

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus telah menjadi salah satu tantangan kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat secara signifikan. Menurut PERKENI tahun 2021, Diabetes Melitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah tinggi akibat gangguan produksi insulin, respons insulin, atau kombinasi keduanya. Seseorang dikatakan diabetes apabila kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL dan kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dL. Dalam penatalaksanaannya, kadar gula darah puasa dikategorikan terkontrol jika berada pada rentang 80-130 mg/dL dan tidak terkontrol jika >130 mg/dL. Risiko intoleransi glukosa meningkat seiring pertambahan usia, untuk itu PERKENI menganjurkan skrining Diabetes Melitus tipe 2 bagi individu berusia >40 tahun untuk deteksi dini dan pencegahan komplikasi.⁽¹⁾

Pada tahun 2021, *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat sekitar 537 juta orang dewasa (usia 20-79 tahun) menderita diabetes, dengan prevalensi global mencapai 11,1%. Tanpa intervensi yang efektif, IDF memproyeksikan angka ini akan meningkat menjadi 643 juta pada 2030 dan 783 juta pada 2045. Indonesia menempati peringkat kelima dunia dengan jumlah penderita diabetes terbanyak yaitu mencapai 19,47 juta orang setelah Tiongkok, India, Pakistan, dan Amerika Serikat.⁽²⁾

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi diabetes nasional adalah 11,7%. Secara khusus, prevalensi diabetes melitus di Sumatera Barat tercatat 1,6%, menempatkan provinsi tersebut di peringkat ke-14 dari 33 provinsi di

Indonesia.⁽³⁾ Di Kota Padang tahun 2023, prevelensi Diabetes Melitus sebanyak 1,79%. Puskesmas dengan kasus tertinggi adalah Puskesmas Belimbing memiliki prevalensi 7,59% (1.058 kasus), Lubuk Buaya 7,25% (1.010 kasus), Lubuk Begalung 7,22% (1.007 kasus), Pauh 6,77% (945 kasus), dan Lubuk Kilangan 6,25% (872 kasus).⁽⁴⁾

Puskesmas Pauh merupakan salah satu puskesmas di Kota Padang yang didirikan pada bulan Juli 1986. Berlokasi di Jalan Irigasi Pasar Baru, Kelurahan Cupak Tengah, Kecamatan Pauh, puskesmas ini berjarak sekitar 8 km dari pusat kota dengan wilayah kerja 9 kelurahan. Sebagai bagian dari layanan kesehatan masyarakat, Puskesmas Pauh menyelenggarakan berbagai program, termasuk Program Penyakit Tidak Menular (PTM). Puskesmas Pauh memiliki 945 kasus pasien diabetes melitus yang termasuk ke dalam 10 penyakit terbanyak di kota Padang.⁽⁴⁾ Penelitian Zuriati et al. menunjukkan pola makan tidak sehat masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Pauh, ditandai rendahnya asupan serat dan tingginya konsumsi pemanis buatan pada penderita diabetes. Kondisi ini memerlukan implementasi strategi pengaturan pola makan dan aktivitas fisik yang lebih terkontrol guna optimalisasi pengendalian kadar glukosa darah.⁽⁵⁾

Diabetes Melitus (DM) tidak hanya memengaruhi kesehatan fisik, tetapi juga berdampak signifikan pada aspek psikologis, sosial, dan ekonomi. Secara fisik, Diabetes Melitus dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit kardiovaskular, stroke, neuropati, retinopati diabetik (yang berpotensi menyebabkan kebutaan), serta nefropati diabetik yang dapat berkembang menjadi gagal ginjal.⁽⁶⁾ Secara keseluruhan, Diabetes Melitus menurunkan kemampuan fungsional penderitanya, membatasi aktivitas sehari-hari, dan menimbulkan ketergantungan pada obat serta perawatan rutin.

