BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus tipe II adalah salah satu penyakit kronis biasa terjadi dikarenakan pankreas tidak dapat menghasilkan insulin (dimana hormone yang dapat mengatur gula darah atau glukosa) yang cukup atau insulin yang dihasilkan tidak dapat digunakan oleh tubuh secara efektif (Novitasari *et al*., 2025).

Diabetes mellitus ll dapat terjadi pada individu yang mengalami kerusakan pada sel β pankreas atau resistensi insulin. Diabetes mellitus tipe ll (T2DM) disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang terkait dengan gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin akibat faktor lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan, dan stres (Ardina *et al*., 2020).

Diabetes Melitus tipe II, atau yang sering disebut *diabetes lifestyle*, merupakan bentuk Diabetes Melitus yang disebabkan oleh pola hidup yang tidak sehat. DM tipe II berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, meliputi usia, riwayat keluarga dengan Diabetes Melitus, serta riwayat *gestational diabetes mellitus* (GDM) atau DM pada masa kehamilan.Adapun faktor risiko yang dapat dimodifikasi mencakup kurangnya aktivitas fisik dan adanya hipertensi. Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi jangka panjang, antara lain kerusakan pada mata, ginjal, dan saraf,

penyakit jantung koroner, gangguan pembuluh darah perifer, kelainan fungsi hati, hipertensi, gangguan paru-paru, masalah gastrointestinal, serta peningkatan risiko terjadinya infeksi. Selain itu, peningkatan aktivitas koagulasi dalam sistem hemostasis umumnya berkaitan dengan keadaan hiperinsulinemia, hiperglikemia, resistensi insulin yang berkembang dalam jangka lama (Decroli *et al*.,2025).

Menurut data World Health Organization tahun 2023, jumlah penduduk dunia yang terkena Diabetes Mellitus mencapai 454,9 juta orang, dan pada tahun 2040 jumlah tersebut diperkirakan meningkat hingga 642 juta orang, atau naik sekitar 70% dalam kurun waktu 25 tahun. Di kawasan Asia Tenggara pada tahun 2023, terdapat sekitar 82 juta penduduk yang mengalami Diabetes Mellitus. Indonesia menempati urutan ke-6 sebagai negara dengan jumlah penderita Diabetes Mellitus terbanyak di dunia, yaitu sekitar 10,3 juta penderita (Siswandi, 2025).

Menurut hasil terbaru Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) yang diumumkan oleh Kementerian Kesehatan, tingkat keberadaan diabetes di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 11,7%. Sementara itu, berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia ≥15 tahun adalah 2%. Berdasarkan karakteristik kelompok umur, penderita diabetes pada usia 55–64 tahun memiliki prevalensi

sebesar 6,29%, dengan jumlah penderita terbanyak adalah perempuan (1,78%), dibandingkan laki-laki (1,21%).di provinsi maluku, prevalensi diabetes juga menunjukkan adanya peningkatan, yaitu mencapai 0,7% pada tahun 2018, naik dari 0,4% pada tahun 2008 (badan penelitian dan pengembangan kesehatan dan balitbangkes depkes republik indonesia, 2008 (Lewenussa *et al*., 2023).

Diabetes melitus merupakan kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Hiperglikemia yang berat dapat memunculkan berbagai gejala seperti poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan, kelelahan, penurunan kapasitas kerja, gangguan penglihatan, serta kerentanan terhadap infeksi maupun kondisi ketoasidosis atau non-ketoasidosis. Sementara itu, hiperglikemia yang berlangsung secara kronis dapat menyebabkan gangguan pada sekresi insulin dan/atau fungsi kerja insulin, serta berhubungan dengan kerusakan jangka panjang dan disfungsi pada berbagai jaringan maupun organ tubuh (Widiasari *et al*., 2021).

Konsumsi gula dalam masyarakat modern mengalami peningkatan yang signifikan dan menimbulkan kekhawatiran terhadap dampaknya bagi kesehatan. Peningkatan kelebihan berat badan dan obesitas menjadi tantangan serius dalam pencegahan penyakit kronis, yang dipicu oleh pertumbuhan ekonomi,

industrialisasi, urbanisasi, penggunaan transportasi mekanis, gaya hidup sedentari, serta perubahan pola konsumsi menuju makanan olahan. Masyarakat semakin cenderung mengonsumsi makanan dan minuman tinggi gula, seperti minuman ringan, dessert, dan makanan cepat saji, sehingga asupan gula sering melampaui batas yang direkomendasikan. Kondisi ini berdampak negatif terhadap kesehatan, antara lain meningkatkan risiko obesitas, diabetes, penyakit jantung, dan kanker, karena gula memiliki kandungan energi tinggi namun rendah nilai gizi serta dapat memicu resistensi insulin dan gangguan metabolisme glukosa (Lusiana *et al*., 2024).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, terdapat perbedaan yang signifikan pada kadar Prothrombin Time dan Activated Partial Thromboplastin Time antara pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang mengalami ulkus dan yang tidak mengalami ulkus. Peningkatan nilai Prothrombin Time dan Activated Partial Thromboplastin Time pada pasien dengan ulkus menunjukkan adanya perubahan pada status koagulasi yang dapat berhubungan dengan proses inflamasi, infeksi, serta tingkat keparahan ulkus yang terjadi. Oleh karena itu, parameter hematologi seperti Prothrombin Time dan Activated Partial Thromboplastin Time dapat dimanfaatkan sebagai indikator tambahan dalam evaluasi klinis, upaya pencegahan, serta penatalaksanaan ulkus pada pasien Diabetes Melitus (Decroli, Penta, Yulia, et al., 2025).

Berdasarkan data rekam medis di Rumah Sakit Bhayangkara TK.III Ambon, jumlah pasien Diabetes Melitus tipe II pada bulan september – oktober,tahun 2025 tercatat sebanyak 162 pasien. Data ini menunjukkan bahwa kasus diabetes melitus masih cukup tinggi dan berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk gangguan sistem hemostasis maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran nilai Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) dan Prothrombin Time (PT).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah Bagaimana Gambaran Pemeriksaan Kadar *Activated Partial Thromboplastin Time* Dan *Prothrombin Time* Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Bhayagkara Tk.III Ambon?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil Gambaran Pemeriksaan Kadar Activated *Partial Thromboplastin Time* Dan *Prothrombin Time* Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Bhayangkara Tk. Ill Ambon?

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

   Agar peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pemeriksaan kadar *Activated Partial Thromboplastin Time* dan *Prothrombin Time* serta meningkatkan wawasan dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di bangku kuliah, khususnya pada bidang laboratorium.

2. Bagi Institusi

   a. Sebagai bahan evaluasi dalam peningkatan mutu kurikulum pendidikan.

   b. Dapat meningkatkan mutu mahasiswa dan mahasiswa mampu mengaplikasikan ilmunya di lapangan.

3. Bagi Masyarakat

   Sebagai sumber informasi serta memberikan tambahan pengetahuan kepada masyarakat tentang gambaran *Activated Partial Thromboplastin Time* dan *Prothrombin Time.*