

GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA PENYAKIT DIABETES MELITUS DI UPTD PUSKESMAS KEDUNGMUNDU KOTA SEMARANG

Angel Agustiani Manangsang Tanati^{1*}, Silvia Nurvita²

¹⁻²Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Nasional
Karangturi Indonesia

Email Korespondensi: angeltanati69@gmail.com

Disubmit: 27 Agustus 2024

Diterima: 16 Mei 2025

Diterbitkan: 01 Juni 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i6.17279>

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disorder where the pancreas is unable to produce enough insulin for the body, which currently being a threat to global health worldwide. Uncontrolled insulin use could rise blood glucose levels and harm the entire body system, especially in the nerves and blood vessels. Diabetes mellitus can be influenced by several factors, such as lifestyle, wrong diet methods, obesity, age, gender, or blood sugar levels. This study aims to determine how the description of the factors caused diabetes mellitus in Puskesmas Kedungmundu, Semarang City. This study used a quantitative approach descriptive design survey method. This study was conducted at Puskesmas Kedungmundu Semarang with total population of 53 respondents. The research sample was taken using the total sampling method with total sample of 49 respondents. The results showed that 35 respondents (71.4%) were female, 30 respondents (61.2%) were > 60 years old, 16 respondents (32.7%) lived in the Tembalang area and 33 respondents (67.3%) had a high fasting blood sugar index. In this study, the gender factor has the highest percentage. The advice given is to do regular blood checks, manage a healthy diet and increase body activity.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Risk Factors, UPTD Puskesmas Kedungmundu, Secondary Characteristics.*

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan suatu kondisi gangguan masalah metabolisme dimana pankreas tidak dapat mencukupi produksi insulin untuk tubuh yang saat ini tengah menjadi ancaman bagi kesehatan global di seluruh dunia. Penggunaan insulin yang tidak terkendali dapat menyebabkan kadar glukosa darah meningkat dan membahayakan seluruh sistem tubuh, terutama pada saraf dan pembuluh darah. Diabetes melitus sendiri dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, beberapa diantaranya seperti faktor gaya hidup, pola makan yang salah, obesitas, usia, jenis kelamin maupun tingkat gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran dari faktor-faktor penyebab penyakit diabetes melitus di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif desain deskriptif metode survei. Penelitian ini dilakukan di UPTD Puskesmas Kedungmundu dengan populasi seluruh pasien diabetes melitus sebanyak 53 responden. Sampel penelitian diambil menggunakan metode *total sampling* yang berjumlah 49 responden. Hasil

penelitian yang diperoleh bahwa sebanyak 35 responden (71,4%) berjenis kelamin perempuan, sebanyak 30 responden (61,2%) berusia > 60 tahun, sebanyak 16 responden (32,7%) berdomisili di wilayah Tembalang dan sebanyak 33 responden (67,3%) memiliki indeks gula darah puasa kategori tinggi. Pada penelitian ini faktor jenis kelamin memiliki persentase tertinggi. Saran yang diberikan yaitu melakukan pemeriksaan darah secara berkala, mengatur pola makan yang sehat dan meningkatkan aktivitas tubuh.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Faktor Risiko, UPTD Puskesmas Kedungmundu, Karakteristik Sekunder.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang dapat menyerang siapa saja tanpa memandang usia dengan prevalensi yang kian meningkat di berbagai penjuru dunia. Menurut WHO (*World Health Organization*) diabetes melitus dapat didefinisikan sebagai keadaan kronis yang terjadi akibat masalah metabolisme dimana pankreas tidak dapat mencukupi produksi insulin untuk tubuh ataupun karena penggunaan insulin yang tidak efisien oleh tubuh (Lesmono, 2024). Apabila tidak segera ditangani dengan baik, maka kadar glukosa darah akan meningkat dan membahayakan seluruh sistem tubuh, terutama pada saraf dan pembuluh darah. Munculnya gangguan metabolisme ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia maupun pilihan gaya hidup. Oleh sebab itulah, penyakit kronis ini membutuhkan lebih banyak perhatian karena dapat menjadi ancaman bagi kesehatan global era modern yang terus bertambah setiap tahunnya.

Menurut data yang dikemukakan oleh IDF (*International Diabetes Federation*) pada tahun 2021 terdapat sekitar 536,6 juta orang berusia 20-79 tahun di seluruh dunia yang tercatat menderita diabetes. Hal ini setara dengan angka prevalensi sebesar 10,5%, dan diperkirakan akan terus meningkat hingga 783,2 juta atau 12,2% di

tahun 2045 mendatang (Diabetes Indonesia, 2023) Jumlah penderita diabetes di Indonesia sendiri yaitu sebesar 19,47 juta orang dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta total populasi dewasa, dengan prevalensi sebesar 10,6% yang mana angka tersebut menjadikan Indonesia berada di posisi kelima diantara 10 negara.

