

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan (ISPA) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Penyakit ISPA juga penyebab utama kematian terbesar ketiga di dunia dan pembunuh utama di Negara berpenghasilan rendah dan menengah. Kematian akibat penyakit ISPA sepuluh sampai lima puluh kali di Negara berkembang dari pada Negara maju. ISPA termasuk golongan *Air Borne Disease* yang penularan penyakitnya melalui udara. Patogen yang masuk dan menginfeksi saluran pernafasan dan menyebabkan inflamasi (Lubis Ira, dkk. 2020). ISPA dapat disebabkan oleh berbagai macam organisme, namun yang terbanyak adalah infeksi yang disebabkan oleh virus dan bakteri (World Health Organization. 2023).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI, 2021) ISPA merujuk pada infeksi yang terjadi pada saluran pernapasan yang berkembang secara cepat dan berlangsung dalam waktu kurang dari tiga minggu. Bidang Pelayanan Kesehatan (yankes) Dinas Kesehatan Kota Medan mencatat kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) semester I tahun 2023 cukup tinggi. Sampai saat ini tercatat 9.336 kasus pada pendataan hasil dari kunjungan semua pasien ke puskesmas se-Kota Medan.

Penyakit ISPA dapat disebabkan oleh berbagai jenis bakteri yang menyerang saluran pernapasan bagian atas maupun bawah. Salah satunya adalah bakteri *Streptococcus Pyogenes*. Bakteri ini dapat menginfeksi saluran pernapasan atas seperti tenggorokan, tonsil palatina, dan hidung. Penyakit yang ditimbulkan antara lain faringitis streptokokus, yang dapat berkembang menjadi lebih parah jika tidak ditangani dengan tepat. Proses infeksi dimulai dengan masuknya bakteri ini melalui droplet atau percikan air liur dari penderita, kemudian melekat pada permukaan sel epitel saluran pernapasan menggunakan protein M dan adhesin lain yang ada di permukaan bakteri (Muray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A 2021).

Ketika tubuh terinfeksi oleh *Streptococcus pyogenes*, sistem imun merespons dengan menghasilkan peradangan yang dapat memperburuk gejala infeksi, seperti demam, sakit tenggorokan, dan batuk. Respons imun yang berlebihan ini sering kali memperburuk kondisi pasien, terutama jika bakteri sudah berkembang biak dengan cepat dalam saluran pernapasan. Pada kasus yang lebih berat, bakteri ini dapat menyebabkan komplikasi lain seperti abses pada tenggorokan atau pneumonia. *Streptococcus pyogenes* juga dapat menyebabkan kondisi lebih serius seperti sindrom syok toksik streptokokus (TSS) yang merupakan hasil dari produksi eksotoksin berlebihan (Wulandhani S, 2022).

Penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Sihombing (2021) bahwa diperoleh 20 sampel sputum dari pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Rumah Sakit Dustira Kota Cimahi bahwa keseluruhan sampel tersebut diuji melalui penanaman pada media Blood Agar Plate (BAP). Hasil penanaman pada media BAP menunjukkan adanya pertumbuhan bakteri pada 18 sampel (86,6%) dari total sampel sedangkan dua sampel 13% dari total sampel tidak menunjukkan adanya pertumbuhan bakteri.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini berfokus pada identifikasi *Streptococcus pyogenes* dari sampel sputum pasien ISPA dengan menggunakan metode kultur bakteri konvensional. Pendekatan ini memberikan alternatif yang relevan untuk pasien yang lebih memungkinkan menghasilkan sampel sputum dibandingkan swab tenggorokan. Selain itu, penggunaan sputum sebagai sampel juga lebih umum dilakukan pada pasien dengan gejala batuk berdahak, terutama pada kasus ISPA yang melibatkan saluran pernapasan bagian bawah. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan data yang lebih spesifik terkait prevalensi *Streptococcus pyogenes* pada pasien ISPA di wilayah Medan, sekaligus melengkapi penelitian-penelitian terdahulu yang lebih banyak menggunakan sampel swab tenggorokan atau pendekatan molekuler.

Rumah Sakit Umum (RSU) Bunda Thamrin Medan yang beralamat di Jalan Sei Batang Hari No. 28-30-42, merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang aktif menangani kasus Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). Data dari Dinas

Kesehatan Kota Medan menunjukkan bahwa pada tahun 2020 tercatat 122 kasus ISPA, diikuti dengan 621 kasus pada tahun 2021, dan lonjakan signifikan menjadi 935 kasus pada tahun 2022. Pada tahun 2023, hingga Juli, tercatat 861 kasus ISPA. Kenaikan jumlah kasus ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk perubahan cuaca, kelelahan, dan penularan dalam keluarga. Dalam upaya meningkatkan diagnosis dan penanganan, RSUD Bunda Thamrin Medan dipilih sebagai tempat untuk melakukan identifikasi bakteri *Streptococcus pyogenes* pada sampel sputum pasien ISPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi bakteri tersebut di wilayah Medan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Bakteri *Streptococcus* Pada Sampel Pasien Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut di RSUD Bunda Thamrin Medan .”

1.2. Rumusan Masalah

Apakah bakteri *Streptococcus pyogenes* ditemukan pada penderita ISPA yang ada di RSUD Bunda Thamrin Medan ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bakteri yang terdapat pada penderita ISPA yang ada di RSUD Bunda Thamrin Medan

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan adanya ditemukan bakteri *Streptococcus pyogenes* pada penderita ISPA yang ada di RSUD Bunda Thamrin Medan.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Menambah ilmu dan pengetahuan bagi penulis dalam melakukan penelitian tentang bakteri *Streptococcus pyogenes* pada penderita ISPA
2. Sebagai pengalaman dan motivasi bagi peneliti untuk turut berpartisipasi aktif dalam penelitian yang berkaitan dengan pasien.
3. Memberi informasi dan menambah pengetahuan bagi pembaca mengenai bakteri *Streptococcus pyogenes* yang terdapat pada pasien penderita ISPA