

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) adalah kondisi yang terkait dengan sindrom metabolik, yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah atau yang biasa disebut hiperglikemia. Hal ini bisa disebabkan oleh gangguan dalam sekresi insulin, fungsi insulin, atau keduanya. Penyakit kronis seperti diabetes mellitus rentan menyebabkan disfungsi yang dapat berujung pada kerusakan pada organ-organ seperti mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (Astusti & Aini, 2024).

Umumnya, Diabetes Mellitus dibagi menjadi 2 tipe, yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2. Perbedaan antara DM tipe 1 dan tipe 2 yaitu pada DM tipe 1 penderita hanya memproduksi insulin sedikit atau bahkan tidak sama sekali, biasanya terjadi pada usia <30 tahun atau pada anak-anak dan remaja. Sedangkan pada DM tipe 2, pankreas masih memproduksi insulin namun tidak mencukupi, terkadang kadarnya lebih tinggi dari normal. Tipe ini dapat terjadi di semua golongan usia (Hakim, 2024). Diabetes tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling sering terjadi dan merupakan penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan, namun dapat dicegah dengan upaya yang tepat. Terdapat beberapa faktor risiko kadar gula darah tinggi, diantaranya yaitu pengetahuan, pola makan, aktivitas fisik, usia, obesitas, stress, jenis kelamin, bahkan riwayat keluarga dengan diabetes mellitus (M. M. Dewi et al., 2024).

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan penyakit dimana tubuh tidak mampu mengontrol kadar gula darah akibat berkurangnya sensitivitas reseptor terhadap insulin. Diabetes juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain genetik, kegemukan, konsumsi makanan cepat saji, kelainan hormonal, tekanan darah tinggi, kadar trigliserida tinggi, merokok, stres, asupan karbohidrat berlebihan, dan kerusakan sel pankreas, kolesterol tinggi, serta gangguan hormonal. Diabetes Mellitus tipe 2 disebabkan karena penurunan kemampuan reseptor untuk

menangkap insulin. Hal ini menyebabkan resistensi insulin dan kemudian menyebabkan hiperglikemia (Lestari et al., 2024).

World Health Organization (WHO) mengidentifikasi penyakit tidak menular (PTM), seperti diabetes mellitus sebagai ancaman utama bagi ekonomi dan masyarakat. Penyakit tidak menular biasanya berkembang dalam jangka waktu yang lama dan dapat dipengaruhi oleh perilaku kesehatan seseorang. Dengan demikian, banyak PTM yang dapat dicegah dengan mengurangi faktor risiko metabolik seperti hipertensi, kelebihan berat badan dan obesitas, atau hiperglikemia, serta dengan mengurangi faktor risiko perilaku seperti pola makan yang tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik (Cleven et al., 2020).

Diabetes Mellitus merupakan salah satu PTM yang menjadi masalah kesehatan terbanyak serta penyebab tertinggi dari angka kematian dan morbiditas di seluruh dunia (Zulkarnaini et al., 2023). Berdasarkan data yang diperoleh oleh *World Health Organization* (WHO, 2021) pada tahun 2019, diabetes menyebabkan kematian langsung pada 1,5 juta orang di seluruh dunia, dengan 48% di antaranya terjadi pada individu yang berusia di bawah 70 tahun. Berdasarkan laporan *International Diabetes Federation* (IDF, 2021), Indonesia memiliki 19,5 juta penderita diabetes berusia 20-79 tahun dan menempati peringkat kelima dengan jumlah kasus diabetes terbanyak di dunia. Diperkirakan, pada tahun 2045 jumlah penderita diabetes di Indonesia akan mencapai 28,6 juta, tetap berada di peringkat kelima (Novia et al., 2023).

Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 memperlihatkan prevalensi Diabetes Mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada kelompok usia 15 tahun ke atas di Indonesia yaitu 2,2%. Angka ini mengalami peningkatan dibandingkan hasil Riskesdas tahun 2018 yang berjumlah 2%. Menurut laporan SKI tahun 2023, prevalensi Diabetes Mellitus berdasarkan diagnosa dokter di Provinsi Jawa Barat tercatat 2,2% pada penduduk berusia 15 tahun ke atas. Persentase tersebut mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 sebesar 1,74% (Kemenkes RI, 2023).