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 dan 2018, tren prevalensi penyakit diabetes melitus di Indonesia mengalami kenaikan dari yang awalnya 6,9% menjadi 8,5%. Terkait faktor risiko seperti obesitas terhadap orang dewasa juga mengalami peningkatan dari 14,8% menjadi 21,8%. Di provinsi Jawa Tengah, penyakit diabetes melitus saat ini telah mencapai 20,57% penderita. Hal ini menempatkan diabetes melitus sebagai penyakit dengan penderita terbanyak kedua setelah hipertensi yang masih menjadi prioritas utama pengendalian PTM di Jawa Tengah. Menurut hasil diagnosis dokter, prevalensi diabetes melitus penduduk berusia ≥ 15 tahun di Provinsi Jawa Tengah cenderung meningkat 0,5% menjadi 2,1% di tahun 2018 dari yang sebelumnya hanya 1,6% di tahun 2013 (Kemenkes RI, 2021).

Kota Semarang adalah salah satu kota di Jawa Tengah yang memiliki jumlah kasus penyakit diabetes melitus terbanyak dengan

total 48.699 jiwa di tahun 2021 (Kurniawan & Ricky, 2024). Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang, diketahui penderita diabetes melitus di UPTD Puskesmas Kedungmundu berjumlah 3.411 jiwa pada tahun 2023. Angka ini sekaligus menempatkan UPTD Puskesmas Kedungmundu merupakan puskesmas yang memiliki penderita diabetes melitus terbanyak kedua di Kota Semarang. Pemerintah telah mengadakan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) yaitu sebuah program proaktif dan terpadu yang mencakup anggota Dinas Kesehatan, khususnya kesehatan puskesmas dan BPJS yang bertujuan untuk memberdayakan pasien dengan penyakit kronis sehingga kualitas hidupnya tercapai sebagai bentuk upaya pengendalian diabetes melitus.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Gambaran Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Penyakit Diabetes Melitus Di UPTD Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang.”

KAJIAN PUSTAKA

Konsep Diabetes Melitus

Penderita diabetes melitus umumnya cenderung memiliki resistensi insulin, yaitu kondisi ketika sel-sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efisien dari yang seharusnya. Semakin berkembang resistensi insulin, maka semakin banyak pula insulin yang akan diperlukan untuk menjaga kadar gula darah menjadi normal. Hal ini menyebabkan sel-sel harus memproduksi kebutuhan 10 insulin di pankreas (sel beta) demi membuat insulin yang lebih besar untuk mengikuti peningkatan kebutuhan tersebut. Sehingga seiring bertambahnya waktu akan berdampak terhadap kurangnya

kemampuan respon perubahan kadar gula darah oleh sel-sel beta yang berujung menyebabkan kekurangan insulin pada tubuh (Suaidah, 2019).

Klasifikasi

Penyakit diabetes melitus terdiri dari beberapa jenis, yaitu meliputi diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes melitus pada kehamilan (gestasional) dan diabetes melitus tipe lain (Tandra, 2017).

1. Diabetes Melitus Tipe 1

Suatu penyakit autoimun akibat gangguan sistem imun yang menimbulkan kerusakan sel pankreas sebagai penghasil insulin (Tandra, 2017). Jenis ini juga dikenal sebagai *Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (IDDM) atau diabetes tergantung insulin, yaitu keadaan ketika dimana penderita penyakit diabetes melitus yang sangat bergantung pada insulin. Penderita diharuskan menyuntikkan insulin secara eksternal karena ketidakmampuan pankreas dalam memproduksi insulin atau ketika insulin yang tidak mampu mencukupi kebutuhan dalam tubuh.

2. Diabetes Melitus Tipe 2

Merupakan kondisi ketika meningkatnya gula darah pada pankreas sehingga menyebabkan jaringan tubuh dan sel otot menjadi tidak sensitif. Sekitar 90-95% penderita diabetes jenis ini juga menderita diabetes resisten (resistensi insulin). Upaya preventif dapat dilakukan dengan melakukan kontrol terhadap faktor risiko penyebab diabetes melitus (Tandra, 2017).

3. Diabetes Melitus pada Kehamilan (Gestasional)

Diabetes yang hanya terjadi selama masa kehamilan atau pada ibu hamil dimana kondisi

tersebut menimbulkan peningkatan gula darah dalam tubuh. Jenis ini lebih dikenal sebagai diabetes gestasional. Pada ibu hamil yang mengalami kondisi ini menyebabkan risiko untuk terkena diabetes melitus tipe 2 di kemudian hari (Tandra, 2017).

