

Gambaran Indeks Massa Tubuh Pada Lansia Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kembangan Jakarta Barat

Andrea Ningsih¹, Ricky Riyanto Iksan²

^{1,2,3}Institut Tarumanagara

Email Penulis Korespondensi: kykyiksan@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes Melitus merupakan penyakit *degenerative* yang hampir dialami seluruh Negara di Dunia, setiap tahunnya DM mengalami peningkatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran indeks massa tubuh pada lansia diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kembangan Jakarta Barat. Metode penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah lansia diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kembangan Jakarta Barat dengan jumlah 837 lansia, adapun jumlah responden dari penelitian ini adalah 89 lansia. Teknik Pengumpulan data pengambilan sampel penelitian menggunakan kuesioner, dan instrumen yang digunakan alat ukur tinggi badan dan timbangan badan. Hasil penelitian didapatkan gambaran indeks massa tubuh dari 89 responden yang memiliki presentase tertinggi yaitu gemuk (*obesitas*) dengan 46 responden (51.7%), dan presentase terendah yaitu kurus (*underweight*) 3 responden (3.4%). Dari hasil penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Kembangan Jakarta Barat kurang dari separuh lansia diabetes melitus tipe 2 yaitu memiliki indeks masa tubuh normal, dan lebih dari separuh lansia memiliki status gizi berlebih yang juga cukup tinggi.

Kata Kunci: Indeks Massa Tubuh, Lansia, Diabetes Melitus Tipe 2

Abstract

Background: Diabetes Mellitus is a *degenerative* disease that is experienced by almost all countries in the world, every year DM is increasing. The purpose of this study is to find out the picture of body mass index in the elderly with type 2 diabetes mellitus in the Working Area of the Kembangan Health Center, West Jakarta. This research method uses a quantitative descriptive design. The population of this study is the elderly with type 2 diabetes mellitus in the Working Area of the Kembangan Health Center, West Jakarta with a total of 837 elderly people, while the number of respondents from this study is 89 elderly people. Technique Data collection for research sampling uses questionnaires, and instruments used are height measuring instruments and body scales. The results of the study obtained an overview of the body mass index of 89 respondents who had the highest percentage, namely obesity with 46 respondents (51.7%), and the lowest percentage, namely underweight 3 respondents (3.4%). From the results of the study in the Working Area of the Kembangan Health Center in West Jakarta, less than half of the elderly have type 2 diabetes mellitus, which is to have a normal body mass index, and more than half of the elderly have a high nutritional status.

Keywords: Body Mass Index, Elderly, Type 2 Diabetes Mellitus

1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang berpengaruh pada sistem metabolisme tubuh dan ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat sekresi insulin, produksi insulin, atau juga keduanya (Joel Rodriguez - Saldana, 2022). Diabetes melitus sering dikenal sebagai penyakit gula darah. Penyakit kronis ini ditandai dengan kadar gula darah yang meningkat di atas 180 mg/dl, sementara batas normalnya adalah 70-150 mg/dl. Kondisi ini terjadi karena adanya gangguan pada sistem metabolisme tubuh, di mana pankreas tidak mampu menghasilkan hormon insulin sesuai dengan kebutuhan tubuh. (Yuswar et al., 2022).

Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2021 penderita Diabetes Melitus yang terjadi di usia > 50 tahun sebanyak 463 juta orang di seluruh dunia. jumlah kasus tertinggi penderita diabetes di 10 negara dengan populasi penduduk yang padat seperti Cina sebanyak 116,4 juta, India sebanyak 77 juta dan Amerika serikat 31 juta, ketiga negara tersebut mengisi urutan 3 teratas. Di Indonesia sendiri termasuk negara dikawasan Asia Tenggara yang masuk dalam kategori 10 besar dengan kasus tertinggi diurutkan ke 5 sebanyak 19,7 juta (Amalia & Agustina, 2023).

