

# SKRIPSI

## ***LITERATURE REVIEW: FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS DI INDONESIA***



OLEH

NAMA : MUTHIA HANA FAUZIYYAH  
NIM : 10011282025119

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

# SKRIPSI

## ***LITERATURE REVIEW: FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS DI INDONESIA***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)  
Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : MUTHIA HANA FAUZIYYAH  
NIM : 10011282025119

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

**EPIDEMIOLOGI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Skripsi, Juli 2024**

**Muthia Hana Fauziyyah, Dibimbing oleh Feranita Utama, S.KM., M.Kes**

***Literature Review: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian  
Diabetes Mellitus di Indonesia***

xiv + 52 halaman, 2 tabel, 2 gambar, 2 lampiran

**ABSTRAK**

Diabetes Mellitus merupakan kondisi serius jangka panjang dengan gejala penyakit seperti gangguan metabolisme dengan kadar gula darah melebihi normal. Di Indonesia, diabetes mellitus menjadi masalah kesehatan yang terus mengalami peningkatan, pada tahun 2021 ada 19,5 juta orang dan diperkirakan meningkat menjadi 28,6 juta orang di tahun 2045. Diabetes mellitus dapat dipicu oleh usia, keturunan atau genetik dan jenis kelamin berkaitan dengan faktor-faktor yang tidak dapat diubah serta faktor-faktor yang dapat diubah berkaitan dengan gaya hidup seperti aktivitas fisik, pola makan, konsumsi rokok dan alkohol. Penulisan artikel ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus di Indonesia. Metode yang digunakan adalah *literature review* pada artikel terpublikasi *online* melalui *database* Google Scholar, Portal GARUDA dan Pubmed. Artikel yang telah didapat berdasarkan publikasi yang terbit pada tahun 2019-2023. Hasil yang diperoleh yaitu faktor usia (86%), genetik atau keturunan (100%), pola makan (100%), aktivitas fisik (87%) dan kebiasaan merokok (100%) berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus di Indonesia. Diharapkan kepada masyarakat khususnya mereka yang berusia  $\geq 45$  tahun dan yang memiliki keturunan diabetes mellitus untuk rajin mengontrol kadar gula darah dan menghindari faktor-faktor penyebab dengan menjaga pola makan sehat, rutin melakukan aktivitas fisik dan kurangi merokok.

**Kata Kunci** : Diabetes Mellitus, Genetik, Pola Makan, Kebiasaan Merokok  
**Kepustakaan** : 54 (2014-2024)

**EPIDEMIOLOGY**  
**FACULTY OF PUBLIC HEALTH**  
**SRIWIJAYA UNIVERSITY**  
*Thesis, July 2024*

**Muthia Hana Fauziyah, Guided by Feranita Utama, S.KM., M.Kes**

***Literature Review: Factors Associated with the Incidence of Diabetes Mellitus in Indonesia***

*xiv + 52 pages, 2 tables, 2 pictures, 2 appendices*

### **ABSTRACT**

*Diabetes mellitus is a serious long-term condition with disease symptoms such as metabolic disorders with blood sugar levels exceeding normal. In Indonesia, diabetes mellitus is a health problem that continues to increase, in 2021 there were 19.5 million people and is estimated to increase to 28.6 million people in 2045. Diabetes mellitus can be triggered by age, heredity or genetics and gender related to factors that cannot be changed and factors that can be changed related to lifestyle such as physical activity, eating patterns, smoking and alcohol consumption. The writing of this article aims to identify factors associated with the incidence of diabetes mellitus in Indonesia. The method used is a literature review on online published articles through the Google Scholar database, GARUDA Portal and Pubmed. Articles that have been obtained based on publications published in 2019-2023. The results obtained are the factors of age (86%), genetics or heredity (100%), eating patterns (100%), physical activity (87%) and smoking habits (100%) associated with the incidence of diabetes mellitus in Indonesia. Diabetes mellitus is at risk for both the elderly and the young. It is expected that the community, especially those who are  $\geq 45$  years old and who have diabetes mellitus offspring to diligently control blood sugar levels and avoid causative factors by maintaining a healthy eating pattern, routine physical activity and reduce smoking.*