4. Diabetes Melitus Tipe Lain

Diabetes lain atau dikenal diabetes sekunder umumnya terjadi setelah penyakit mengganggu produksi atau mempengaruhi kerja insulin yang disebabkan oleh penyakit lain (Tandra, 2017).

Faktor Risiko

1. Gaya Hidup

Perilaku yang ditunjukkan dalam aktivitas sehari-hari seseorang, meliputi makanan cepat saji, olahraga yang tidak teratur, minum minuman bersoda menjadi pemicu terjadinya diabetes melitus (Widyaningrum, 2018).

2. Pola Makan yang Salah

Makanan yang mengandung banyak kolestrol, lemak trans, lemak jenuh, dan mengandung tinggi natrium lebih berisiko dalam menyebabkan terjadinya diabetes melitus (Widyaningrum, 2018). Masyarakat yang pola makan cenderung tinggi akan asupan lemak, garam dan gula mengakibatkan konsumsi makanan yang berlebihan pula. Selain itu fenomena pola makanan serba instan yang saat ini tengah menjadi kegemaran masyarakat juga berpotensi mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah (Widyaningrum, 2018).

3. Obesitas

Menurut teori *central obesity*, seseorang yang mengalami kondisi obesitas

memiliki banyak jaringan lemak sehingga menyebabkan jaringan tubuh dan otot menjadi resistensi terhadap kerja insulin, terutama saat lemak tersebut menimbulkan berat badan berlebih dan terkumpul di daerah perut (secara sentral). Hal ini disebabkan karena lemak akan memblokir kerja insulin sehingga glukosa tidak akan dapat di angkut ke dalam sel dan menumpuk di dalam peredaran darah (Megasari, 2017).

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif metode survei untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingginya angka diabetes melitus di UPTD Puskesmas Kedungmudu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus yang terdata di Puskesmas Kedungmudu Semarang yang berjumlah 53 jiwa. Sampel penelitian diambil menggunakan metode *total sampling* pada pasien penderita diabetes melitus yang ikut dalam program prolanis di UPTD Puskesmas Kedungmudu yang berjumlah 49 jiwa.

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Kedungmudu Jl. Sambiroto Raya, RT.01/RW.01, Kel. Sambiroto, Kec. Tembalang, Kota Semarang pada tanggal 12 -17 Februari 2024. Sumber data diperoleh dari data primer yaitu pasien penderita diabetes melitus yang terdaftar di UPTD Puskesmas Kedungmudu dan data sekunder berupa jurnal, buku, skripsi dan kajian pustaka yang berhubungan dengan penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi alat tulis, *handphone*, lembar kasus data penyakit di puskesmas, dan

buku kontrol peserta PRB (Program Rujuk Balik). Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi survei

lokasi, permintaan surat izin pengambilan data, serta pengambilan data sesuai kebutuhan

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Responden Penyakit Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase(%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	14	28,6
Perempuan	35	71,4
Usia		
40-60 Tahun	19	38,8
>60 Tahun	30	61,2
Wilayah		
Kedungmundu	2	4,1
Mangunharjo	4	8,2
Mateseh	1	2
Sambiroto	7	14,3
Sendangguwo	7	14,3
Tandang	12	24,5
Tembalang	16	32,7
Gula Darah Puasa		
Normal	16	32,7
Tinggi	33	67,3

Berdasarkan data pada Tabel 1. didapatkan gambaran penderita diabetes tertinggi dari 49 jiwa berjenis kelamin perempuan dengan

jumlah 35 jiwa (71,4%) dan 14 jiwa (28,6%) lainnya berjenis kelamin laki-laki.

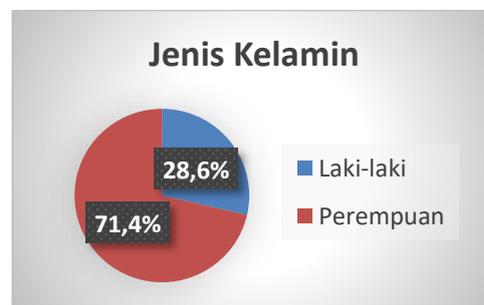


Diagram 1. Distribusi frekuensi berdasarkan Jenis Kelamin

Kemudian pada Tabel 1. juga diketahui bahwa penderita diabetes melitus tertinggi berada di rentang usia > 60 tahun yaitu sebanyak 30 jiwa

(61,2%) dibanding penderita berusia yang 40-60 tahun yang hanya berjumlah 19 jiwa (38,8%).

