

# Gambaran Indeks Massa Tubuh Pada Lansia Diabetesi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kesesi 1 Kabupaten Pekalongan

Kurnia Laila Widya Putri<sup>1</sup> , Dyah Putri Aryati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Department of Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

 [putri.ners89@gmail.com](mailto:putri.ners89@gmail.com)

## **Abstract**

*There are some changes that commonly occur with aging. The decline in physical function is a common feature of older age. It is often accompanied by chronic diseases such as diabetes mellitus. Weight loss in people with diabetes mellitus is one of the problems associated with the lack of nutrition. Body mass index is a measure used to determine a person's nutritional status obtained from the ratio of weight and height. This study aimed to determine the description of body mass index in the elderly with diabetes in the work area of the Kesesi 1 Public Health Center, Pekalongan. The sample of this research was 153 respondents. The sampling technique used was total sampling. The instruments used were the weight scale and height measuring tool. The results showed that most respondents had normal nutritional status (73 respondents or 47.7%). The lowest percentage of the status was undernutrition status (12 respondents or 7.8%). Based on the results of this study, most of the elderly with diabetes in the work area of the Kesesi 1 Public Health Center is at the normal level of Body Mass Index. However, the elderly with diabetes mellitus who have excess nutritional status are also quite high. Therefore, it is necessary to check the nutritional status of the elderly with diabetes mellitus on a regular basis.*

**Keywords:** *diabetes mellitus, elderly, body mass index*

# Gambaran Indeks Massa Tubuh Pada Lansia Diabetesi di Wilayah Kerja Puskesmas Kesesi 1 Kabupaten Pekalongan

## **Abstrak**

Seiring dengan bertambahnya usia pada lansia tidak jarang diikuti dengan penurunan kemunduran fisik dan disertai penyakit kronis seperti diabetes melitus. Penurunan berat badan pada penderita penyakit diabetes melitus salah satu masalah tentang terkait dengan kurangnya nutrisi. Indeks massa tubuh adalah ukuran yang digunakan untuk mengetahui status gizi seseorang yang didapatkan dari perbandingan berat dan tinggi badan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran indeks massa tubuh pada lansia diabetesi di Wilayah Kerja Puskemas Kesesi 1 Kabupaten Pekalongan. Sampel penelitian ini adalah 153 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, dan intrumen yang digunakan timbangan badan jarum dan alat ukur tinggi badan. Hasil penelitian didapatkan gambaran indeks massa tubuh pada lansia diabetesi dari 153 responden yang memiliki presentase tertinggi yaitu status gizi normal dengan 73 responden (47.7%) dan presentase terendah yaitu status gizi kurang dengan 12 responden (7.8%). Dari hasil penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Kesesi sebagian besar lansia diabetesi memiliki Indeks Massa Tubuh normal, namun lansia dengan diabetes melitus yang memiliki status gizi berlebih juga cukup tinggi. Oleh sebab itu, perlu adanya pemeriksaan status gizi pada lansia dengan diabetes mellitus secara berkala.

**Kata kunci:** diabetes mellitus, lansia, indeks massa tubuh

## 1. Pendahuluan

*World Health Organization* (WHO) menjelaskan tentang prevalensi penduduk yang memiliki usia lebih dari 60 tahun sebanyak 11,7% dari prevalensi dunia dan setiap tahun akan terus meningkat sejalan dengan peningkatan usia. Data lansia pada tahun 2020 lansia meningkat hingga 7,2% dan hampir sepadan dengan proporsi lansia di negara-negara maju saat ini, termasuk di Indonesia yang kemungkinan besar lambat tahun terus meningkat. Data Susenas Maret 2020, terdapat enam provinsi yang sudah memasuki fase struktur penduduk lansia yang telah berada di atas 10%. Keenam provinsi tersebut yaitu Daerah Istimewah Yogyakarta 14,71%, Bali 11,58%, Sumatera Barat 10,07%, Sulawesi Utara 11,51%, Jawa Timur 13,38% dan Jawa Tengah mencapai 13,81% [1].

Bertambahnya usia tentu diikuti dengan berkurangnya kemampuan fisik yang mempengaruhi kesehatan pada lansia. Pada kondisi seperti ini yang dapat mendasari adanya anggapan jika lansia banyak yang bergantung pada penduduk lainnya, terutama untuk kebutuhan hidupnya [2]. Seiring dengan bertambahnya umur pada lansia tidak jarang diikuti dengan penurunan kemunduran fisik dan biasanya ditandai dengan penyakit-penyakit kronis. Penyakit kronis pada lansia biasanya meliputi penyakit kardiovaskuler, kanker, diabetes melitus, dan penyakit neurodegeneratif.