**Keywords** : *Diabetes Mellitus, Genetics, Eating Pattern, Smoking*  
**Literature** : *54 (2014-2024)*

## HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, Juli 2024



Muthia Hana Fauziyyah  
NIM. 10011282025119

## HALAMAN PENGESAHAN

### **LITERATURE REVIEW: FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS DI INDONESIA**

#### SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

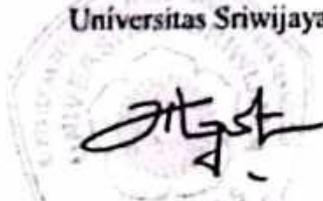
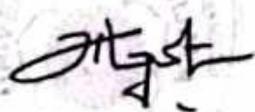
Oleh:

MUTHIA HANA FAUZIYYAH

10011282025119

Indralaya, Juli 2024

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M  
NIP. 197606092002122001

Pembimbing



Feranita Utama, S.K.M., M.Kes  
NIP. 198808092018032002

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini berjudul "*Literature Review: Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Indonesia*" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal Juli 2024.

Indralaya, Juli 2024

Tim Penguji Skripsi

**Ketua :**

1. Nurmalia Ermi, S.ST., M.KM  
NIP. 199208022019032020

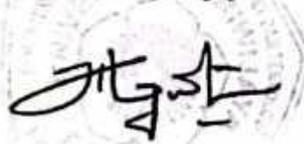
(  )

**Anggota :**

1. Eva Elfrida Pardede, S.Kep., Ns., M.K.M  
NIP. 198512272023212031
2. Feranita Utama, S.KM., M.Kes  
NIP. 198808092018032002

(  )  
(  )

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M  
NIP. 197606092002122001

Ketua Program Studi  
Kesehatan Masyarakat



Asmaripa Ainy, S.Si., M.Kes  
NIP. 197909152006042005

## **RIWAYAT HIDUP**

Nama : Muthia Hana Fauziyyah  
NIM : 10011282025119  
Tempat/Tanggal Lahir : Bandar Lampung, 06 Oktober 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Jalan Murai 1 Pinang Jaya, Kecamatan Kemiling  
Bandar Lampung  
Email : [muthiahana9@gmail.com](mailto:muthiahana9@gmail.com)

### **Riwayat Pendidikan**

1. TK Citra Insani : 2005 - 2007
2. SDIT Muhammadiyah Gunung Terang : 2007 - 2013
3. SMP IT Fitrah Insani : 2013 - 2016
4. SMAS IT Baitul Muslim : 2017 - 2020
5. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas  
Sriwijaya : 2020 - sekarang

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas rahmat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, ridho dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Literature Review: Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Indonesia*”. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kemurahan hati, penulis menghaturkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesabaran dan keajaiban-Nya bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta, abi Syaiful Mukhron dan umi Murniati, yang senantiasa tulus memberikan motivasi, doa, kasih sayang, keikhlasan dan pengorbanan yang tiada hentinya serta dukungan baik moril, materiil maupun spiritual. Kak M. Ghazy Robbany, kak Ines Sherly Zahrina dan adik Aida Dieni Kamila serta keluarga besar yang telah memberi dukungan dan doa selama proses pengerjaan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Asmaripa Ainy, S.Si., M.Kes selaku Ketua Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Feranita Utama, S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah berkenan meluangkan waktu dan dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam proses pengerjaan skripsi ini.
6. Ibu Nurmalia Ermi, S.ST., M.KM dan Ibu Eva Elfrida Pardede, S.Kep., Ns., M.K.M selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah berkenan menguji serta memberikan evaluasi, kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini.
7. Para dosen, staff, dan seluruh civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
8. Teman-teman yang selalu kebersamai selama proses perkuliahan, Ullya, Amel, Nada, Aulia, Muthiah, Tyas, Precil, Lia, Muti'ah dan Retta. Terima kasih telah memberi waktu luang, berbagi ilmu dan menjadi pendengar yang baik.

