BAB 1
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah. Hiperglikemia disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin secara normal (Handayati *et al*., 2020). Diabetes Melitus merupakan salah satu kategori penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi masalah kesehatan masyarakat, baik secara global, regional, nasional, maupun lokal (Tajiwalar *et al*., 2023).

Data statistik Organisasi Kesehatan Dunia, populasi global penderita diabetes diperkirakan berjumlah 194 juta, dan diproyeksikan meningkat menjadi 333 juta pada tahun 2025. Lebih dari separuh kasus diperkirakan terjadi di negara-negara berkembang, yang sebagian besar berada di Indonesia. Di Asia Tenggara, terdapat 46 juta kasus, dan diperkirakan akan meningkat tiga kali lipat menjadi 119 juta. Data primer Kementerian Kesehatan RI menunjukkan terdapat 8,4 juta kasus pada tahun 2016. Diperkirakan akan terdapat 21,3 juta kasus pada tahun 2030. 5,7% penduduk Indonesia menderita diabetes tipe 2. Sebanyak 1,1 persen penduduk Indonesia meninggal karena diabetes tipe 2 (Sari, 2019).

Terdapat hubungan antara jenis leukosit dengan terjadinya diabetes mellitus. Proses peradangan kronis akibat hiperglikemia dan resistensi insulin dapat mengubah hasil hitung jenis leukosit. Peradangan ini meningkatkan jumlah neutrofil dan monosit, yang merupakan bagian dari respons imun bawaan, tetapi fungsinya sering terganggu, sehingga

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

menyebabkan penyembuhan luka yang lambat dan memperburuk inflamasi. Selain itu, jumlah limfosit cenderung menurun membuat penderita diabetes lebih rentan terhadap infeksi (Tiana *et al*., 2021)

Penelitian terbaru pada tahun 2020 hingga 2024 menunjukkan bahwa Diabetes Melitus, khususnya tipe 2, menyebabkan perubahan komposisi dan jumlah jenis leukosit, termasuk neutrofil, limfosit, dan monosit, sebagai akibat dari kondisi peradangan kronis. Pasien diabetes tipe 2 yang tidak terkontrol mengalami peningkatan jumlah limfosit yang cukup besar, sementara jumlah leukosit dan neutrofil secara keseluruhan menurun jika dibandingkan dengan pasien yang dikontrol. Pada kondisi yang lebih lanjut, seperti pada pasien ulkus diabetik, terbukti bahwa peradangan yang semakin parah meningkatkan respons leukosit, khususnya neutrofil, yang berperan dalam proses penyembuhan luka (Ramadani *et al*., 2024).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Hitung jenis leukosit dapat menjadi indikator penting dalam mengevaluasi kondisi inflamasi atau adanya infeksi pada penderita Diabetes Melitus. Memahami perubahan pada hitung jenis leukosit dapat membantu dalam memonitor perkembangan penyakit, komplikasi, serta respon terhadap pengobatan. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu Tahun 2023, Kota Bengkulu memiliki jumlah penderita Diabetes Melitus yang banyak, yaitu 3.746 jiwa dan Puskesmas Telaga Dewa memiliki jumlah pasien Diabetes Melitus terbanyak, yaitu 388 jiwa (Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, 2023). Berdasarkan survei lokasi penelitian di Puskesmas Telaga

Dewa Kota Bengkulu dari bulan Januari sampai Agustus terdapat 43 orang yang memiliki kadar glukosa yang melebihi batas normal.

Bedasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran hasil hitung jenis leukosit pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Penelitian ini berjudul "Gambaran Hasil Hitung Jenis Leukosit pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu".

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran hasil hitung jenis leukosit pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah diketahuinya gambaran hasil hitung jenis leukosit pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu.

2. Tujuan Khusus
   a. Diketahui distribusi frekuensi jenis Leukosit pada Penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu
   b. Diketahui distribusi frekuensi jenis Kelamin pada Penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu.
   c. Diketahui distribusi frekuensi lama menderita pada penderia diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

   Memberikan informasi dan menambah wawasan bagi masyarakat tentang pentingnya untuk mengetahui faktor dan penyebab serta cara pencegahan penyakit diabetes melitus.

2. Bagi Akademik

   Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan dapat dijadikan sumber informasi tentang jenis leukosit pada penderita diabetes melitus bagi mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

3. Bagi peneliti

   Dapat memperluas pengetahuan peneliti tentang hitung jenis leukosit pada penyakit diabetes melitus di bidang hematologi.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Lokasi dan Waktu Penelitian	Jenis Penelitian	Variabel Penelitian
1.	Pengaruh Durasi DM Tipe 2 Terhadap Angka Leukosit dan Hitung Jenis Leukosit Pada Tikus Wistar Pasca *Bilateral Common Carotid Artery Occlusion* (BCCAO)	Farah Jasmine Dianita, Rahma Yuantari, Ety Sari Handayani	Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia Tahun 2022	Penelitian Kuasi eksperimental dengan desain *control post test group design*	Durasi DM Tipe 2, angka leukosit, hitung jenis leukosit
2.	Perbedaan Jumlah Leukosit, Neutrofil, dan Limfosit Absolut pada Penderita DM Tipe 2 Terkontrol dan Tidak Terkontrol	Sanjaya Santoso, Banundari Rachmawati, Dwi Retnoningrum	RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2018	Penelitian observasional analitik dengan pendekatan crossectional.	DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol, jumlah leukosit, neutrofil, dan limfosit
3,	Hubungan Obesitas Sentral dengan Hitung Jenis Leukosit pada Laki-Laki Dewasa di Lingkungan Universitas Lampung	Diva Lole Humaira, Khairun Nisa Berawi, Chicy Widya Morfi	Laboratorium Patologi Klinik, Farmakologi, dan Farmasi Fakultas Kedokteran UNILA Tahun 2020	Penelitian desain analitik dengan pendekatan cross-sectional.	Obesitas sentral, hitung jenis leukosit

Kemenkes Poltekkes Bengkulu