



Faktor Risiko Diabetes Melitus Pada Lansia

Lumastari Ajeng Wijayanti¹, Rezqiah Aulia Rahmat

¹ Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Kediri, Poltekkes Kemenkes Malang

² Program Studi Kedokteran, Universitas Bosowa

Correspondent Author: Lumastari Ajeng Wijayanti, E-mail: ajengg1612@gmail.com

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a non-communicable disease with an increasing prevalence, especially among the elderly population. This study aims to analyze risk factors associated with diabetes mellitus among older adults. A quantitative approach with a cross-sectional design was used. Data were collected from 150 elderly respondents using purposive sampling. Variables included age, body mass index (BMI), physical activity, dietary patterns, family history, and blood pressure. Data were analyzed using chi-square tests and logistic regression. The results showed that obesity (OR=3.2), family history (OR=2.8), and physical inactivity (OR=2.5) were the most significant risk factors. It can be concluded that lifestyle and genetic factors play a crucial role in the occurrence of diabetes mellitus among the elderly.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Elderly, Risk Factors, Obesity, Physical Activity*

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat, khususnya pada kelompok lansia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus pada lansia. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Data diperoleh melalui survei terhadap 150 responden lansia dengan teknik purposive sampling. Variabel yang dianalisis meliputi usia, indeks massa tubuh (IMT), aktivitas fisik, pola makan, riwayat keluarga, dan tekanan darah. Analisis data menggunakan uji chi-square dan regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh adalah obesitas (OR=3,2), riwayat keluarga (OR=2,8), dan kurangnya aktivitas fisik (OR=2,5). Disimpulkan bahwa faktor gaya hidup dan genetik memiliki kontribusi signifikan terhadap kejadian diabetes melitus pada lansia.

Kata Kunci: *Diabetes Melitus, Lansia, Faktor Risiko, Obesitas, Aktivitas Fisik*



I. PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan global dengan dampak yang luas terhadap kualitas hidup individu dan beban ekonomi sistem kesehatan.

Pada kelompok lansia, risiko terjadinya diabetes melitus meningkat seiring dengan proses penuaan. Perubahan fisiologis seperti penurunan sensitivitas insulin, peningkatan resistensi insulin, serta perubahan komposisi tubuh menjadi faktor utama yang memicu terjadinya penyakit ini. Selain itu, faktor gaya hidup seperti kurangnya aktivitas fisik, pola makan tidak sehat, dan obesitas turut memperburuk kondisi tersebut.

Di Indonesia, prevalensi diabetes melitus menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun. Lansia menjadi kelompok yang paling rentan karena memiliki berbagai faktor risiko yang saling berinteraksi. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko tersebut guna mendukung upaya pencegahan dan pengendalian penyakit secara lebih efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko utama yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus pada lansia, sehingga dapat menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan kesehatan berbasis preventif.

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif analitik dengan desain cross-sectional, yaitu mengamati hubungan antara faktor risiko dan kejadian diabetes melitus pada satu waktu tertentu.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah pelayanan kesehatan masyarakat selama periode Januari–Maret 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi: seluruh lansia (≥ 60 tahun) di wilayah penelitian
2. Sampel: 150 responden
3. Teknik sampling: purposive sampling
 - a. Kriteria Inklusi
 - 1) Lansia usia ≥ 60 tahun
 - 2) Bersedia menjadi responden
 - 3) Dapat berkomunikasi dengan baik
 - b. Kriteria Eksklusi
 - 1) Mengalami gangguan kognitif berat
 - 2) Data tidak lengkap

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen
 - a. Usia
 - b. Indeks Massa Tubuh (IMT)



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

- c. Aktivitas fisik
 - d. Pola makan
 - e. Riwayat keluarga
 - f. Tekanan darah
2. Variabel Dependen
- a. Kejadian diabetes melitus

E. Definisi Operasional

- a. Diabetes melitus: kadar gula darah ≥ 126 mg/dL
- b. Obesitas: IMT ≥ 25 kg/m²
- c. Aktivitas fisik rendah: <150 menit/minggu

F. Instrumen Penelitian

- a. Kuesioner terstruktur
- b. Alat ukur antropometri (timbangan, microtoise)
- c. Alat ukur gula darah (glucometer)