9. Teman-teman kos yang selalu ada, Salsa, mba Tega, Ria dan Rara. Terima kasih telah menguatkan dan menemani penulis selama proses pembuatan skripsi serta mengingatkan keseimbangan dunia dan akhirat.
10. Teman-teman satu daerah, seluruh Keluarga Mahasiswa Lampung (KEMALA) Universitas Sriwijaya. Terima kasih telah menjadi keluarga selama di perantauan, berbagi canda tawa, memberi kritik dan dukungan.
11. Teman-teman angkatan 2020 Fakultas Kesehatan Masyarakat, khususnya peminatan Epidemiologi, team Pengalaman Belajar Lapangan (PBL) dan teman seperbimbingan. Terima kasih atas bantuan dan dukungan selama proses perkuliahan.
12. Teman-teman yang pernah berada dalam satu kepengurusan organisasi dan kepengurusan lain selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Sriwijaya.
13. Teman-teman SMA yang sudah pada berpencar, namun hingga saat ini masih berkabar dan berbagi cerita. Terima kasih atas doa, dukungan dan semangat yang diberikan.
14. Seluruh pihak yang terlibat dan berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.
15. *Last but not least*, kepada diri saya sendiri Muthia Hana Fauziyyah. Terima kasih sudah berproses dan bertahan hingga saat ini, menepikan ego dan memilih untuk kembali bangkit menyelesaikan semua ini. *Good job, na! Please be kind to yourself.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Indralaya, Juli 2024

Muthia Hana Fauziyyah

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muthia Hana Fauziyyah  
NIM : 10011282025119  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Literature Review : Faktor-faktor yang Berhubungan  
dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Indonesia

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasi tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat :  
Pada Tanggal : 18.3.2024  
Yang Menyatakan,



Muthia Hana Fauziyyah  
10011282025119

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>ABSTRAK</b> .....                                 | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....    | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                      | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....                     | <b>v</b>    |
| <b>RIWAYAT HIDUP</b> .....                           | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                          | <b>vii</b>  |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> ..... | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                              | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                            | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                           | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                         | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                       | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang.....                              | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                             | 5           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                          | 5           |
| 1.3.1 Tujuan Umum.....                               | 5           |
| 1.3.2 Tujuan Khusus.....                             | 5           |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                         | 6           |
| 1.4.1 Bagi Peneliti .....                            | 6           |
| 1.4.2 Bagi Masyarakat .....                          | 6           |
| 1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....        | 6           |
| 1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....                    | 6           |
| <b>BAB II ARTIKEL ILMIAH</b> .....                   | <b>7</b>    |
| 2.1 Artikel Ilmiah.....                              | 7           |
| 2.2 Diabetes Mellitus .....                          | 20          |
| 2.2.1 Definisi .....                                 | 20          |
| 2.2.2 Klasifikasi.....                               | 20          |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 2.2.3                                   | Penyebab dan Gejala .....                     | 21        |
| 2.2.4                                   | Pemeriksaan, Pengobatan, dan Pencegahan ..... | 22        |
| 2.2.5                                   | Tatalaksana .....                             | 23        |
| 2.2.6                                   | Komplikasi .....                              | 24        |
| 2.3                                     | Faktor-Faktor Diabetes Mellitus .....         | 25        |
| 2.3.1                                   | Faktor Yang Tidak Dapat Diubah .....          | 25        |
| 2.3.2                                   | Faktor Yang Dapat Diubah.....                 | 26        |
| 2.4                                     | Penelitian Terdahulu .....                    | 29        |
| 2.5                                     | Kerangka Teori .....                          | 32        |
| 2.6                                     | Kerangka Konsep .....                         | 33        |
| 2.7                                     | Definisi Operasional .....                    | 34        |
| <b>BAB III PEMBAHASAN .....</b>         |   | <b>35</b> |
| 3.1                                     | Keterbatasan Penelitian.....                  | 35        |
| 3.2                                     | Pembahasan .....                              | 35        |
| 3.2.1                                   | Usia.....                                     | 35        |
| 3.2.2                                   | Genetik atau Keturunan.....                   | 37        |
| 3.2.3                                   | Pola Makan.....                               | 39        |
| 3.2.4                                   | Aktivitas Fisik .....                         | 41        |
| 3.2.5                                   | Kebiasaan Merokok.....                        | 43        |
| <b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b> |   | <b>46</b> |
| 4.1                                     | Kesimpulan .....                              | 46        |
| 4.2                                     | Saran .....                                   | 46        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>             |   | <b>48</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                   |   | <b>53</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu..... | 29 |
| Tabel 2. 2 Definisi Operasional..... | 34 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....   | 32 |
| Gambar 2. 2 Kerangka Konsep ..... | 33 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Lembar Kaji Etik