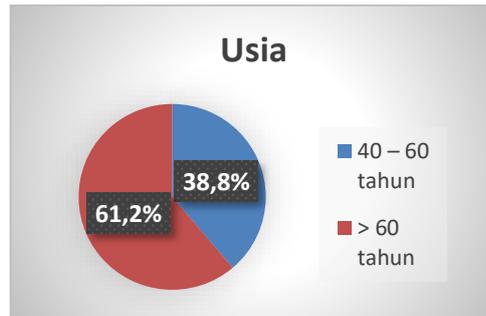


Diagram 2. Distribusi frekuensi berdasarkan usia

Terkait pembagian wilayah diketahui bahwa penderita diabetes melitus tertinggi hingga terendah secara berurutan yaitu penderita yang berdomisili di wilayah Tembalang sebanyak 16 jiwa (32,7%), berdomisili di wilayah Tandang sebanyak 12 jiwa (24,5%), berdomisili di wilayah Sambiroto dan

Sendangguwo yang masing-masing berjumlah 7 jiwa (14,3%), berdomisili di wilayah Mangunharjo sebanyak 4 jiwa (8,2%), berdomisili di wilayah Kedungmundu sebanyak 2 jiwa (4,1%), dan yang paling sedikit yaitu di wilayah Mateseh yang hanya berjumlah 1 jiwa (2%).

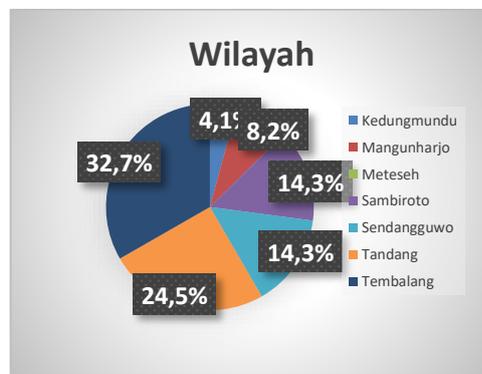


Diagram 3. Distribusi frekuensi berdasarkan wilayah

Serta menurut data pada Tabel 1. dijelaskan bahwa penderita diabetes melitus tertinggi cenderung memiliki indeks gula darah puasa

kategori tinggi dengan jumlah 33 jiwa (67,3%) dan 16 jiwa (32,7%) lainnya memiliki indeks gula darah puasa normal.

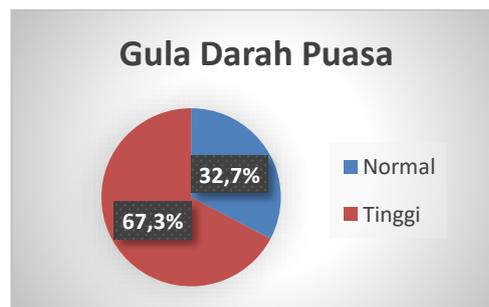


Diagram 4. Distribusi frekuensi berdasarkan Gula Darah Puasa

Hasil penelitian dari 49 responden yang menderita penyakit diabetes melitus berdasarkan gula darah puasa yaitu penderita diabetes melitus tertinggi memiliki

indeks gula darah puasa kategori tinggi dengan jumlah 33 jiwa (67,3%) dan 16 jiwa (32,7%) memiliki indeks gula darah puasa normal.

PEMBAHASAN

Faktor Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian dari 49 responden yang menderita penyakit diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin yaitu berjenis kelamin perempuan berjumlah 35 jiwa (71,4%) dan berjenis kelamin laki-laki berjumlah 14 jiwa (28,6%). Menurut Arania dkk. (2023) respon insulin dalam darah dapat meningkat karena pengaruh dari hormon estrogen dan progesteron. Saat seorang perempuan memasuki masa *menopause* hormon estrogen dan progesteron cenderung menurun, begitu pula dengan respon insulin dalam tubuh. Berat badan perempuan yang sering berubah-ubah juga dapat menurunkan sensitivitas dari respon insulin sehingga menyebabkan perempuan lebih banyak terkena diabetes melitus dibanding laki-laki.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan data pada Risesdas tahun 2018 yang menjelaskan bahwa penderita diabetes melitus terbanyak di Indonesia merupakan seorang perempuan (1,8%) dibanding laki-laki yang hanya berjumlah (1,2%). Jika ditinjau melalui prevalensi, baik laki-laki maupun perempuan memiliki peluang yang sama dalam terkena diabetes melitus. Akan tetapi, jika dilihat melalui faktor risiko maka dapat diketahui bahwa perempuan cenderung memiliki peluang yang lebih besar untuk terkena diabetes karena adanya peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar terhadap fisiknya. Sindroma siklus