G. Teknik Pengumpulan Data

- a. Wawancara langsung
- b. Pengukuran fisik
- c. Pemeriksaan gula darah

H. Teknik Analisis Data

- a. Analisis Univariat
Menampilkan distribusi frekuensi setiap variabel
- b. Analisis Bivariat
Menggunakan uji chi-square untuk melihat hubungan antar variabel
- c. Analisis Multivariat
Menggunakan regresi logistik untuk menentukan faktor dominan

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1) Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi	Persentase
Usia ≥ 70 tahun	60	40%
Obesitas	75	50%
Aktivitas fisik rendah	90	60%
Riwayat keluarga	70	46%



2) Analisis Bivariat

Variabel	p-value	Keterangan
Obesitas	0,001	Signifikan
Aktivitas fisik	0,003	Signifikan
Riwayat keluarga	0,005	Signifikan
Pola makan	0,02	Signifikan

3) Analisis Multivariat (Regresi Logistik)

Variabel	OR	CI 95%
Obesitas	3,2	1,8–5,6
Riwayat keluarga	2,8	1,5–4,9
Aktivitas fisik rendah	2,5	1,4–4,2

Lansia obesitas memiliki risiko 3,2 kali lebih tinggi terkena diabetes . Faktor genetik meningkatkan risiko secara signifikan. Aktivitas fisik rendah memperburuk kondisi metabolik

B. Pembahasan

1. Pengaruh Obesitas terhadap Diabetes Melitus

Hasil penelitian menunjukkan bahwa obesitas merupakan faktor risiko paling dominan. Hal ini disebabkan oleh peningkatan resistensi insulin akibat akumulasi lemak tubuh, terutama lemak viseral. Kondisi ini mengganggu metabolisme glukosa dan meningkatkan kadar gula darah.

Temuan ini konsisten dengan teori bahwa obesitas merupakan determinan utama dalam perkembangan diabetes tipe 2, khususnya pada lansia yang mengalami penurunan fungsi metabolik.

2. Peran Riwayat Keluarga (Genetik)

Riwayat keluarga terbukti meningkatkan risiko sebesar 2,8 kali. Faktor genetik mempengaruhi fungsi pankreas dan sensitivitas insulin. Individu dengan riwayat keluarga memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami gangguan metabolisme glukosa.

3. Aktivitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik berhubungan signifikan dengan kejadian diabetes. Aktivitas fisik membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan memperbaiki penggunaan glukosa oleh sel tubuh. Lansia yang kurang aktif cenderung mengalami penurunan massa otot dan peningkatan lemak tubuh, yang berkontribusi terhadap resistensi insulin.



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

4. Pola Makan

Pola makan tinggi gula dan lemak mempercepat terjadinya diabetes. Konsumsi makanan olahan dan rendah serat meningkatkan kadar glukosa darah secara signifikan.

5. Interaksi Faktor Risiko

Faktor risiko tidak bekerja secara tunggal, melainkan saling berinteraksi. Misalnya:

- a. Obesitas + kurang aktivitas = risiko meningkat drastis
- b. Genetik + pola makan buruk = mempercepat onset penyakit

6. Implikasi Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya:

- a. Promosi gaya hidup sehat
- b. Deteksi dini pada lansia
- c. Intervensi berbasis komunitas

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor risiko diabetes melitus pada lansia, dapat disimpulkan bahwa:

1. Diabetes melitus pada lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yang saling berinteraksi, baik faktor biologis, genetik, maupun gaya hidup.
2. Obesitas merupakan faktor risiko paling dominan, dengan nilai Odds Ratio (OR) tertinggi, yang menunjukkan bahwa peningkatan indeks massa tubuh berkontribusi signifikan terhadap resistensi insulin.
3. Riwayat keluarga (faktor genetik) memiliki pengaruh kuat terhadap kejadian diabetes melitus, yang menunjukkan adanya predisposisi herediter dalam gangguan metabolisme glukosa.
4. Kurangnya aktivitas fisik menjadi faktor risiko penting yang dapat dimodifikasi, dimana lansia dengan aktivitas rendah memiliki risiko lebih tinggi mengalami diabetes.
5. Pola makan tidak sehat turut berkontribusi terhadap peningkatan kadar gula darah, terutama konsumsi tinggi gula, lemak, dan rendah serat.
6. Faktor-faktor risiko tersebut tidak bekerja secara independen, melainkan saling memperkuat sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya diabetes melitus pada lansia.