Lampiran 2. Alur Pencarian Literatur

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) adalah penyakit yang tidak dapat menular dari satu orang ke orang lain. Penyakit ini berkembang secara perlahan-lahan dan berlangsung dalam waktu yang lama (Permenkes, 2015). PTM menjadi penyebab utama kematian dan termasuk sulit dikendalikan sehingga memberikan beban kesehatan masyarakat tersendiri. Meningkatnya frekuensi kejadian di masyarakat membuat perhatian terhadap PTM makin hari makin meningkat, terutama pada penyakit diabetes, stroke, dan hipertensi.

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu PTM yang memiliki ciri khusus terutama terlihat pada kadar gula darah melebihi normal, yaitu kadar gula darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dan kadar gula puasa  $\geq 126$  mg/dl. Hal ini disebabkan oleh tubuh yang tidak dapat mengeluarkan atau menggunakan hormon insulin secara cukup sehingga dapat menurunkan kadar gula darah. DM menjadi masalah kesehatan masyarakat yang semakin mengkhawatirkan di Indonesia dengan prevalensi yang terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Selain itu, diabetes merupakan induk dari penyakit-penyakit lain karena dapat menyebabkan kerusakan pada jantung, ginjal, pembuluh darah, dan kebutaan pada mata (Jayanti and Fitriyani, 2022).

Diabetes termasuk salah satu dari 10 penyebab kematian di dunia. *American Diabetes Association* (ADA) menjelaskan bahwa hampir sebagian dari populasi orang dewasa di Amerika menderita DM atau setara dengan satu orang yang terdiagnosis DM setiap 21 detik (ADA, 2019). Menurut studi dari *World Health Organization* (WHO), sekitar 422 juta orang di dunia menderita diabetes. Pada populasi orang dewasa mengalami peningkatan sebesar 8,5%, terutama di negara-negara dengan ekonomi rendah dan menengah, serta diperkirakan menyebabkan 2,2 juta kematian karena DM yang terjadi sebelum usia 70 tahun. Diperkirakan jumlah

penderita diabetes akan terus meningkat hingga sekitar 600 juta orang pada tahun 2035 (Riskesdas, 2018).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) dalam Atlas edisi ke-10, menjelaskan bahwa diabetes adalah salah satu keadaan darurat kesehatan global yang berkembang dengan cepat. Prevalensi diabetes meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2011, ada 366 juta kasus DM di dunia. Jumlahnya meningkat menjadi 382 juta pada tahun 2013, lalu menjadi 415 juta pada tahun 2015 dan 425 juta pada tahun 2017. Pada tahun 2019, jumlahnya meningkat lagi menjadi 462 juta kasus. Pada tahun 2021, diperkirakan ada 537 juta orang penderita diabetes. Angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan mencapai 783 juta pada tahun 2045. Dengan demikian, jumlah penderita diabetes diperkirakan meningkat sebesar 46% (IDF, 2021).

Wilayah Asia Tenggara menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi DM sebanyak 11,3%. Menurut IDF, Indonesia merupakan satu-satunya negara di Asia Tenggara yang masuk dalam 10 besar negara dengan jumlah penderita tertinggi pada tahun 2019. Indonesia berada pada urutan ke tujuh dunia setelah China, India, Amerika Serikat, Pakistan, Brazil, dan Meksiko dengan 10,7 juta penderita berusia 20 dan 79 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Sehingga Indonesia memiliki kontribusi yang besar terhadap kasus diabetes di Asia Tenggara. Berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah dapat diketahui prevalensi DM di Indonesia meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Provinsi DKI Jakarta memiliki prevalensi tertinggi sebesar 3,4%, sedangkan Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki prevalensi terendah sebesar 0,9% (Riskesdas, 2018).