bulanan seperti *premenstrual syndrome* dan *pasca menopause* menjadi penyebab distribusi lemak tubuh menumpuk. Pada perempuan yang sedang dalam masa kehamilan hormon progesteron seringkali tidak seimbang yang kemudian mengakibatkan rangsangan sel-sel berkembang (termasuk pada janin. Dampaknya tubuh akan mengirimkan sinyal lapar dan pada puncaknya sistem metabolisme tubuh tidak lagi mampu menerima asupan kalori untuk digunakan secara total dan efektif sehingga kadar gula darah akan meningkat selama masa kehamilan (Rosita dkk, 2022).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Naba dkk. (2021) yang berjudul "Gambaran Karakteristik Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang" dimana berdasarkan hasil penelitian pada 484 responden diperoleh hasil responden yang berjenis kelamin perempuan menderita diabetes melitus sebanyak 273 orang (56,40%) dan laki-laki sebanyak 211 orang (43,60%). Hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rif'at dkk. (2023) yang berjudul "Gambaran Komplikasi Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus" yang berdasarkan hasil penelitian terhadap 143 responden diperoleh hasil berupa 109 responden (76,2%) berjenis kelamin perempuan mengalami diabetes melitus dan 34 responden (23,8%) lainnya berjenis kelamin laki-laki.

Asumsi peneliti bahwa perempuan lebih berpeluang terkena diabetes melitus karena dipengaruhi oleh adanya perbedaan dari segi fisik maupun hormonal yang kemudian menyebabkan perempuan cenderung lebih mudah mengalami perubahan berat badan atau indeks masa tubuh. Hal ini menyebabkan perempuan tidak dapat melakukan kontrol terhadap asupan nutrisi yang menjadi tidak terkendali yang kemudian menumpuk di suatu daerah sentral dan melebihi energi sehingga terjadi obesitas. Selain itu pola makan yang cenderung tidak menjaga asupan makanan dengan mengonsumsi makanan/minuman yang banyak mengandung gula/manis sebagai penganjal rasa lapar juga menjadi faktor pendukung tingginya risiko pada perempuan.

Faktor Diabetes Melitus Berdasarkan Usia

Hasil penelitian dari 49 responden yang menderita penyakit diabetes melitus berdasarkan usia yaitu penderita berusia > 60 tahun sebanyak 30 jiwa (61,2%) dan penderita berusia yang 40-60 tahun berjumlah 19 jiwa (38,8%). Menurut Pardede dkk. (2017) peningkatan diabetes terjadi beriringan dengan usia, khususnya pada usia yang lebih dari (>40) tahun karena di usia tersebut intoleransi glukosa akan mulai meningkat. Bertambahnya usia seseorang juga menyebabkan kemampuan sel β pankreas menurun dalam memproduksi insulin dan adanya penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini tidak lain juga berkaitan dengan aktivitas meningkatnya kadar lemak di otot sebesar 30% sehingga memunculkan resistensi insulin. Menurut WHO, ketika seseorang telah mencapai usia 30 tahun, GDP akan mengalami kenaikan sebanyak 1-2% per tahunnya dan glukosa 2 jam PP

sebesar 5,6-13 mg/dl. Tingginya kadar glukosa dapat menyebabkan gangguan toleransi glukosa.

Diabetes melitus merupakan penyakit yang seringkali ditemui akibat gagalnya fungsi metabolisme seiring bertambahnya usia, sehingga semakin lama usia seseorang maka akan semakin besar pula peluangnya dalam terkena diabetes melitus dan berujung pada kualitas hidup seseorang (Denggos, 2023). Munculnya faktor risiko diabetes melitus di usia >45 tahun juga disebabkan karena seseorang pada usia ini dinilai kurang aktif beraktivitas sehingga menyebabkan berat badan kian bertambah namun massa otot justru berkurang dan terjadinya penyusutan sel-sel β yang progresif akibat proses penuaan (Komariah & Rahayu, 2020).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ramadhani dkk. (2016) yang berjudul "Karateristik Dukungan Keluarga dan Efikasi Diri pada Lanjut Usia Diabetes Melitus Tipe 2 di Kelurahan Padangsari Semarang" dimana berdasarkan hasil penelitian pada 104 responden diperoleh hasil responden yang berusia 60-69 tahun lebih banyak mengalami diabetes melitus yaitu sebanyak 64 orang (61,5%). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Gulo dkk. (2019) yang berjudul "Hubungan Pengetahuan dan Karateristik Lanisa dengan Kepatuhan Kontrol Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Moch. Ramdan Kota Bandung Tahun 2017" yang berdasarkan hasil penelitian terhadap 60 responden diperoleh hasil berupa responden berusia 60-74 tahun (75%) lebih banyak mengalami diabetes melitus.