Prevalensi kasus diabetes melitus di Indonesia atas dasar diagnosa dokter, dari 35 provinsi, prevalensi tertinggi diabetes melitus berada di Provinsi DKI Jakarta. Menurut data Riskesdas 2023, prevalensi diabetes melitus yaitu 3.1%. Menurut karakteristik, SKI 2023 kelompok umur 65 tahun ke atas yaitu sebesar 6,7%. Hal tersebut menunjukkan tingginya prevalensi diabetes melitus di DKI Jakarta. Di Provinsi Jakarta Barat sendiri sebanyak 3,11% lansia menderita diabetes melitus tipe 2 dengan diagnosis dokter (Kemenkes RI, 2018).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa terdapat banyak faktor penyebab Diabetes Melitus. Pada lansia, salah satu faktor yang memengaruhi penyakit ini adalah kelebihan berat badan, salah satu parameter dalam menentukan risiko diabetes melitus yaitu ditandai dengan meningkatnya indeks massa tubuh (IMT). *Obesitas* merupakan timbunan lemak triasil gliserol yang berlebih jaringan lemak, akibat asupan berlebih disbanding penggunaannya. Pada seseorang obesitas akan makan ketika ia ingin makan bukan Ketika ia merasa lapar. Faktor lainnya yang menjadi pemicu terjadinya penyakit Diabetes Melitus yaitu ketika sudah lebih dari jam 22.00 lansia masih tetap makan dan minum tea hangat yang terlalu manis. Cara untuk menghindarkan diri dari risiko penyakit metabolic yaitu memiliki berat badan ideal, dan itu sangatlah penting bagi lansia.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian adalah lansia diabetes melitus tipe 2 yang berkunjung ke Poli Lansia Puskesmas Kembangan serta dapat diukur tinggi badan dan berat badannya. Sampel diambil menggunakan Teknik accidental sampling, dengan total responden sebanyak 89 orang.

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data Indeks Massa Tubuh (IMT) dilakukan berdasarkan data berat badan, yang diperoleh dengan cara mengukur berat badan menggunakan timbangan dan tinggi badan menggunakan meteran. Hasil pengukuran ini kemudian dicatat dalam lembar observasi dalam bentuk frekuensi.

Uji Validitas adalah ukuran seberapa tepat atau akurat suatu instrumen dalam melakukan pengukuran. Dalam pengujian instrumen untuk pengumpulan data, validitas setiap item juga diperiksa (Syapitri et al., 2021)

Uji Reliabilitas adalah Uji validitas adalah proses untuk mengevaluasi seberapa baik suatu instrumen pengukuran (seperti kuesioner atau tes) mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2016)

Analisis Univariat digunakan pada penelitian dengan satu variable dan dilakukan pada penelitian deskriptif. Analisis univariat dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran karakteristik responden (jenis kelamin dan pekerjaan) pada pengukuran indeks massa tubuh pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 dengan menggunakan table distribusi frekuensi dan presentase dari variable (Eddy Sarwono et al., 2021).

Pengambilan data telah dilakukan di Ruang Poli Lansia Puskesmas Kembangan Jakarta Barat dengan cara membagikan kuesioner secara langsung kepada lansia serta mengukur tinggi badan dan berat badan responden dari tanggal 26 Juli – 2 Agustus 2024. Data tersebut telah dilakukan analisis menggunakan aplikasi SPSS untuk mendapatkan hasilnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kembangan Jakarta Barat (n=89)

Karateristik responden	(f)	Presentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	30	33,7
Perempuan	59	66,3
Pekerjaan		
Bekerja	4	4,5
Tidak Bekerja	85	95,5

Sumber: Data Primer 2024

Berdasarkan tabel diatas pada hasil penelitian menunjukan karateristik responden jenis kelamin laki-laki yaitu 30 lansia (33,7%), lebih dari separuh perempuan 59 lansia (66,3%), dan pekerjaan sebagian kecil bekerja sebanyak 4 lansia (4,5%), sebagian besar tidak bekerja 85 lansia (95,5%).

Tabel 2. Distribusi Gambaran indeks massa tubuh pada lansia diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kembangan Jakarta Barat (n=89)

Indeks Massa Tubuh	(f)	(%)	Mean	Standard Deviasi
Normal	40	44,9	2.07	0.986
Kurus	3	3,4		
Gemuk	46	51,7		
Total	89	100		

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil dari 89 responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kembangan Jakarta Barat dimana Lansia Diabetes Melitus Tipe 2 mengalami indeks massa tubuh normal sebanyak 40 responden (44,9%), sebagian kecil yaitu kurus (*underweight*) sebanyak 3 responden (3,4%), dan lebih dari separuh yaitu gemuk (*obesitas*) sebanyak 46 responden (51,7%). **Nilai rata-rata yang diperoleh pada variabel ini sebesar 2.07 dengan standar devisiasi sebesar 0.986. Nilai standar deviasi lebih kecil dari daripada nilai rata-rata artinya bahwa data variabel Indeks Massa Tubuh pada penelitian ini mengindikasikan hal yang cukup baik.**