Meningkatnya kasus DM dari tahun ke tahun dapat berdampak kualitas sumber daya manusia dan meningkatkan biaya kesehatan. Dampak dari diabetes mellitus seperti kerusakan pada pembuluh darah, saraf, dan organ lainnya dapat memicu komplikasi yang serius. Oleh karena itu, diperlukan program pengendalian DM. Diabetes dapat dicegah, ditunda kedatangannya atau dihilangkan dengan mengendalikan faktor

risiko (Pangestika, Ekawati and Murni, 2022). Terdapat dua faktor yang mempengaruhi terjadinya DM, diantaranya faktor yang dapat diubah (seperti kebiasaan merokok, kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat) dan ada faktor yang tidak dapat diubah yang membuat seseorang lebih berisiko terkena diabetes, diantaranya jenis kelamin, keturunan dan usia.

Dalam penelitian Imelda (2019), menunjukkan bahwa lansia lebih berisiko menderita DM daripada usia 20 sampai 45 tahun. Dalam penelitian tersebut menjelaskan juga pada rentang usia 45 sampai 60 tahun lebih sering mengalami peningkatan intoleransi gula darah (glukosa). Hal tersebut dikarenakan adanya kemampuan sel pankreas dalam produksi insulin berkurang seiring proses penuaan pada lansia. Selain itu, pada usia tersebut terjadi interaksi berbagai faktor penyebab yang dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup. Misalnya, kurangnya aktivitas fisik, perubahan dari pola makan tradisional yang kaya karbohidrat dan serat dari sayuran, menuju ke pola makan gaya Barat yang cenderung mengandung lebih banyak protein, lemak, gula, garam, dan kurang serat (Meilani et al., 2022).

Genetik memainkan peran dalam menentukan risiko seseorang terkena DM. Faktor genetik dapat mempengaruhi kecenderungan seseorang untuk mengembangkan diabetes. Kecenderungan genetik atau keturunan tidak dapat dianggap sepele bagi penderita diabetes. Orang yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes, seperti ibu, ayah, atau anggota keluarga lainnya yang mengidap penyakit ini, memiliki risiko lebih tinggi untuk juga menderita diabetes, dalam artian seseorang yang mempunyai riwayat keturunan tersebut memiliki bibit atau cikal bakal untuk terkena diabetes (Ramadhan, 2020).

Aktivitas fisik adalah segala gerakan tubuh yang dilakukan oleh otot dan membutuhkan (WHO, 2020). Aktivitas fisik dapat berupa olahraga, berjalan, bersepeda, dan lain sebagainya. Kurangnya aktivitas fisik dapat memicu resistensi insulin yang dapat meningkatkan kadar gula darah. Menurut penelitian Purnama and Sari (2019), menemukan adanya

hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus dengan hasil uji statistik  $p= 0,009 < 0,05$ . Hal ini dikarenakan 16 dari 30 responden memiliki intensitas aktivitas fisik yang ringan. Artinya aktivitas fisik memiliki hubungan dengan terjadinya DM.

Perubahan pola makan masyarakat Indonesia yang cenderung beralih ke makanan cepat saji dan tinggi gula menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatnya angka kejadian diabetes. Menurut Astutisari, Darmini and Wulandari (2022), menjelaskan bahwa pola makan yang salah dapat dilihat berdasarkan waktu makan yang tidak tepat dan tidak teratur nya jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi, dimana hal tersebut dapat mempengaruhi kadar gula darah dalam tubuh seseorang. Pola makan yang salah mengakibatkan kurang gizi dan kelebihan berat badan, dimana kedua hal tersebut dapat mengganggu fungsi pankreas dan kerja insulin dalam tubuh.

Faktor gaya hidup lain yang menjadi penyebab diabetes ialah kebiasaan merokok. Merokok merupakan salah satu perilaku berisiko yang bisa menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit. Sebuah penelitian yang diterbitkan pada tahun 2018 menunjukkan bahwa perokok tetap memiliki risiko 15-30% lebih tinggi terkena diabetes (ASH, 2021). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa nikotin, zat yang sangat beracun dalam tembakau dapat merusak fungsi dan massa sel. Hal ini dapat memengaruhi produksi insulin dan regulasi glukosa, yang berperan penting dalam perkembangan DM.