Asumsi dari peneliti seseorang yang berusia >60 tahun lebih berpeluang terkena diabetes melitus merupakan fenomena murni alami akibat proses penuaan atau

bertambahnya usia seseorang. Semakin bertambah usia seseorang, fungsi metabolisme akan dan kemampuan sel-sel pankreas dalam produksi insulin akan semakin menurun pula. Hal ini kemudian juga berpengaruh akibat berkurangnya frekuensi aktivitas pergerakan tubuh sehingga berdampak pada naiknya berat badan yang tidak diimbangi dengan massa otot yang kian berkurang. Akibatnya kadar lemak akan terakumulasi sehingga terjadi resistensi insulin maupun obesitas karena tidak dibarengi dengan energi yang seharusnya dikeluarkan oleh tubuh.

Faktor Diabetes Melitus Berdasarkan Wilayah

Hasil penelitian dari 49 responden yang menderita penyakit diabetes melitus berdasarkan wilayah diketahui bahwa penderita yang berdomisili di wilayah Tembalang sebanyak 16 jiwa (32,7%), berdomisili di wilayah Tandang sebanyak 12 jiwa (24,5%), berdomisili di wilayah Sambiroto dan Sendangguwo yang masing-masing berjumlah 7 jiwa (14,3%), berdomisili di wilayah Mangunharjo sebanyak 4 jiwa (8,2%), berdomisili di wilayah Kedungmundu sebanyak 2 jiwa (4,1%), dan berdomisili di wilayah Mateseh berjumlah 1 jiwa (2%). Menurut data Riskesdas tahun 2018 prevalensi diabetes melitus berdasarkan wilayah diketahui bahwa masyarakat yang tinggal di perkotaan lebih tinggi daripada pedesaan. Penelitian di Amerika juga menunjukkan bahwa faktor yang berperan dalam terjadinya diabetes melitus meliputi faktor genetik, lingkungan dan metabolik. Faktor lingkungan meliputi fenomena westernisasi yang menimbulkan pola makan yang tinggi akan kalori dan gaya hidup sedentair dimana pola hidup seperti itu cenderung lebih banyak ditemukan

di perkotaan (Irene dkk, 2020). Tingginya penyebaran diabetes melitus di daerah perkotaan berkaitan dengan gaya hidup individu yang minim pergerakan dan sehingga mengarah ke risiko diabetes yang lebih tinggi. Persepsi individu terhadap tempat tinggal, konteks budaya dan sistem nilai berkaitan dengan harapan dan minat yang menunjukkan kualitas hidup individu. Masyarakat yang tinggal di wilayah perkotaan cenderung kekurangan aktivitas dan mengkonsumsi makanan yang tinggi kalori (Meytarizqi, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sriyani & Mulyana (2021) yang berjudul "Jenis Pekerjaan dan Lokasi Tempat Tinggal (Rural, Urban) dengan Kejadian DM Tipe 2" dimana berdasarkan hasil penelitian pada 77 responden diperoleh hasil responden yaitu sebanyak 45 responden (61,0%) penderita yang mengalami diabetes melitus tinggal di wilayah urban (kota) dibanding rural (desa) yang hanya berjumlah 32 responden (39,0%).

Asumsi dari peneliti, seseorang yang tinggal di wilayah perkotaan cenderung memiliki peluang lebih besar dalam terkena diabetes melitus karena dipengaruhi oleh gaya hidup dan pola makan yang salah. Kebanyakan masyarakat yang tinggal di wilayah perkotaan lebih suka makan makanan cepat saji/instan dan kurang beraktivitas sehingga tubuh lebih berisiko untuk mengalami penambahan kadar lemak dalam tubuh yang kemudian berisiko terhadap munculnya obesitas karena energi yang terkumpul tidak mampu dikeluarkan secara seimbang dengan kebutuhan. Di sisi lain kurangnya referensi-referensi yang memadai terkait pembahasan ini sehingga untuk memberikan sintesis lebih rinci maka diperlukan penelitian lebih lanjut.

Faktor Diabetes Melitus Berdasarkan Gula Darah Puasa

Hasil penelitian dari 49 responden yang menderita penyakit diabetes melitus berdasarkan gula darah puasa yaitu penderita diabetes melitus tertinggi memiliki indeks gula darah puasa kategori tinggi dengan jumlah 33 jiwa (67,3%) dan 16 jiwa (32,7%) memiliki indeks gula darah puasa normal. Kadar gula darah tinggi seringkali ditemukan pada penderita diabetes melitus. Diketahui pula bahwa penderita diabetes melitus yang memiliki kadar gula darah yang tinggi juga memiliki status gizi obesitas 1. Hal ini disebabkan karena penderita diabetes melitus yang memiliki obesitas mengakibatkan pankreas menghasilkan insulin dalam jumlah yang cukup sedangkan kadar lemaknya tinggi sehingga mengakibatkan insulin tersebut tidak dapat bekerja secara maksimal sebab menghambat penyerapan glukosa dalam tubuh. Pola makan yang salah juga berpengaruh terhadap kadar gula darah seseorang karena akibat konsumsi makanan yang tidak sehat seperti konsumsi santan, lemak, atau gula berlebih dapat menimbulkan gangguan metabolisme yang kemudian berdampak terhadap meningkatnya kadar gula darah dalam tubuh (Suryanti dkk, 2019)