Data Riskesdas (2013) menyatakan populasi Diabetes Melitus sebanyak 4,2% untuk pasien yang berusia 65-75 tahun. Ditahun 2014 mencapai 422 juta orang di dunia terkena Diabetes Melitus dan angka tersebut dapat diperkirakan akan terus bertambah pada tahun 2035 hingga mencapai 592 juta orang terkena Diabetes Melitus. Penderita penyakit Diabetes Melitus diperkirakan pada tahun 2030 akan meningkat hingga 439 juta. Menurut survei yang dilakukan oleh WHO, Indonesia termasuk dalam urutan ke-4 dengan jumlah penderita penyakit Diabetes Melitus tertinggi di dunia sesudah negara India, Cina dan Amerika Serikat. Riskesdas (2018), menyatakan bahwa penderita penyakit Diabetes Melitus lansia di Indonesia pada usia 55-65 tahun mencapai 6,3% dan usia 65-74 tahun mencapai 6% [3].

Hasil penelitian telah membuktikan bahwa penyakit Diabetes Melitus disebabkan oleh banyak faktor. Faktor yang mempengaruhi Diabetes Melitus pada lansia yaitu memiliki berat badan lebih, meningkatnya indeks massa tubuh (IMT) menjadi salah satu parameter dalam menentukan obesitas atau tidaknya seseorang akan mengalami peningkatan resiko Diabetes Melitus. Faktor lainnya yang memicu terjadinya penyakit Diabetes Melitus yaitu makan pada lebih dari jam 22.00, minum teh hangat yang terlalu manis.

Pada kondisi diabetes, hormon insulin mengalami gangguan. Lalu kemudian energipun tidak dapat dihasilkan secara maksimal sehingga muncul tanda-tanda seperti cepat lelah, penurunan berat badan, dan lainnya. Penurunan berat badan pada penderita penyakit Diabetes Mellitus merupakan suatu masalah tentang terkait dengan kurangnya nutrisi. Bagi lansia pemenuhan kebutuhan gizi bila diberikan dengan baik bisa membantu dalam beradaptasi ataupun untuk penyesuaian diri dengan segala perubahan-perubahan yang akan dialaminya. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi dalam kebutuhan gizi pada lansia yaitu berkurangnya kemampuan mencerna makanan, berkurangnya indera pengecap, esophagus mengalami pelebaran, asam lambung menurun, konstipasi pada gerak usus atau gerak peristaltic dan penyerapan makanan di usus berkurang. Untuk mencegah masalah kekurangan atau kelebihan pada lansia, bisa dengan di atur tentang pola makannya yang dilihat dari zat-zatnya [4].

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui gambaran indeks massa tubuh pada lansia Diabetesi di Puskesmas Kesesi 1 Kabupaten Pekalongan.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Sampel penelitian ini adalah lansia diabetesi di wilayah kerja Puskesmas Kesesi 1 Kabupaten Pekalongan. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling dengan jumlah 153 responden yang bersedia untuk diukur tinggi dan berat badan. Cara pengumpulan data dengan mengukur tinggi badan dan berat badan pada lansia diabetesi.

Variabel indeks massa tubuh merupakan pengukuran tinggi badan dan tinggi badan dengan kategori <18,5 (kurang), 18,5-24,9 (normal), 25-29,9 (berlebih), 30-39,9 (obesitas),  $\geq 40$  (obeitas ekstrim) [5]. Pengumpulan dan pengelolaan data menggunakan spss, data disajikan dalam bentuk tabel. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel penelitian.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### a. Karakteristik responden

Tabel 3.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kesesi 1

| Variabel             | Frekuensi | Presentase (%) | Min | Max | Mean |
|----------------------|-----------|----------------|-----|-----|------|
| <b>Usia</b>          |           |                | 60  | 78  | 63   |
| <b>Jenis Kelamin</b> |           |                |     |     |      |
| Perempuan            | 109       | 71.2           |     |     |      |
| Laki-laki            | 44        | 28.8           |     |     |      |
| <b>Pendidikan</b>    |           |                |     |     |      |
| Tidak sekolah        | 0         | 0              |     |     |      |
| SD                   | 116       | 75.8           |     |     |      |
| SMP                  | 18        | 11.8           |     |     |      |
| SMA                  | 14        | 9.2            |     |     |      |
| Perguruan tinggi     | 5         | 3.3            |     |     |      |
| <b>Pekerjaan</b>     |           |                |     |     |      |
| Tidak bekerja        | 66        | 43.1           |     |     |      |
| Bekerja              | 87        | 56.9           |     |     |      |
| Total                | 153       | 100            |     |     |      |