Penelitian-penelitian telah dilakukan untuk melihat determinan yang berperan terhadap kejadian DM. Penelitian secara primer yang membahas faktor risiko penyakit DM sebelumnya sudah banyak dilakukan dengan berbagai metode. Salah satunya adalah penelitian *cross sectional* oleh Fanani (2022), yang menemukan bahwa usia, genetik dan kebiasaan merokok mempunyai hubungan yang bermakna terhadap kejadian DM.

Selain penelitian yang dilakukan secara primer, ada juga penelitian yang dilakukan secara sekunder. Penelitian yang telah dilakukan oleh Utomo *et al* (2020) dengan metode *systematic review*, menyatakan bahwa

faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko DM yaitu faktor yang tidak dapat diubah termasuk riwayat keluarga dan usia. Sementara itu, faktor risiko yang dapat diubah dengan pola hidup sehat meliputi obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dislipidemia, kebiasaan merokok, hipertensi, dan pengelolaan stres. Penelitian *literature review* oleh Sari (2021), menjelaskan bahwa ada dua faktor risiko DM tipe 2, yaitu faktor yang dapat diubah meliputi pola makan, obesitas, dan aktivitas fisik, sedangkan faktor yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga, usia, dan jenis kelamin.

Berdasarkan banyaknya kasus DM di Indonesia dan banyaknya penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DM dengan berbagai metode penelitian dan berbagai lokasi penelitian terdahulu membuat peneliti tertarik untuk meneliti “*Literature Review: Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Indonesia*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, rumusan masalah dalam penelitian adalah “Apa saja faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus di Indonesia?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus di Indonesia.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui hubungan usia dengan kejadian diabetes mellitus di Indonesia
2. Mengetahui hubungan genetik atau keturunan dengan kejadian diabetes mellitus di Indonesia
3. Mengetahui hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di Indonesia
4. Mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus di Indonesia

5. Mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian diabetes mellitus di Indonesia

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini dapat memperluas wawasan, meningkatkan pengetahuan peneliti di bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat dan diharapkan peneliti dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama masa perkuliahan.

##### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta motivasi masyarakat dalam melakukan upaya pencegahan diabetes mellitus.

##### **1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan bagi civitas akademika dan dapat digunakan sebagai sumber referensi serta menambah kepustakaan Fakultas Kesehatan Masyarakat.

#### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini menggunakan *literature review* dengan lingkup materi yaitu faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari berbagai publikasi yang tersedia di *database* Google Scholar, GARUDA (Garba Rujukan Digital), dan Pubmed. Literatur yang digunakan dibatasi pada tahun 2019-2023 dengan lingkup lokasi mencakup seluruh wilayah di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA (2019) 'Classification and Diagnosis of Diabetes : Standards of Medical Care in Diabetes', *Diabetic Retinopathy*, 42, pp. 2–6. doi:10.1142/9789814304443\_0001.
- Ali, N.M. (2019) 'Hubungan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kalumata Kota Ternate', *Medica Majapahit*, 11(2), pp. 1–32.
- Alifu, W. ode R., Andriani, R. and Ode, W. (2020) 'Faktor- Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sampolawa Kabupaten Buton Selatan', *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(2), pp. 6–12.
- Anwar, Y. *et al.* (2022) 'Penyuluhan Penyakit Diabetes Mellitus kepada Remaja Sekolah Menengah Atas di Jakarta Utara', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society*, 1(2), pp. 43–53. doi:10.37905/phar.soc.v1i2.15569.
- ASH (2021) *Smoking and Diabetes, Action on Smoking and Health*. Available at: <https://ash.org.uk/resources/view/smoking-and-diabetes> (Accessed: 3 July 2024).
- Astutisari, I.D.A.E.C., Darmini, A.A.A.Y. and Wulandari, A.P. (2022) 'Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Manggis I', *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 6(2), pp. 79–87.
- Bagaskoro, A. and Amelia, V.L. (2020) 'Hubungan Antara Konsumsi Rokok Dengan Status Nutrisi Pada Remaja', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), pp. 1–5. doi:10.30651/jkm.v5i2.4889.
- CDC (2023) *Physical Activity for Adults: An Overview Physical Activity Basics*. Available at: <https://www.cdc.gov/physical-activity-basics/guidelines/adults.html> (Accessed: 3 July 2024).
- Cicilia, L., Kaunang, W.P.J. and Fima, L.F.G.L. (2018) 'Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bitung', *Jurnal Kesma*, 7(5), pp. 1–6.
- Dewi, R.K. (2014) *Diabetes bukan untuk ditakuti*. FMedia. doi:10.53801/jphe.v3i1.153.
- Fahriza, M.R. (2019) 'Faktor yang Mempengaruhi Penyebab Diabetes Mellitus (DM)', *Tetrahedron Letters*, 11(3), pp. 2–10. Available at: <https://osf.io/v82ea/download/?format=pdf>.
- Fanani, A. (2022) 'Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dasan Tapen Kabupaten Lombok Barat', *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 8487(1), pp. 157–166.