Menurut Murtiningsih dkk. (2021) kadar gula darah yang lebih buruk dimiliki oleh seseorang yang memiliki pola makan tidak teratur. Penyerapan gula dapat menyebabkan sekresi insulin meningkat. Sementara konsumsi karbohidrat berlebih dapat menimbulkan lebih banyak gula dalam tubuh. Pada penderita diabetes melitus, jaringan tubuhnya tidak mampu untuk menyimpan dan menggunakan gula sehingga kadar gula darah sangat dipengaruhi oleh asupan karbohidrat yang diperoleh.

Penderita diabetes melitus yang mendapatkan asupan karbohidrat melebihi kebutuhan akan berisiko 12 kali lebih besar untuk kehilangan kontrol terhadap kadar gula darah dibanding dengan penderita yang memiliki asupan karbohidrat sesuai kebutuhan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nurayati & Adriani (2017) yang berjudul "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Puasa Penderita Diabetes Melitus Tipe 2" dimana berdasarkan hasil penelitian pada 62 responden diperoleh hasil yaitu responden yang memiliki kadar gula darah tinggi (>126 mg/dl) sebanyak 36 orang (58,0%), memiliki kadar gula darah normal (80-126 mg/dl) sebanyak 18 orang (29,05), dan memiliki kadar gula darah rendah (<80 mg/dl) sebanyak 8 orang (13,0%). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Arzaq dkk. (2022) yang berjudul "Hubungan Tingkat Stress dan Pola Tidur dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja UPTD BLUD Puskesmas Airtirs" yang berdasarkan hasil penelitian terhadap 62 responden diperoleh hasil berupa 35 orang (56,5%) memiliki kadar gula darah tinggi dan 27 orang (43,5%) memiliki kadar gula darah normal.

Asumsi dari peneliti, seseorang yang memiliki kadar gula darah tinggi akan lebih berpeluang terkena diabetes melitus karena tingginya kadar gula darah seiring dengan status gizi obesitas yang kemudian dapat menghambat penyerapan glukosa dalam tubuh. Selain itu pengaruh dari pola makan yang salah dan tidak teratur juga menyebabkan timbulnya gangguan metabolisme karena ketidakmampuan tubuh untuk menyimpan dan menggunakan gula sesuai kebutuhan, sehingga dampaknya kadar gula darah akan

terakumulasi dan memicu timbulnya diabetes melitus.

KESIMPULAN

Gambaran faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya penyakit diabetes melitus di UPTD Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang maka dapat ditarik kesimpulan yaitu faktor jenis kelamin pada penderita diabetes melitus di UPTD Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang dengan persentase tertinggi yaitu 71,4% berjenis kelamin perempuan sebanyak 35 orang, faktor usia pada penderita diabetes melitus di UPTD Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang dengan persentase tertinggi yaitu 61,2% berusia > 60 tahun sebanyak 30 orang, faktor Wilayah pada penderita diabetes melitus di UPTD Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang dengan persentase tertinggi yaitu 32,7% berdomisili di Tembalang sebanyak 16 orang, faktor gula darah puasa pada penderita diabetes melitus di UPTD Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang dengan persentase tertinggi yaitu 67,3 % dengan kategori gula darah tinggi sebanyak 33 orang, maka saran yang dapat peneliti sampaikan diharapkan untuk melakukan pemeriksaan gula darah secara berkala sebagai *screening* awal diabetes melitus.

Mengatur pola makan dengan asupan yang sehat dan bergizi seimbang serta diimbangi dengan peningkatan aktivitas fisik terutama bagi penderita diabetes melitus yang mengalami obesitas. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut terkait topik sejenis dengan populasi, sampel, dan variabel yang lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Arania. R, Tusy. T, Firhat. E & Fidel. R. N. (2021). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5 (3), 146-163.
- Arzaq M, Nizar S. H, Lira. M. A. I. (2022). Hubungan Tingkat Stress Dan Pola Tidur Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja UPTD BLUD Puskesmas Airtiris. *Jurnal Kesehatan Terpadu (SEHAT)*, 1 (1), 11-19.
- Azis, W. A, Laode. Y. M, & Sri. R. B.(2020). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dengan Gaya Hidup Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2 (1), 105-113.
- Bahriah, Henrick. S, & Dewi. K. (2022). Gambaran Faktor Risiko Diabetes Melitus Pada Lansia Di Puskesmas Lapadde Kota Parepare. *Jurnal Kesehatan Lentera Acitya*, 9 (2), 172-184.
- Denggos, Y. (2023). Penyakit Diabetes Mellitus Umur 40-60 Tahun Di Desa Bara Batu Kecamatan Pangkep. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Healthcaring*, 99 (99), 55-61.
- Diabetes Indonesia. (2023). IDF Diabetes Atlas: Global, Regional and Country-Level Diabetes Prevalence Estimates for 2021 and Projections for 2045. <https://diabetes-indonesia.net/2022/02/idf-diabetes-atlas-global-regional-and-country-level-diabetes-prevalence-estimates-for-2021-and-projections-for-2045/> (August 19, 2024).
- Gulo, S. K, Tri A, & Neti S. (2019).