Berdasarkan tabel 3.1 didapatkan usia lansia yang terbanyak adalah 63 tahun dari 153 responden (100%). Pertambahan usia merupakan salah satu faktor risiko pada kejadian penyakit kronis, termasuk Diabetes Melitus. Lansia yang berusia 40-65 tahun cenderung menderita diabetes melitus karena resistensi insulin [6]. Jenis kelamin perempuan dengan 109 responden (71.2%). Perempuan akan berisiko mengalami penyakit diabetes melitus dikarenakan secara fisik perempuan berpeluang untuk mengalami peningkatan indeks masa tubuh dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan perempuan memiliki LDL yang lebih tinggi daripada laki-laki, selain itu aktivitas harian dan gaya hidup turut berkontribusi menjadi salah satu faktor risiko terjadinya penyakit diabetes melitus.

Pendidikan terakhir terbanyak adalah berpendidikan SD dengan 116 responden (75,8%). Orang dengan tingkat pendidikan tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan, dengan adanya pengetahuan tersebut maka orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatan. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka seseorang berusaha untuk mengakses informasi terkait dengan kesehatannya meningkat dan pengetahuannya meningkat. Lansia yang tidak bekerja

adalah 66 responden (43,1%). Pekerjaan berkaitan dengan aktivitas fisik yang dilakukan oleh lansia. Aktifitas fisik yang dilakukan oleh kelompok tidak bekerja relatif lebih ringan dibandingkan dengan kelompok yang bekerja. Pada lansia baik pada jenis kelamin laki-laki atau perempuan aktivitas fisiknya relatif lebih ringan dibandingkan kelompok produktif dan kelompok lansia yang bekerja.

**b. Gambaran Indeks Massa Tubuh Pada Lansia Diabetesi di Wilayah Kerja Puskesmas Kesesi 1**

Tabel 3.2 Distribusi Frekuensi Status Gizi Lansia dengan Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Kesesi 1

| Indeks Massa Tubuh pada Lansia Diabetesi | Frekuensi | Presentase (%) |
|--|-----------|----------------|
| Kurang                                   | 12        | 7.8            |
| Normal                                   | 73        | 47.7           |
| Berlebih                                 | 55        | 35.9           |
| Obesitas                                 | 13        | 8.5            |
| Obesitas Ekstrim                         | 0         | 0              |
| Total                                    | 153       | 100            |

Berdasarkan tabel 3.2 menunjukkan 73 responden (47,7 %) yang memiliki status gizi normal. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya dari Awaru (2021) yang mendapatkan hasil status gizi normal dengan 50 responden (46,0%). Penyakit diabetes sangat berkaitan dengan insulin, yaitu hormon yang membantu sel tubuh mengambil gula di dalam darah (glukosa) untuk diolah menjadi energi. Pada diabetes tipe 2, hormon insulin tidak dapat berfungsi secara efektif dalam memindahkan glukosa ke dalam sel sehingga terjadi penumpukan gula dalam darah. Sementara pada diabetes tipe 1, pankreas tidak secara optimal atau berhenti memproduksi hormon insulin. Tanpa jumlah hormon insulin yang memadai, sel lebih sulit menyerap glukosa sehingga menyebabkan gula menumpuk di dalam darah. Ketika tidak ada glukosa di dalam sel yang bisa diproses menjadi energi, sistem metabolisme akan mengira bahwa tubuh dalam kondisi lapar. Tubuh selanjutnya akan menjalankan mekanisme alternatif yaitu dengan membakar cadangan lemak dan otot guna memenuhi kebutuhannya. Di samping itu, ginjal akan bekerja lebih keras untuk menyaring glukosa yang terdapat di dalam darah [7].

Proses penyaringan ini membuat tubuh membutuhkan energi tambahan sehingga menyebabkan semakin banyak cadangan lemak dan otot yang dipecah. Inilah alasan mengapa penderita diabetes mengalami penurunan berat badan sehingga tubuhnya pun menjadi kurus. Selain mengalami penurunan berat badan penderita diabetes juga banyak yang mengalami kegemukan atau obesitas. Obesitas juga diduga memicu perubahan metabolisme tubuh. Perubahan ini menyebabkan jaringan lemak (jaringan adiposa) melepaskan molekul lemak ke dalam darah, yang dapat memengaruhi sel yang responsif terhadap insulin dan menyebabkan berkurangnya sensitivitas insulin [7].

Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi akan mempengaruhi status kesehatan dan gizinya. Ketidakseimbangan antara asupan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah gizi, baik itu berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang. Status gizi merupakan salah satu komponen yang membentuk kecenderungan terhadap kadar gula darah seseorang sehingga perlu status gizi yang seimbang. Hasil tabulasi silang menjabarkan ADL yang berada pada kategori kurang memberikan kontribusi kadar gula buruk, dikuatkan dengan nilai signifikansi yang kuat. Faktor lain yang mendukung ini adalah status gizi yang masih normal sehingga kadar gula darahnya masih berada pada kategori baik dan sedang [8]. Berdasarkan hasil penelitian walaupun lebih banyak lansia yang memiliki status gizi normal, tetapi yang memiliki status berlebih juga banyak dengan 55 responden (35.9%).

Status gizi berlebih juga disebabkan oleh umur. Sebagian besar lansia umur 60 tahun keatas. Semakin bertambahnya umur, dalam memasuki usia tua atau sering disebut lansia dimana terjadi berlebih (gemuk) karena adanya penurunan fungsi tubuh sehingga kandungan lemak tidak diabsorpsi dengan baik serta menghasilkan energi sehingga pada lansia terjadi obesitas. Keadaan ini biasanya disebabkan oleh pola konsumsi yang berlebihan, banyak mengandung lemak dan jumlah kalori yang melebihi kebutuhan [8].

Proses metabolisme yang menurun pada lanjut usia, bila tidak diimbangi dengan peningkatan aktifitas fisik atau penurunan jumlah makanan, sehingga jumlah kalori yang berlebih akan diubah menjadi lemak yang dapat mengakibatkan kegemukan. Selain kegemukan secara keseluruhan, kegemukan pada bagian perut lebih berbahaya karena kelebihan lemak di perut dihubungkan dengan meningkatnya risiko penyakit jantung koroner pada bagian lemak lain. Adapun hubungan antara umur dengan status gizi, dimana pada usia lanjut terjadi penurunan proses absorpsi makanan yang baik sehingga dapat menimbulkan masalah berat badan [8].

## 4. Kesimpulan

1. Gambaran karakteristik lansia dengan usia 60-78 tahun 153 responden (100%), jenis kelamin 109 responden (71.2%) laki-laki, karakteristik pendidikan 116 responden (75.8%) tidak sekolah, 5 responden (3.3%) berpendidikan perguruan tinggi. Lansia yang bekerja 87 responden dan yang sudah tidak bekerja 66 responden.
2. Berdasarkan hasil penelitian, dari 153 responden yang memiliki presentase tertinggi yaitu status gizi normal dengan 73 responden (47.7%) dan presentase terendah yaitu status gizi kurang dengan 12 responden (7.8%).

## Referensi

- [1] BPS. *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. 2020.
- [2] Utomo, A. S. *Status Kesehatan Lansia Berdayaguna*. Wiyung Kota Surabaya. Media Sahabat Cendekia. 2019.
- [3] Ulfa, M. N., & Nugroho, I. *METODE MEDICATION PICTURE KOMBINASI PILL COUNT DALAM MENINGKATKAN KEPATUHAN MINUM OBAT ORAL ANTIDIABETES DAN ORAL ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN LANSIA*. Gresik: CV BUDI UTAMA. 2021.
- [4] Setyawati, V. A. V., & Hartini, E. *BUKU AJAR DASAR ILMU GIZI KESEHATAN MASYARAKAT*. Sleman Yogyakarta: CV BUDI UTAMA. 2018.

- [5] Sunarti, S., Ratnawati, R., Mattaliti, D. N., Ramadhan, R., Pratiwi, R. B., & Prakosa, A. G. *Prinsip Dasar Kesehatan Lanjut Usia (Geriatric)*. Malang: UB Press. 2019.
- [6] Ratnawati, D. *Dukungan Keluarga Berpengaruh Kualitas Hidup Pada Lansia dengan Diagnosa Diabetes Melitus. Skripsi*. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Fakultas Ilmu Kesehatan: Jakarta. 2019.
- [7] Maria, I. *ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELLITUS DAN ASUHAN KEPERAWATAN STROKE*. Sleman: CV BUDI UTAMA. 2021.
- [8] Malo, Y. F. *Status Gizi , Activity Daily Living Berkaitan Kadar Gula Darah Lansia Diabetes Melitus. Skripsi*. Universitas Tribhuwana Tungadewi Fakultas Ilmu Kesehatan (Keperawatan) : Malang, Indonesia. 2021.