B. Saran

1. Bagi Pemerintah dan Pembuat Kebijakan
Perlu meningkatkan program promotif dan preventif, khususnya bagi kelompok lansia, melalui kebijakan kesehatan yang menekankan pencegahan diabetes melitus.
2. Bagi Tenaga Kesehatan
Disarankan untuk melakukan edukasi rutin terkait pola hidup sehat, pemantauan berat badan, serta skrining diabetes secara berkala pada lansia.



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

3. Bagi Masyarakat (Lansia dan Keluarga)
Diharapkan dapat menerapkan gaya hidup sehat, seperti menjaga pola makan seimbang, rutin berolahraga, serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Disarankan untuk melakukan penelitian dengan desain longitudinal dan menggunakan data primer yang lebih luas agar hasil penelitian lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*. 2022;45(Suppl 1):S17–S38.
2. Anurogo, D., Rahmat, R. A., & Pannyiwi, R. (2025). Identifikasi Jamur Endofit Pada Tanaman Obat Tradisional Di Sulawesi Selatan. *JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(2), 77–82. <https://doi.org/10.59585/jimad.v3i1.862>
3. Arisman. *Obesitas, diabetes melitus, dan dislipidemia*. Jakarta: EGC; 2011.
4. Bener A, Zirie M, Musallam M. Genetics and environmental risk factors associated with type 2 diabetes mellitus. *Int J Endocrinol*. 2011;2011:1–8.
5. Black JM, Hawks JH. *Medical-surgical nursing: Clinical management*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier; 2009.
6. Brunner LS, Suddarth DS. *Textbook of medical-surgical nursing*. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2018.
7. Centers for Disease Control and Prevention. *National diabetes statistics report*. Atlanta: CDC; 2022.
8. Chatterjee S, Khunti K, Davies MJ. Type 2 diabetes. *Lancet*. 2017;389(10085):2239–2251.
9. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S. *IDF diabetes atlas*. 9th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2019.
10. Damayanti S. *Diabetes melitus dan penatalaksanaan keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2015.
11. Halisah, H., Ambarwati, E. R., Rahmat, R. A., & Wijayanti, L. A. (2025). Studi Fenomenologi: Perasaan Ibu Hamil Yang Mengalami Kehamilan Risiko Tinggi. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(3), 676–684. <https://doi.org/10.59585/bajik.v3i3.689>
12. International Diabetes Federation. *IDF diabetes atlas*. 10th ed. Brussels: IDF; 2021.
13. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil kesehatan Indonesia 2022*. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
14. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Risikesdas 2018*. Jakarta: Kemenkes RI; 2019.
15. Kholifah SN. *Keperawatan gerontik*. Jakarta: Kemenkes RI; 2016.
16. Lumastari Ajeng Wijayanti, & Imelda Appulembang. (2026). Edukasi dan Pendampingan Aktivitas Fisik Teratur sebagai Upaya Pengendalian Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 707–712. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v4i2.1107>



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

17. Mayer-Davis EJ, Lawrence JM, Dabelea D. Incidence trends of type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2017;376(15):1419–1429.
18. Mulia, M., Rosmiati, R., Rahmat, R. A., Pannyiwi, R., & Wijayanti, L. A. (2026). Bullying And Its Relationship To Anxiety, Depression, And Self-Esteem. *International Journal of Health Sciences*, 4(1), 61–67. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v4i1.1097>
19. Notoatmodjo S. Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
20. PERKENI. Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia. Jakarta: PERKENI; 2021.
21. Powers MA, Bardsley J, Cypress M. Diabetes self-management education. *Diabetes Care*. 2020;43(7):1636–1649.
22. Pannyiwi, R., Azis, M. N. S. A., & Rahmat, R. A. (2025). Analisis Kendala Perawat Dalam Melaksanakan Komunikasi Terapeutik Di Lingkungan Pelayanan Kesehatan. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(1), 231–243. <https://doi.org/10.59585/bajik.v4i1.921>
23. Smeltzer SC, Bare BG. Buku ajar keperawatan medikal bedah. Jakarta: EGC; 2013.
24. Soegondo S. Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu. Jakarta: FKUI; 2010.
25. Sri Ariyanti, & Rezqiqah Aulia Rahmat. (2026). Program Senam Lansia sebagai Upaya Promotif dan Preventif dalam Menjaga Kesehatan Lansia. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 1006–1014. Retrieved from <https://jurnal.agdosi.com/index.php/jpemas/article/view/1174>
26. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Jakarta: FKUI; 2014.
27. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva: WHO; 2016.
28. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles. Geneva: WHO; 2022.