Berdasarkan data yang diperoleh Dinkes Jabar cakupan penderita diabetes mellitus yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar tahun 2023 sebesar 76,42% dari jumlah penderita diabetes mellitus sebanyak 645.390 kasus, meningkat 33,65 persen dari tahun 2022 sebesar 42,77% (Dinkes Provinsi Jawa Barat, 2023). Sedangkan menurut data Dinas Kesehatan Kota Bogor, jumlah penderita diabetes mellitus di Kota Bogor pada tahun 2023 sebanyak 17.445 kasus meningkat dari tahun 2022 sebanyak 17.059 kasus, dan sebesar 21.297 orang (122,08%) yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar (Dinkes Kota Bogor, 2023).

Diabetes sering disebut sebagai “*Mother of Disease*” karena dapat menjadi penyebab munculnya berbagai penyakit lain, seperti hipertensi, penyakit jantung, stroke, gagal ginjal dan kebutaan. Penyakit ini bisa menyerang siapa saja, tanpa memandang usia, status sosial, atau ekonomi. Salah satu faktor resiko yang dapat menyebabkan timbulnya diabetes mellitus yaitu aktivitas fisik, karena sebagian besar penderita diabetes mellitus ialah masyarakat yang memiliki aktivitas fisik kurang dan hanya melaksanakan olahraga satu kali dalam seminggu serta memiliki kebiasaan pola makan yang kurang teratur yaitu kurang mengonsumsi buah-buahan dan sayuran dengan diet yang tidak sehat dan tidak seimbang (Doru et al., 2023). Sekitar 90% dari seluruh kasus diabetes adalah diabetes tipe 2. Meskipun umumnya terjadi pada orang dewasa, dalam beberapa tahun terakhir, diabetes tipe 2 juga ditemukan pada anak-anak dan remaja. Hal ini sangat terkait dengan pola makan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik, yang dapat menyebabkan kelebihan berat badan atau obesitas (Anri, 2022).

Obesitas sentral atau abdominal merupakan faktor utama penyebab penyakit degeneratif, termasuk diabetes mellitus tipe 2. Salah satu penyebab obesitas sentral adalah pola makan yang tidak sehat. Makanan yang berisiko menyebabkan obesitas sentral meliputi makanan manis, penggunaan penyedap rasa yang berlebihan, makanan asin, berlemak, jeroan, dan makanan yang mengandung bahan pengawet. Peningkatan konsumsi makanan siap saji juga berhubungan dengan kejadian obesitas sentral. Obesitas sentral tidak hanya berhubungan dengan diabetes

mellitus, tetapi juga mempengaruhi penyakit dyslipidemia, kardiovaskular, dan hipertensi, yang merupakan kombinasi dari diabetes tipe 2 (Natawirarindry et al., 2022).

Berdasarkan penelitian Yunita, dkk (2022), terdapat dua jenis obesitas: obesitas berdasarkan indeks massa tubuh dan obesitas sentral. Obesitas sentral lebih umum daripada obesitas berdasarkan indeks massa tubuh. Pada obesitas sentral, mobilisasi asam lemak bebas lebih cepat terjadi dan tersebar bebas melalui aliran darah. Ini menyebabkan kadar gula darah tinggi, yang menghambat penerimaan insulin oleh sel tubuh, yang menyebabkan diabetes tipe 2. Dibandingkan dengan lipolisis yang terjadi di daerah abdomen, sel-sel lemak di area lain tidak lebih efektif dan kebal terhadap insulin. Penelitian ini dapat menghasilkan kesimpulan bahwa ada korelasi yang signifikan antara diabetes dan obesitas sentral, sebesar 8,333 kali obesitas sentral berpeluang mengalami diabetes tipe 2 (Yunita et al., 2022).