Diabetes Melitus disebabkan oleh interaksi faktor genetik, perilaku, dan lingkungan, termasuk gaya hidup tidak sehat serta pemanfaatan pelayanan kesehatan yang kurang optimal.⁽⁷⁾ Penyebab spesifik bervariasi berdasarkan jenis diabetes. Pada diabetes tipe 1, kerusakan autoimun pada sel beta pankreas yang memproduksi insulin menjadi penyebab utama, dipicu oleh faktor genetik (seperti mutasi gen HLA) dan lingkungan (misalnya infeksi virus).⁽⁸⁾ Sementara itu, diabetes tipe 2 terjadi akibat resistensi insulin dan penurunan produksi insulin, yang sering dikaitkan dengan obesitas, peradangan kronis, serta gaya hidup tidak sehat seperti pola makan tinggi gula-lemak, rendah serat, dan kurang aktivitas fisik.⁽⁹⁾ Penelitian Yuantari et al. menunjukkan bahwa pola makan tidak teratur, termasuk konsumsi makanan tidak sehat dan asupan gizi tidak seimbang, berperan penting dalam meningkatkan risiko diabetes melitus. Ketidakteraturan makan dengan porsi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan fluktuasi kadar gula darah yang sulit dikelola.⁽¹⁰⁾

Lemak omega-3 merupakan jenis lemak yang mengandung asam lemak omega-3, yaitu asam lemak tak jenuh ganda yang tidak dapat disintesis tubuh dan omega-3 harus diperoleh dari makanan.^(11,12) Asam lemak omega-3 dikategorikan menjadi *asam eikosapentaenoat* (EPA), *asam dokosaheksaenoat* (DHA), dan *asam α -linolenat* (ALA). EPA dan DHA berasal dari ikan berlemak dan makanan laut lainnya atau produk turunannya, sedangkan ALA berasal dari sumber tanaman (biji-bijian dan produk turunannya).⁽¹³⁾ Penelitian oleh Bayram et.al menunjukkan bahwa suplementasi omega-3 berpotensi memberikan efek positif yang signifikan dalam mengelola parameter metabolik pada penderita diabetes melitus tipe 2, seperti meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan kadar trigliserida.⁽¹⁴⁾

Serat merupakan zat non-gizi yang tidak dapat dicerna oleh tubuh, tetapi kecukupannya selalu dipertimbangkan dalam menu sehari-hari.⁽¹⁵⁾ Namun, rata-rata

konsumsi serat masyarakat Indonesia masih di bawah anjuran yang direkomendasikan.⁽¹⁶⁾ Salah satu fungsi penting serat adalah membantu mengontrol gula darah dengan cara menghambat dan memperlambat pelepasan gula serta tepung dari makanan. Mekanismenya melibatkan serat larut air yang menyerap, mengikat, dan memangkas partikel tepung pada karbohidrat sederhana, lalu mengeluarkannya dari tubuh. Penelitian oleh Farida et.al menunjukkan bahwa adanya hubungan signifikan antara konsumsi serat dan kadar glukosa darah, yaitu semakin tinggi kadar glukosa darah yang tidak terkontrol, maka semakin rendah asupan serat orang tersebut.⁽¹⁷⁾

Aktifitas fisik yang dilakukan secara teratur dengan intensitas yang dianjurkan sesuai umur dan kemampuan diketahui dapat meningkatkan kebugaran dan kesehatan tubuh seseorang.⁽¹⁸⁾ Di sisi lain, aktivitas fisik secara teratur terbukti meningkatkan sensitivitas insulin dan penyerapan glukosa.⁽¹⁹⁾ Penelitian oleh Zuriati pada pasien diabetes di Puskesmas Pauh membuktikan bahwa aktivitas fisik seperti senam mampu menurunkan kadar glukosa darah. Senam bermanfaat untuk meningkatkan sensitivitas insulin, mencegah obesitas, memperbaiki sirkulasi darah, merangsang pembentukan glikogen, serta mengurangi risiko komplikasi diabetes.⁽⁵⁾

