *whole*

(wP) yang mengandung sel utuh yang tidak dapat hidup sedangkan vaksin Pertusis aseluler (aP) hanya mengandung antigen tertentu saja dari bakteri pertusis.⁹ Tidak terdapat perbedaan bermakna dari respon antibodi yang dihasilkan antara kedua jenis imunisasi tersebut.¹⁰

Imunisasi telah menjadi bagian penting dari kesehatan masyarakat dan pencegahan penyakit. Imunisasi berkontribusi pada peningkatan harapan hidup dan peningkatan kualitas hidup.^{11,12} Sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, terdapat penurunan angka kasus pertusis di Australia pada kelompok yang telah dilakukan imunisasi dengan pemberian vaksin pertusis pada usia 5 bulan hingga 9 tahun.¹³ Penelitian di Kota Padang, balita dengan riwayat imunisasi tidak lengkap persentasenya lebih tinggi dibandingkan dengan riwayat imunisasi lengkap pada kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) di Puskesmas Lubuk Buaya Padang.¹⁴ Hal ini menunjukkan imunisasi lengkap berpengaruh terhadap kekebalan tubuh yang lebih baik terhadap suatu penyakit.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) pada tahun 2013 telah menunjukkan bahwa kurang dari sepuluh persen balita di Indonesia yang memiliki kekebalan terhadap toksin pertusis.³ Persentase imunisasi lanjutan DPT-HB-Hib4 tahun 2023 di Indonesia sebesar 76,5%. Pada wilayah Sumatra Barat tahun 2023 imunisasi lanjutan DPT-HB-Hisb4 hanya sebesar 29,4%.⁵ Data cakupan imunisasi dasar DPT-HB-HiB di Kota Padang mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 75,5% menjadi 66,1% pada tahun 2023.^{6,15} Hal ini memungkinkan bahwa anak-anak di Kota Padang lebih berisiko terjangkit penyakit yang bisa dicegah dengan imunisasi DPT-HB-Hib yaitu difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B, dan Haemophilus influenza tipe b.

Penelitian yang dilakukan Deasyanti (2016) di berbagai Sekolah Dasar di Kota Jakarta, diketahui bahwa dari anak-anak yang menerima empat dosis imunisasi DPT, terdapat 45% yang tidak mencapai kadar protektif.¹⁶ Hasil ini juga didukung penelitian yang dilakukan oleh Handayani S (2019), balita dengan imunisasi DPT lengkap mempunyai kekebalan terhadap pertusis hanya sekitar 7% dan sisanya tidak mempunyai kekebalan terhadap pertusis.¹⁷ Hal ini memungkinkan ada faktor lain yang menentukan keberhasilan imunisasi. Keberhasilan imunisasi juga ditentukan oleh status imun penjamu serta kualitas dan kuantitas vaksin itu

sendiri. Status gizi merupakan salah satu komponen yang memengaruhi status imun penjamu. Status gizi yang baik sangat berperan pada fungsi sistem imun. Jika terdapat kekurangan zat penting seperti asam amino yang dibutuhkan dalam sintesis antibodi maka hasil yang diperoleh juga kurang baik.¹⁶ Faktor gizi (indeks massa tubuh, mikronutrien, dan enteropati) merupakan salah satu yang dapat memengaruhi kadar antibodi yang terbentuk. Anak dengan status kekurangan gizi dilaporkan memiliki respon antibodi yang lebih rendah terhadap pertusis.¹⁸

Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 didapatkan data prevalensi status gizi (IMT/U) anak usia 5-12 tahun di Indonesia yaitu sebanyak 3,5% sangat kurus, 7,5% kurus, 69,4% normal, 11,9% gemuk, dan 7,8% obesitas. Data di provinsi Sumatera Barat yaitu sebanyak 4,7% sangat kurus, 8% kurus, 70,7% normal, 10,9% gemuk, dan 5,7% obesitas.¹⁹ Laporan terkait status gizi di Kota Padang hanya ditemukan pada Riskesdas Provinsi Sumatra Barat tahun 2018. Mengutip laporan tersebut diketahui bahwa prevalensi status gizi (IMT/U) usia 5-12 tahun di Kota Padang yaitu sebanyak 3,01% sangat kurus, 8,19% *underweight*, 74,98% normal, 7,48% *overweight*, dan 6,34% obesitas.²⁰

Status gizi kurang memiliki pengaruh terhadap kematian 45% anak usia kurang dari lima tahun dengan penyakit infeksi di negara berkembang dan kondisi malnutrisi juga mempunyai kaitan terhadap peningkatan angka morbiditas dan mortalitas.¹³ Menurut penelitian prospektif gabungan dari Asia, Afrika, dan Amerika selatan menyatakan status gizi kurang dan perawakan pendek memiliki kaitan terhadap peningkatan angka mortalitas terutama pada penyakit infeksi paru dan diare.²¹

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ” Hubungan Status Gizi dengan Kadar Antibodi Pertusis Anak Usia 5-9 tahun pada Imunisasi Pertusis (Aseluler dan *Whole Lengkap*) di Kota Padang”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan status gizi dengan kadar antibodi anak usia 5-9 tahun pada imunisasi pertusis (aseluler dan *whole lengkap*) di Kota Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi anak usia 5-9 tahun dengan kadar antibodi anak usia 5-9 tahun pada imunisasi pertusis (aseluler dan *whole* lengkap) di Kota Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik subjek (jenis kelamin, usia, dan jenis imunisasi) yang mendapatkan imunisasi pertusis (aseluler dan *whole* lengkap) pada anak usia 5-9 tahun di Kota Padang.
2. Mengetahui distribusi frekuensi status gizi pada anak usia 5-9 tahun yang mendapatkan imunisasi pertusis (aseluler dan *whole* lengkap) di Kota Padang.
3. Mengetahui kadar antibodi pada anak usia 5-9 tahun yang mendapatkan imunisasi pertusis (aseluler dan *whole*) lengkap di Kota Padang.
4. Mengetahui hubungan status gizi anak usia 5-9 tahun dengan kadar antibodi yang terbentuk pada imunisasi pertusis (aseluler dan *whole* lengkap) di Kota Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

Proses dan hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dari berbagai pihak, sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai penyakit pertusis dan imunasinya serta hubungannya terhadap status gizi pada anak. Penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peneliti mengenai penulisan karya ilmiah.

1.4.2 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai hubungan status gizi anak usia 5-9 tahun dengan kadar antibodi yang terbentuk pada imunisasi pertusis (aseluler dan *whole* lengkap) di Kota Padang. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan mengenai pertusis dan status gizi anak kepada masyarakat ilmiah dan dapat dijadikan sebagai tambahan bahan bacaan dan data untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat tentang penyakit pertusis atau batuk rejan pada anak serta diharapkan masyarakat dapat mengetahui aspek gizi anak terhadap keberhasilan imunisasi pertusis yang telah dilakukan.