Berdasarkan penelitian Ningrum dkk, (2023). Diabetes mellitus sering disebut sebagai “*Silent Killer*” karena dapat mempengaruhi semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai keluhan. Pola makan yang buruk dan berlebihan dianggap sebagai salah satu penyebab utama diabetes tipe 2 karena dapat menyebabkan obesitas, yang merupakan faktor predisposisi utama penyakit ini. Baik bagi penderita DM maupun orang sehat, mengatur pola makan sangat penting, termasuk memperhatikan komposisi makanan, kebutuhan kalori, jenis makanan, dan waktu makan. Berdasarkan analisis bivariat dengan uji Chi Square, diperoleh nilai p value = 1.000 ($P \geq 0,05$), yang menunjukkan bahwa pola makan tidak memiliki hubungan yang signifikan. Pola makan baik maupun pola makan tidak baik, tidak memberikan dampak bermakna pada risiko diabetes mellitus tipe 2 di wilayah Puskesmas Grogol (Ningrum et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Anri (2022), menunjukkan bahwa pola makan mempengaruhi terjadinya diabetes tipe 2. Orang dengan pola makan yang tidak seimbang memiliki risiko 3,8 kali lebih besar untuk menderita DM tipe 2 dibandingkan dengan mereka yang mengatur pola makan secara seimbang. Hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa pada kelompok kasus, banyak yang kurang

mengonsumsi buah dan sayur setiap hari serta lebih sering mengonsumsi makanan pokok atau sumber karbohidrat. Menurut hasil penelitian Natawirarindry (2022), mengungkapkan bahwa pola makan menjadi salah satu faktor penyebab diabetes tipe 2 pada 43 responden, yang terlihat dari hasil evaluasi FFQ. Nasi putih, sebagai sumber karbohidrat utama, dikonsumsi dengan frekuensi rata-rata 2,93 kali per hari dan berat rata-rata 305,58 gram per hari. Nasi putih memiliki indeks glikemik tinggi, yang dapat meningkatkan kadar gula darah dengan cepat dan berpotensi menjadi faktor risiko diabetes tipe 2. Konsumsi karbohidrat yang berlebihan, lebih dari 130 gram per hari, turut berkontribusi pada peningkatan angka kejadian diabetes tipe 2 (Natawirarindry et al., 2022).

Menurut penelitian Sari & Purnama (2019), aktivitas fisik atau olahraga memiliki pengaruh langsung terhadap sejauh mana otot menyerap glukosa dari aliran darah (peningkatan kecepatan pemulihan glukosa otot). Saat berolahraga, otot memanfaatkan glukosa yang tersimpan di dalamnya, dan ketika cadangan glukosa berkurang, otot akan mengambil glukosa dari darah untuk mengisinya. Hal ini akan menyebabkan penurunan kadar glukosa darah, sehingga membantu mengontrol kadar glukosa darah dengan lebih baik. Pada diabetes mellitus tipe 2, olahraga berperan penting dalam mengatur kadar glukosa darah. Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan menggunakan aplikasi perangkat lunak pengolahan data statistik dengan analisis bivariat Chi Square, diperoleh nilai p-value 0,009 yang lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dan kejadian DM di RS. X (Sari & Purnama, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anri (2022), aktivitas fisik memiliki pengaruh terhadap risiko terjadinya diabetes mellitus (DM) tipe 2. Individu dengan tingkat aktivitas fisik rendah memiliki risiko 3,8 kali lebih tinggi untuk mengalami DM tipe 2 dibandingkan dengan mereka yang memiliki aktivitas fisik yang cukup. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa jenis aktivitas fisik yang paling sering dilakukan oleh responden dalam kelompok kasus adalah pekerjaan rumah tangga, sementara hanya sedikit responden yang melakukan olahraga seperti jogging dan bersepeda. Aktivitas fisik memiliki kaitan erat dengan penyakit tidak menular,

karena jika seseorang tidak berolahraga setidaknya 30 menit per hari atau tiga kali dalam seminggu, akan terjadi penumpukan lemak dalam tubuh. Akibatnya, produksi insulin menjadi tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi, sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat dan berisiko menyebabkan DM tipe 2 (Anri, 2022).

Semakin banyak penelitian yang menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik yang tinggi dapat memiliki efek perlindungan terhadap berbagai kondisi kesehatan tetapi tidak terbatas pada kelebihan berat badan dan obesitas, penyakit jantung koroner (PJK), diabetes mellitus tipe 2, hipertensi, dan hiperglikemia. Selain itu, beberapa penelitian longitudinal telah tersedia yang meneliti hubungan antara aktivitas fisik dan timbulnya PTM (Cleven et al., 2020).