- Fitriyah, C.N. and Herdiani, N. (2022) 'Konsumsi Gula dan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Diabetes Melitus di Puskesmas Gading Surabaya', *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), p. 467. doi:10.33757/jik.v6i2.567.
- Hardianto, D. (2021) 'Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan', *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI)*, 7(2), pp. 304–317. doi:10.29122/jbbi.v7i2.4209.
- Heryana, A. (2018) 'Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 Prodi Kesehatan Masyarakat', *Journal Keperawatan*, pp. 1–18.
- IDF (2021) *International Diabetes Federation, Diabetes Atlas Tenth edition*. doi:10.1016/j.diabres.2013.10.013.
- Imelda, S. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018', *Scientia Journal*, 8(1), pp. 28–39. doi:10.35141/scj.v8i1.406.
- Irjayanti P, K., Zaenal, S. and Suhartatik (2022) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Peningkatan Diabetes Melitus Tipe 2', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 1(6), pp. 805–813. Available at: <https://123dok.com/document/yj7xmxdk-faktor-faktor-mempengaruhi-terjadinya-peningkatan-diabetes-melitus-tipe.html>.
- Isnaeni, Tahun, O.D. and Widiyahastuti, T. (2021) 'Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Budi Lestari Bekasi Tahun 2019', *Jurnal Antara Keperawatan*, (1), pp. 38–45.
- Isnaini, N. and Ratnasari (2018) 'Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua', *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 14(1), pp. 59–68. doi:10.31101/jkk.550.
- Jayanti, K.D. and Fitriyani, N. (2022) 'Gambaran Karakteristik Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Semen Tahun 2021 Diabetes Mellitus Patients Characteristic at Semen Health Center in 2021', *Jurnal Riset Pengembangan dan Pelayanan Kesehatan*, 1(1), pp. 1–8.
- Juripah, Muzakkir, H. and Darmawan, S. (2019) 'Hubungan Pola Makan terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14, pp. 247–252.
- Kabosu, R.A.S., Adu, A.A. and Hinga, I.A.T. (2019) 'Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Dua di RS Bhayangkara Kota Kupang', *Timorese Journal of Public Health*, 1(1), pp. 11–23.
- Kementerian Kesehatan RI (2014) 'Pedoman Gizi Seimbang', *Peraturan Menteri Kesehatan NO.41*.
- Kementerian Kesehatan RI (2020) 'Infodatin : Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus', *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*.

