BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang dapat terjadi pada semua kelompok usia dan prevalensinya yang terus meningkat di berbagai negara. Menurut *World Health Organization*, diabetes melitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksinya secara efektif (WHO, 2024).

Diabetes melitus tipe 2 berkaitan erat dengan pola hidup tidak sehat yang memicu resistensi insulin, sehingga insulin yang dihasilkan tidak bekerja secara optimal (Saviqoh, 2021). Penyakit ini sering disebut *"silent killer"* karena komplikasinya berkembang tanpa disadari (Rakhmawati, 2025). Pada penderita DM, kehilangan cairan tubuh dapat menurunkan aliran saliva (Gaib, 2013). Penurunan aliran saliva mempengaruhi pH dan kapasitas buffer, sehingga menyebabkan ketidakseimbangan asam-basa (Baliga *et al*., 2013). Kondisi ini dapat mempercepat demineralisasi gigi saat pH asam, atau meningkatkan kolonisasi bakteri, mengubah flora normal menjadi patogen dan pembentukan kalkulus saat pH basa (Sawitri & Maulina, 2021).

Rongga mulut termasuk lingkungan yang rentan terhadap Infeksi seperti plak, karies, dan penyakit periodontal akibat ketidakseimbangan mikroorganisme. Salah satu bakteri yang berperan dalam pembentukan karang gigi adalah *Staphylococcus aureus* (Srimurtini, 2020). Penderita DM lebih rentan mengalami karies dan kalkulus karena peningkatan kadar karbohidrat yang terfermentasi dalam saliva yang mendukung produksi asam (Ampow *et al*., 2018). Penelitian Gultom & Pohan (2024) menunjukkan 40% dari 25 sampel saliva mengandung bakteri Gram positif yang terdiri atas *Staphylococcus* (12%), *Streptococcus* (4%), dan batang Gram positif (24%).

International Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa pada tahun 2024, sekitar 589 juta orang berusia 20-79 tahun di seluruh dunia hidup dengan diabetes, dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 853 juta pada tahun 2050. Lebih dari 43% kasus diabetes belum terdiagnosis dan berkontribusi sekitar 3,4 juta kematian setiap tahun. Di Asia Tenggara, Indonesia termasuk negara dengan beban diabetes tinggi, yaitu sekitar 20,426 juta kasus (11,3% populasi), dengan lebih dari 73% orang belum terdeteksi (IDF, 2024).

Menurut data dari Kementerian Kesehatan, jumlah kasus diabetes mellitus di Indonesia saat ini tercatat sebanyak 19,5 juta orang, dan diproyeksikan akan meningkat hingga 28,5 juta orang pada tahun 2045 (Pangestuti *et al*., 2025).

Di Provinsi Maluku, berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023, prevalensi diabetes melitus yang telah didiagnosis oleh dokter pada seluruh kelompok umur sebesar 0,6% atau sekitar 6.050 jiwa. Berdasarkan tipe diabetes melitus, DM tipe 1 sebesar 20,9% dan DM tipe 2 sebesar 44,7% (SKI, 2023).

Pada Rumah Sakit Al-Fatah Ambon menunjukkan peningkatan kasus dari 84 kasus pada tahun 2023 menjadi 101 kasus pada tahun 2024 dan 191 kasus pada tahun 2025. Pada tahun 2025, sebagian besar kasus merupakan DM tipe 2 dengan jumlah 180 kasus, diikuti DM tipe 1 sebanyak 2 kasus dan DM tanpa spesifikasi sebanyak 9 kasus.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Identifikasi *Staphylococcus aureus* Pada Saliva Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Al-Fatah Ambon”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah bakteri *Staphylococcus aureus* dapat ditemukan pada saliva penderita diabetes melitus tipe 2 di rumah sakit Al-Fatah Ambon?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keberadaan *Staphylococcus aureus* pada saliva penderita diabetes melitus tipe 2 di rumah sakit Al-Fatah Ambon.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk mengetahui dan memahami keberadaan *Staphylococcus aureus* pada saliva penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Al-Fatah Ambon.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Peneliti

      Sebagai pengalaman berharga penulis dalam menambah pengetahuan dan menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan.

   b. Bagi Institusi

      Sebagai bahan referensi tambahan bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku khususnya Program Studi Teknologi Laboratorium Medis dalam bidang bakteriologi.