Peran perawat komunitas dalam menurunkan angka kejadian diabetes mellitus pada kelompok usia produktif sangatlah krusial. Dengan pendekatan yang komprehensif, melibatkan edukasi, deteksi dini, manajemen kasus, promosi gaya hidup sehat, dan dukungan psikososial, perawat dapat membantu mencegah diabetes atau mengelola kondisi ini dengan lebih efektif (Nurdinilah et al., 2024). Selain itu, kerjasama dengan pihak lain dalam masyarakat juga penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pola hidup sehat dan pencegahan diabetes. Peran perawat sebagai educator sangat penting dalam memberikan edukasi tentang diabetes kepada pasien, karena dapat membantu mengoreksi kesalahpahaman terkait penyakit yang mereka alami (Anggraeni et al., 2020). Melalui edukasi, pasien diabetes mellitus (DM) dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang kesehatan serta kondisi yang dialami. Selain itu, informasi yang diberikan oleh perawat dapat membentuk persepsi pasien, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap perilaku mereka dalam menjaga kesehatan dan mengelola penyakitnya (Anggraeni et al., 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan melalui observasi data di Puskesmas Pabuaran Indah, Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor, menunjukkan bahwa terdapat sekitar 34 orang yang menderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Penelitian ini merupakan studi pertama yang mengkaji hubungan antara obesitas sentral, pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di

Puskesmas Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Diabetes tipe 2 adalah penyakit yang tidak dapat disembuhkan yang berlangsung lama. Namun, ada kemungkinan untuk mencegahnya. Beberapa faktor risiko diabetes termasuk pengetahuan, pola makan, aktivitas fisik, usia, obesitas, stres, jenis kelamin, dan riwayat diabetes dalam keluarga. Untuk mengurangi prevalensi diabetes pada kelompok usia produktif, peran perawat komunitas sangat penting. Dengan menggunakan pendekatan yang menyeluruh, seperti pendidikan, deteksi dini, manajemen kasus, mendorong gaya hidup sehat, dan dukungan psikososial, perawat komunitas dapat membantu mencegah diabetes atau mengelola kondisi ini dengan lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas maka pertanyaan penelitian adalah adakah Hubungan Obesitas Sentral, Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Cibinong?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan obesitas sentral, pola makan dan aktivitas fisik dengan diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Cibinong.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengidentifikasi gambaran karakteristik usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan responden dengan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Cibinong.
- 1.3.2.2 Mengidentifikasi gambaran obesitas sentral pada usia produktif dengan diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Cibinong.
- 1.3.2.3 Mengidentifikasi gambaran pola makan pada usia produktif dengan diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Cibinong.
- 1.3.2.4 Mengidentifikasi gambaran aktivitas fisik pada usia produktif dengan diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Cibinong.

- 1.3.2.5 Mengidentifikasi gambaran kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Cibinong
- 1.3.2.6 Menganalisis hubungan obesitas sentral dengan diabetes mellitus tipe 2 pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Cibinong.
- 1.3.2.7 Menganalisis hubungan pola makan dengan diabetes mellitus tipe 2 pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Cibinong.
- 1.3.2.8 Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan diabetes mellitus tipe 2 pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Cibinong.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Profesi Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dan informasi mengenai hubungan obesitas sentral, pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 khususnya pada usia produktif.

1.4.2 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk meningkatkan pemahaman mengenai keterkaitan antara obesitas sentral, pola makan dan tingkat aktivitas fisik dengan terjadinya diabetes mellitus tipe 2 khususnya pada usia produktif.

1.4.3 Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan informasi bagi masyarakat tentang pentingnya menjaga pola makan yang sehat serta aktivitas fisik yang baik sebagai salah satu upaya pencegahan penyakit tidak menular terutama diabetes mellitus tipe 2 pada usia produktif.

1.4.4 Bagi Puskesmas

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi dan manfaat kepada instansi kesehatan untuk meningkatkan mutu layanan kesehatan untuk masyarakat yang menderita Diabetes Mellitus serta memberikan pengetahuan lebih kepada masyarakat terutama kepada para penderita, agar lebih menerapkan pola makan yang baik dan menjalani gaya hidup sehat melalui aktivitas fisik.

1.4.5 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan referensi ilmiah atau bahan bacaan bagi para mahasiswa maupun dosen yang memiliki ketertarikan pada penelitian ini dan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk peningkatan kualitas penelitian di lingkup fakultas Kesehatan Universitas MH Thamrin.