Pemerintah telah menerapkan berbagai strategi pencegahan Diabetes Melitus melalui GERMAS (promosi hidup sehat), deteksi dini penyakit tidak menular (PTM) di puskesmas melalui program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK), kampanye diet seimbang (GGL), serta penyediaan lingkungan yang mendukung aktivitas fisik.⁽²⁰⁾ Namun, prevalensi Diabetes Melitus tetap meningkat, menunjukkan keterbatasan efektivitas program. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat akan faktor risiko Diabetes Melitus dan terbatasnya akses layanan kesehatan di daerah terpencil.

Pengelolaan diabetes memerlukan kesadaran individu melalui pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, kepatuhan pengobatan, dan dukungan psikososial. Penelitian Arianti et al. menunjukkan bahwa dukungan sosial dari keluarga, teman, dan tenaga kesehatan meningkatkan manajemen perawatan diri, termasuk kontrol glukosa darah dan kepatuhan pengobatan.⁽²¹⁾ Konsistensi dalam menjalani perawatan terbukti meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes.⁽²²⁾

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Asupan Lemak Omega-3, Serat dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Tahun 2025”. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antara asupan lemak omega-3, serat dan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2. Dengan memahami hubungan antara asupan lemak omega-3, serat, dan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2, diharapkan dapat dikembangkan strategi pencegahan dan pengelolaan diabetes yang lebih efektif.

1.2 Perumusan Masalah

Diabetes Melitus tipe 2 merupakan masalah kesehatan global dengan faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti pola makan dan aktivitas fisik. Namun, penelitian tentang pengaruh kombinasi asupan lemak omega-3 (anti-inflamasi), serat (pengendali glikemik), dan aktivitas fisik terhadap kadar glukosa darah masih terbatas, khususnya di Puskesmas Pauh. Berdasarkan latar belakang, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan asupan lemak omega-3, serat dan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Pauh tahun 2025?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan lemak omega-3, serat dan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Pauh tahun 2025.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketahui gambaran jenis asupan lemak omega-3 pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Pauh tahun 2025.
2. Diketahui gambaran jenis asupan serat pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Pauh tahun 2025.
3. Diketahui gambaran tingkat aktivitas fisik pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Pauh tahun 2025.
4. Diketahui hubungan antara asupan lemak omega-3 dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Pauh tahun 2025.
5. Diketahui hubungan antara asupan serat dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Pauh tahun 2025.
6. Diketahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Pauh tahun 2025.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk menambah wawasan dan pengetahuan, serta menjadi referensi mengenai hubungan asupan lemak omega-3, serat dan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

1.4.2 Manfaat Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan sebagai bahan pertimbangan serta referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti lebih lanjut mengenai hubungan asupan lemak omega-3, dan serta aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

1.4.3 Manfaat Praktis

1. Bagi peneliti sendiri untuk mempeluas wawasan dan ilmu pengetahuan, mengembangkan lebih lanjut serta menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat, diharapkan penulisan skripsi ini dapat dijadikan referensi dan acuan bagi Mahasiswa Departemen Gizi mengenai pola asupan dan aktivitas fisik penderita diabetes melitus dan memperkaya bahasan dalam bidang gizi.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk dapat mengembangkan metode yang tinggi dan menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini memiliki ruang lingkup untuk mengetahui hubungan asupan lemak omega-3, serat dan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Pauh tahun 2025. Variabel independen dalam penelitian ini adalah asupan lemak omega-3, asupan serat, dan aktivitas fisik, serta variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Cross Sectional* dengan teknik pengambilan sampel *Non-Probability Sampling* yaitu

Consecutive Sampling yang melibatkan penderita diabetes melitus tipe II pada Wilayah Kerja Puskesmas Pauh terkhusus yang terdaftar BPJS.