Hasil penelitian ini memperlihatkan data bahwa responden dengan jenis kelamin diketahui lebih dari separuh responden berjenis kelamin perempuan yaitu 59 lansia (66,3%). Lansia perempuan cenderung memiliki indeks massa tubuh obesitas dibandingkan laki-laki. Penelitian sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Haddad Alwi Yahya (2022) yang menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan sebanyak 51 responden (53.1%) lebih banyak menderita Diabetes Melitus tipe 2 di bandingkan laki-laki, dikarenakan perempuan yang pernah mengalami diabetes gestasional akan berisiko terkena diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dari pada perempuan yang belum terkena diabetes. Penelitian yang dilakukan oleh Vanda Rizky R (2024) juga menunjukan hasil yang sama bahwa terdapat lebih banyak pasien berjenis kelamin perempuan yang menderita diabetes melitus tipe 2 yaitu sebanyak 53 responden (60,9%) mengatakan berat badan juga dipengaruhi oleh jenis kelamin. Karena proses-proses fisiologis dipercaya dapat berkontribusi terhadap meningkatnya simpanan lemak pada perempuan.

Asumsi peneliti mengatakan bahwa pada perempuan khususnya yang sudah menopause akan terjadi penurunan hormone estrogen yang akan mempengaruhi naik dan turunnya kadar glukosa yang

tidak terduga sehingga menyebabkan lemak lebih mudah tertimbun dalam tubuh, kemudian mempengaruhi besarnya indeks masa tubuh responden. Ketika produksi hormone esterogen menurun bahkan berhenti sama sekali maka penguraian timbunan lemak juga akan berhenti. Selain itu LDL pada perempuan juga lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki.

Penelitian mengenai pekerjaan pada lansia menunjukkan bahwa sebagian besar lansia tidak bekerja, yaitu sebanyak 85 responden (95,5%). Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Haddad Alwi Yahya (2022), yang menemukan bahwa mayoritas responden adalah pensiunan atau tidak bekerja, sebanyak 35 orang (36,5%), sementara minoritas adalah PNS, sebanyak 17 orang (17,7%). Jenis pekerjaan sangat berkaitan dengan Indeks Massa Tubuh pada lansia dengan Diabetes Melitus tipe 2, karena pekerjaan seseorang memengaruhi aktivitas fisik sehari-hari. Meskipun mayoritas responden adalah pensiunan atau tidak bekerja, hal ini tidak selalu berarti bahwa mereka memiliki aktivitas fisik yang rendah.

Menurut penelitian Danyaa Allya (2021) pekerjaan lansia mayoritas ibu rumah tangga sebanyak 37 responden (58,7%). Lansia dianjurkan melakukan aktivitas fisik (seperti berjalan santai, membersihkan rumah, atau berkebun). Menurut (Kurniawaty et al., 2020) Pekerjaan berhubungan dengan tingkat aktivitas fisik yang dilakukan oleh lansia. Aktivitas fisik pada kelompok lansia yang tidak bekerja cenderung lebih ringan dibandingkan dengan kelompok lansia yang bekerja. Baik laki-laki maupun perempuan lansia memiliki tingkat aktivitas fisik yang relatif lebih ringan dibandingkan dengan kelompok yang masih produktif atau lansia yang aktif bekerja.