- Lestari, Zulkarnain and Sijid, S.A. (2021) 'Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan', *UIN Alauddin Makassar*, (November), pp. 237–241. Available at: <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>.
- Mahmud, F.R., Sudirman, S. and Afni, N. (2018) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Diabetes Melitus Di Ruang Poli Interna Rsud Mokopido Kabupaten Tolitoli', *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1(1), pp. 168–175.
- Martina and Adisasmita, A.C. (2019) 'Association between Physical Activity and Obesity with Diabetes Mellitus in Indonesia', *International Journal of Caring Sciences*, 12(3), pp. 1703–1709.
- Masi, G. and Oroh, W. (2018) 'Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado', *e-journal Keperawatan*, 6(1), pp. 1–6.
- Meilani, N. *et al.* (2022) 'Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia', 15(4), pp. 346–354.
- Nasution, F., Andilala and Siregar, A.A. (2021) 'Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), pp. 94–102.
- Nugrahaeni, D.K. and Danthin, A.P. (2020) 'Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Wanita Menopause', *Jurnal Kesehatan Kartika*, 15(3), pp. 48–52.
- Nuraini, H.Y. and Supriatna, R. (2019) 'Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Riwayat Penyakit Keluarga Terhadap Diabetes Melitus Tipe 2', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 5(1), pp. 5–14. doi:10.33221/jikm.v5i1.14.
- Nuraini, H.Y. and Surpiatna, R. (2018) 'Hubungan Pola Makan, Kondisi Psikologis, dan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus pada Lansia di Puskesmas Kumai', 2(1), pp. 1–23.
- Pangestika, H., Ekawati, D. and Murni, N.S. (2022) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2', *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 10(2), p. 199. doi:10.31596/jkm.v10i2.1069.
- Perkeni (2021) *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*, PB PERKENI. Available at: <https://pbperkeni.or.id/>.
- Permenkes (2015) 'Permenkes RI Nomor 71 tahun 2015 Tentang Penanggulangan Penyakit Tidak Menular', *Menteri Kesehatan Republik Indonesia Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, Nomor 15(879), pp. 2004–2006.
- Purnama, A. and Sari, N. (2019) 'Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan

- Kejadian Diabetes Mellitus', *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 2(4), pp. 368–381. doi:10.33368/woh.v0i0.213.
- Qomariyah, F., Octaviani, P. and Prabandari, R. (2021) 'Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas', *Jurnal Farmasi dan Sains Indonesia*, 4(2), pp. 79–84. doi:10.52216/jfsi.vol4no2p79-84.
- Quraisy, C.C.R.S.A. and Mulyani, N.S. (2021) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe-II pada pasien rawat jalan', *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*.
- Rahmasari, I. and Wahyuni, E.S. (2019) 'Efektivitas Memordoca Carantia (Pare) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah', *Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan*, 9(1), pp. 57–64.
- Ramadhan, M. (2020) *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Mekar Kota Banjarmasin Tahun 2020*. Available at: <https://eprints.uniska-bjm.ac.id/>.
- Rediningsih, D.R. and Lestari, I.P. (2022) 'Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Desa Kemambang', *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(2), pp. 231–234.
- Riskesdas (2018) 'Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018', *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
- Ritonga, N. and Siregar, R.A. (2019) 'Analisis Determinan Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Batunadua Tahun 2019', 4(2), pp. 140–145.
- Santosa, A., Trijayanto, P.A. and Endiyono (2019) 'Hubungan Riwayat Garis Keturunan Dengan Terdiagnosis Diabetes Melitus Tie II', 4, pp. 1–6.
- Sari, G.P., Samekto, M. and Adi, M.S. (2017) 'Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Terjadinya Hipertensi Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II (Studi di Wilayah Puskesmas Kabupaten Pati)', *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 13(1), pp. 47–59. doi:10.33658/jl.v13i1.92.
- Sari, M.T. (2021) 'Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2: Literatur Review', *Jurnal Implementa Husada*, 2(2). doi:10.30596/jih.v2i2.9775.
- Supriadi *et al.* (2021) 'Faktor Risiko Penyakit Diabetes Mellitus', *Jurnal Kesehatan*, 12(2), pp. 601–610.
- Suryanti, S., Sudarman, S. and Aswadi (2021) 'Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Melitus di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Makassar', *Jurnal Promotif Preventif*, 4(1), pp. 1–9.
- Susilawati and Rahmawati, R. (2021) 'Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu

Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019', *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 6(1), pp. 15–22. doi:10.22236/arkesmas.v6i1.5829.

Syarifuddin, S. and Hendranti, C.A. (2022) 'Characteristics of type ii diabetes mellitus patients at trading general hospital, Simalungun regency', *Science Midwifery*, 10(5).

Utomo, A.A. *et al.* (2020) 'Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2: A Systematic Review', *N-Nur: Jurnal Kajian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 01(01), pp. 44–52. doi:10.31101/jkk.395.

WHO (2020) 'WHO Guidelines on Physical Aactivity and Sedentary Behaviour'. Available at: <https://apps.who.int>.