- Hubungan Pengetahuan Dan Karakteristik Lansia Dengan Kepatuhan Kontrol Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Moch. Ramdan Kota Bandung Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Stikes Muhammadiyah Ciamis*, 6(1), 34-46.
- Irene, G. Y, Kuswinarti, Maya. K. (2020). Gambaran Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Obat Antidiabetik Oral. *Journal of Medicine and Health*, 2 (5), 105-113.
- Isnaini, N. R. (2018). Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Dua. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah*, 14 (1), 59-68.
- Kemendes RI. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2018. Jakarta.
- Kemendes RI. (2021). Pola Hidup Sehat Dan Deteksi Dini Bantu Kontrol Gula Darah Pada Penderita Diabetes. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20211115/3438859/pola-hidup-sehat-dan-deteksi-dini-bantu-kontrol-gula-darah-pada-penderita-diabetes/> (August 19, 2024).
- Komariah & Sri. R. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada* , 10 (2), 41-49
- Kurniawan, A & Mariyana R. (2024). Dinkes Jateng Temukan Dugaan Klaim BPJS Fiktif Di RS Swasta Di Magelang. *Solopos.com*. <https://jateng.solopos.com/dinkes-jateng-temukan-dugaan-klaim-bpjs-fiktif-di-rs-swasta-di-magelang-1979364> (August 19, 2024).
- Lesmono, R. (2024). Definisi Diabetes Melitus Menurut WHO. *RedaSamudera.id*. Definisi Diabetes Melitus Menurut WHO (August 19, 2024).
- Megasari, M. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian DM Pada Lansia. *Menara Ilmu*, 11(75), 155-61.
- Meytarizqi, C. (2021). Faktor-Faktor Sosiodemografi Pada Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II [SKRIPSI]. Fakultas Keperawatan. Yogyakarta: Politeknik Kementerian Kesehatan Yogyakarta
- Murtiningsih, M. K, Karel. P, & Bisuk. P. S.(2021). Gaya Hidup Sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal e-Clinic*, 9 (2), 328-333.
- Naba O. S, Apris. A. A, Indriati A. T. H.(2021). Gambaran Karakteristik Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat*, 3 (2), 186-194.
- Nurayati L & Adriani M.(2017).Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Puasa Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Amerta Nutrition*, 1 (2), 80-87.
- (2017). Gambaran Pengendalian Diabetes Melitus Berdasarkan Parameter Indeks Massa Tubuh Dan Tekanan Darah Di Poli Rawat Jalan Penyakit Dalam RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *JOM FK* , 1 (4), 1-14
- Ramadhani D. Y, Fery. A. M.M, & Rita. H. (2016). Penyakit Diabetes Mellitus Umur 40-60 Tahun Di Desa Bara Batu Kecamatan Pangkep. *Jurnal Ners Lentera*, 4 (2), 142-151.

- Rifat I. D, Yesi H. N, Ganis. I. (2023). Gambaran Komplikasi Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Profesional (JKP)*, 11 (1), 1-18.
- Rosita. R, Devi. A. K, Ahmad. I, & Ira. M. A. (2022). Aktivitas Fisik Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Balaraja Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10 (3), 364-371.
- Sriyani, Y & Hilman M. (2021). Jenis Pekerjaan Dan Lokasi Tempat Tinggal (Rural, Urban) Dengan Kejadian DM Tipe 2. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(1), 98-104. <https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/487/437>.
- Suaidah. (2019). Analisis Determinan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Rawat Inap Di Rsud Deli Serdang Tahun 2018 [SKRIPSI]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Suryanti, S. D., Anggi T. R., Cleonara Yanuar D., & Adhe H. C. (2019). Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 13(2), 86-90.
- Tandra, H. (2017). *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes Kedua*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Widyaningrum, I. H. (2018). Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Mellitus Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang [SKRIPSI]. Malang: Stikes Panti Waluya Malang.
- WHO. (2024). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> (August 19, 2024).