Peneliti berasumsi bahwa apatis peserta penelitian berasal dari kurangnya minat atau ketidakmampuan mereka untuk bekerja atau melakukan sebuah pekerjaan, yang mengakibatkan pekerjaan paruh waktu kemudian berdampak negatif pada aktivitas fisik dan fungsi tubuh sehari-hari mereka. Gaya hidup dengan aktivitas fisik yang rendah menyebabkan seorang diabetes melitus tipe 2 rentan mengalami indeks massa tubuh yang tidak ideal atau BMI obesitas. Proses penuaan secara alami juga menyebabkan perubahan komposisi tubuh, termasuk penurunan massa otot dan peningkatan lemak tubuh. Risiko massa otot yang rendah meningkat pada lansia yang memiliki nilai $IMT < 18,5 \text{ Kg/m}^2$ dan menurun pada lansia dengan $IMT > 25 \text{ kg/m}^2$. Kondisi ini dapat diperparah oleh gaya hidup yang kurang aktif dan kebiasaan makan tidak sehat, sehingga mengakibatkan peningkatan risiko obesitas pada kelompok lansia.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas lansia dengan diabetes melitus tipe 2 di wilayah Kerja Puskesmas Kembangan Jakarta Barat memiliki Indeks Massa Tubuh termasuk dalam kategori BMI gemuk (obesitas) melebihi rentang normal yaitu lebih dari separuh dengan jumlah responden 46 lansia (51,7%). Penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari et al., (2021) penelitian dari 80 responden terdapat presentasi tertinggi yaitu kelebihan berat badan sebanyak 48 orang (60%) dan yang mendominasi yaitu obesitas 40 orang (50,0%). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor indeks massa tubuh sangat berperan penting dalam kejadian diabetes melitus dimana mayoritas BMI obesitas. Yuan Dias (2015) Juga melaporkan hasilnya rata-rata $IMT 25,24 \text{ kg/m}^2$ berarti rata-rata responden mengalami kegemukan. Berdasarkan penelitian sebelumnya menyebutkan, penurunan massa otot dapat terjadi bahkan pada lansia yang memiliki IMT yang normal. Penelitian lain juga menyebutkan, terdapat hubungan parameter antropometri seperti tinggi badan, berat badan, IMT, dan lain-lain terhadap pengukuran massa otot. Parameter antropometri tersebut dapat digunakan untuk memperkirakan adanya penurunan pada massa otot, sehingga jika terdapat penurunan massa otot dapat dideteksi sedini mungkin.

Indeks massa tubuh yang baik menunjukkan asupan nutrisi yang optimal. IMT dipengaruhi beberapa faktor seperti asupan gizi, pola makan, aktivitas fisik, gaya hidup, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, kondisi tempat tinggal, faktor lingkungan, paparan penyakit kronis, dan presentase lemak tubuh. Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti berasumsi mayoritas lansia belum mampu menjaga berat badan ideal, penelitian ini menunjukkan hasil bahwa rata-rata responden memiliki kriteria IMT yang melebihi rentang normal. Dimana pada lansia juga terjadi proses penurunan absorpsi makanan yang baik sehingga rentan menimbulkan masalah kegemukan.

Lansia yang menjaga gizi secara optimal dapat menjaga kesehatan tubuhnya secara optimal dan dapat memiliki sistem kekebalan tubuh yang baik, hal ini dapat mencegah atau menurunkan risiko terjadinya penyakit degenerative. Seseorang yang obesitas akan mendorong kondisi subinflamasi kronis yang akan berdampak pada perkembangan penyakit kardiovaskuler termasuk proses aterosklerosis.

4. KESIMPULAN

- 1) Hasil penelitian yang didapatkan lebih dari separuh berjenis kelamin Perempuan 59 responden (66,3%), dan sebagian besar responden tidak bekerja 85 responden (95,5%).
- 2) Hasil penelitian gambaran indeks massa tubuh yang didapatkan lebih dari separuh mengalami obesitas sebanyak 46 responden (51,7%)

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, d., hurin, s., & amani, p. (2023a). Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar hba1c pada penderita diabetes melitus tipe-2. *Jurnal penelitian dan karya ilmiah lembaga penelitian universitas trisakti*, 8(2), 190–198. <https://doi.org/10.25105/pdk.v8i2.14034>
- Adriani, d., hurin, s., & amani, p. (2023b). Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar hba1c pada penderita diabetes melitus tipe-2. *Jurnal penelitian dan karya ilmiah lembaga penelitian universitas trisakti*, 8(2), 190–198. <https://doi.org/10.25105/pdk.v8i2.14034>
- Alwi yahya siregar nim, h. (2022a). *Hubungan imt (indeks massa tubuh) dengan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di kota padang sidempuan skripsi oleh.*
- Alwi yahya siregar nim, h. (2022b). *Hubungan imt (indeks massa tubuh) dengan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di kota padang sidempuan skripsi oleh.*
- Amalia, a., & agustina, d. (2023). *Hubungan pola makan dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas medan johor.*
- Asry shakila dewi. (2021). 7560-article text-25374-1-10-20211115 (1). *Journal komunik.*
- Biologi, j., sains dan teknologi, f., alauddin makassar, u., pemeriksaan, c., pengobatan dan cara pencegahan lestari, c., aisyah sjiid, s., studi biologi, p., & alauddin makassar jl yasin limpo gowa, u. H. (2021). *Diabetes melitus: review etiologi.* <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Dany risky yoansyah. (2021). *Skripsi hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa studi observasional analitik pada mahasiswa kedokteran unissula angkatan 2021.*
- Eddy sarwono, a., asih handayani msi, a., sumpah pemuda no, j., surakarta, k., & appti, a. (2021). *Metode kuantitatif penulis.*
- E. M. Simbolon, m., & khilmi ayu firdausi, d. (2019). Prototipe alat ukur indeks massa tubuh menggunakan infra merah. *Multilateral jurnal pendidikan jasmani dan olahraga*, 18(2). <https://doi.org/10.20527/multilateral.v18i2.7617>
- Farah dina bachtiar. (2022). Hubungan antara indeks massa tubuh (imt) dengan bentuk lengkung kaki pada anak usia masa kanak-kanak akhir. *Jurnal vokasi indonesia*, 10(2). <https://doi.org/10.7454/jvi.v10i2.1018>
- Gunawan, I. M., perwira, i., & raksanagara, a. (2020). Implementasi perlindungan hukum dalam bidang kesehatan terhadap penelitian subjek manusia di rumah sakit pendidikan. *Jurnal bina mulia hukum*, 4(2), 243. <https://doi.org/10.23920/jbmh.v4i2.312>
- Hansen, s. (2023). Etika penelitian: kajian rekrutasi artikel ilmiah teknik sipil. *Jurnal teknik sipil*, 30(1). <https://doi.org/10.5614/jts.2023.30.1.15>
- Hardianto, d. (2021). Telaah komprehensif diabetes melitus: klasifikasi, gejala, diagnosis, pencegahan, dan pengobatan. *Jurnal bioteknologi & biosains indonesia (jbbsi)*, 7(2), 304–317. <https://doi.org/10.29122/jbbsi.v7i2.4209>
- Joel rodriguez - saldana. (2022). Hubungan indeks massa tubuh (imt) dengan kadar hba1c pada pasien diabetes melitus tipe 2 di prodia kelapa gading. *Husada mahakam: jurnal kesehatan*, 4(6), 344.

- Kemenkes ri. (2018). Laporan riskesdas 2018 kementrian kesehatan republik indonesia. In *laporan nasional riskesdas 2018* (vol. 53, issue 9, pp. 154–165).
- Keperawatan, p., & bedah, m. (n.d.). *Skripsi gambaran kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas poto tano kabupaten sumbawa barat tahun 2020*.
- Kurnia laila widya putri. (2022). *Repo_urecol,+journal+editor,+480-485*.
- Lumowa, y. R., & rayanti, r. E. (2024). *Pengaruh usia lanjut terhadap kesehatan lansia*. [Http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan](http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan)
- Meilani, n., azis, w. O. A., & saputra, r. (2022). Faktor resiko kejadian diabetes mellitus pada lansia. *Poltekita : jurnal ilmu kesehatan*, 15(4), 346–354. <https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.860>
- Milita, f., handayani, s., setiaji, b., studi magister kesehatan masyarakat, p., & muhammadiyah hamka jl warung jati barat, u. (2018). *Kejadian diabetes mellitus tipe ii pada lanjut usia di indonesia (analisis riskesdas 2018)*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/jkk>
- Puspitasari, r., haskas, y., arna abrar, e., tinggi, s., kesehatan, i., hasanuddin, n., perintis, j., & viii, k. (2021). Gambaran disparitas diabetes melitus tipe 2 ditinjau dari faktor body mass index (bmi). *Jurnal ilmiah mahasiswa & penelitian keperawatan*, 3, 2023. <https://doi.org/10.20956/ijas>
- Siyoto, s., & sodik, a. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. Literasi media publishing.
- Suandy, s., lumbantobing, a. N., rohen, r., chairul, m., dewani, y., & tarigan, s. B. (2022). Indeks massa tubuh dan kadar hba1c pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal prima medika sains*, 4(1), 17–20. <https://doi.org/10.34012/jpms.v4i1.2287>
- Syapitri, h., amila, & aritonang, j. (2021). Metodologi penelitian kesehatan. In *ahlimedia press*.
- Wijayanti, s. P. M., nurbaiti, t. T., & maqfiroch, a. F. A. (2020). Analisis faktor risiko kejadian diabetes mellitus tipe ii di wilayah pedesaan. *Jurnal promosi kesehatan indonesia*, 15(1), 16. <https://doi.org/10.14710/jpki.15.1.16-21>
- Yuswar, m. A., rizkifani, s., & sutanto, g. E. (2022). Kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di rsud sultan syarif mohamad alkadrie pontianak. *Proceeding of mulawarman pharmaceuticals conferences*, 15, 218–222. <https://doi.org/10.25026/mpc.v15i1.629>