

## HUBUNGAN PENGETAHUAN, AKTIVITAS FISIK DAN POLA MAKAN DENGAN PENCEGAHAN DIABETES MELITUS TIPE II PADA MASYARAKAT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KUTA ALAM KOTA BANDA ACEH

Mishbahul Husna<sup>1\*</sup>, Fauzi Ali Amin<sup>2</sup>, Nopa Arlianti<sup>3</sup>

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : mishbahulmis@gmail.com

### ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular serius yang terjadi akibat produksi insulin yang tidak optimal oleh pankreas. Indonesia saat ini menjadi negara peringkat ke-5 penyumbang kasus diabetes melitus terbanyak di dunia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan, aktivitas fisik, dan pola makan dengan pencegahan diabetes melitus tipe II pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh tahun 2023. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi dalam penelitian adalah penderita diabetes melitus usia 18–45 tahun, dengan teknik pengambilan sampel total population yang menghasilkan 54 responden. Penelitian dilaksanakan pada 27 Desember 2022 hingga 17 April 2023. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner dan dianalisis menggunakan uji chi-square dengan aplikasi SPSS. Hasil univariat menunjukkan bahwa 25,9% responden tidak melakukan pencegahan, 22,2% memiliki pengetahuan rendah, 27,8% memiliki aktivitas fisik tinggi, dan 20,4% memiliki pola makan tidak teratur. Hasil bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan ( $p=0,001$ ), aktivitas fisik ( $p=0,045$ ), dan pola makan ( $p=0,001$ ) dengan pencegahan diabetes melitus tipe II. Kesimpulannya, terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan, aktivitas fisik, dan pola makan dengan upaya pencegahan diabetes melitus tipe II. Disarankan agar Puskesmas meningkatkan penyuluhan tentang bahaya diabetes dan pentingnya pola hidup sehat, serta mendorong masyarakat untuk aktif secara fisik dan menerapkan pola makan sehat. Penelitian lanjutan juga diperlukan untuk mengeksplorasi faktor lain yang berpengaruh terhadap kejadian diabetes melitus.

**Kata kunci** : pencegahan diabetes melitus tipe II, pengetahuan aktivitas fisik, pola makan

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a serious non-communicable disease that occurs due to suboptimal insulin production by the pancreas. Indonesia is currently the 5th country with the highest number of diabetes mellitus cases in the world. This study aims to determine the relationship between knowledge, physical activity, and diet with the prevention of type II diabetes mellitus in the community in the working area of the Kuta Alam Health Center, Banda Aceh City in 2023. This study is descriptive analytical with a cross-sectional approach. The population in the study were diabetes mellitus sufferers aged 18–45 years, with a total population sampling technique resulting in 54 respondents. The study was conducted from December 27, 2022 to April 17, 2023. Data were collected through interviews using questionnaires and analyzed using the chi-square test with the SPSS application. The univariate results showed that 25.9% of respondents did not take preventive measures, 22.2% had low knowledge, 27.8% had high physical activity, and 20.4% had irregular eating patterns. Bivariate results showed a significant relationship between knowledge ( $p=0.001$ ), physical activity ( $p=0.045$ ), and diet ( $p=0.001$ ) with the prevention of type II diabetes mellitus. In conclusion, there is a significant relationship between knowledge, physical activity, and diet with efforts to prevent type II diabetes mellitus. It is recommended that the Health Center increase counseling about the dangers of diabetes and the importance of a healthy lifestyle, and encourage the community to be physically active and implement a healthy diet. Further research is also needed to explore other factors that influence the incidence of diabetes mellitus.*

**Keywords** : prevention of type II diabetes mellitus, physical activity knowledge, diet

## PENDAHULUAN

Diabetes merupakan penyakit tidak menular yang cukup serius dimana insulin tidak dapat diproduksi secara maksimal oleh pankreas (Yustian *et al.*, 2023). Insulin merupakan hormon yang mengatur glukosa. Insulin yang tidak bekerja dengan adekuat akan membuat kadar glukosa dalam darah tinggi. Kadar glukosa darah normal adalah 70-110 mg/dL pada saat berpuasa (Putra, 2017). Diabetes banyak dialami oleh masyarakat dan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang global, sehingga pada saat ini menjadi prioritas dalam memecahkan masalah kesehatan oleh para pemimpin dunia (Meliza, 2023). Data yang didapatkan bahwa kematian yang disebabkan karena Diabetes ada sekitar 1,3 juta dan yang meninggal sebelum usia 70 tahun sebanyak 4 persen. Mayoritas kematian Diabetes pada usia 45-54 tahun terjadi pada penduduk kota dibandingkan pada penduduk yang tinggal di pedesaan (Nasution *et al.*, 2021). IDF memprediksikan DM akan menepati urutan ketujuh kematian dunia pada tahun 2030. Sejak Tahun 1980 terjadi peningkatan dua kali lipat penderita Diabetes di dunia yaitu dari 4,7% menjadi 8,5% pada populasi orang dewasa, hal ini juga merupakan indikator peningkatan obesitas pada beberapa dekade ini (Nasution *et al.*, 2021).

*World Health Organization* (WHO) juga menyebutkan bahwa sekitar 150 juta orang di dunia telah menderita Diabetes melitus (Saputri, 2018). Penderita yang semakin meningkat jumlahnya setiap tahun sebagian besar berasal dari negara berkembang. Penduduk Amerika yang menderita diabetes sebanyak 29,1 juta jiwa dimana sebanyak 21 juta jiwa kategori Diabetes yang terdiagnosis, sedangkan sebanyak 8,1 juta jiwa termasuk kategori Diabetes tidak terdiagnosis (Andreas, 2020). Prevalensi Diabetes di Indonesia menepati urutan ketujuh tertinggi di dunia setelah China, India, USA, Brazil, Rusia dan Mexico (Andreas, 2020). Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2022 tentang penderita DM Negara Indonesia menjadi nomor 1 di Asia Tenggara, serta menduduki peringkat ke-34 dari 204 negara untuk skala global. Penduduk Indonesia yang sudah mengalami penyakit diabetes melitus diperkirakan sudah mencapai 10 juta orang. Saat ini DM yang banyak terjadi tidak hanya pada orang dewasa saja tetapi pada usia anak dan remaja juga semakin meningkat (Pebryani *et al.*, 2024).

Diabetes melitus menjadi penyebab kematian tertinggi nomor 2 di Indonesia setelah hipertensi dan diatasnya stroke. Ancaman penyakit diabetes melitus sangat berbahaya, karena prevalensi penyakit ini naik dari 6,9% menjadi 8,5% per tahun 2018, kondisi ini membuat harapan hidup berkurang 5 hingga 10 tahun. Provinsi Aceh menjadi daerah ke-7 dengan penyakit Diabetes Mellitus tertinggi di Indonesia yaitu 1,7% dimana penderita DM tertinggi terdapat di Kota Sabang yaitu sebesar 2,73%, Kabupaten Bireuen sebesar 2,63%, Kabupaten Pidie sebesar 2,36%. Sedangkan pada tahun 2018 prevalensi orang dengan DM di Kota Banda Aceh sebesar 2,28% berdasarkan hasil diagnosis dokter/tenaga kesehatan (DinasKesehatanAceh, 2018). Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh merupakan salah satu puskesmas dengan penyakit DM masuk ke dalam 10 besar penyakit tertinggi di puskesmas tersebut yaitu mencapai 1.206 kasus pada tahun 2022 terhitung sejak Januari-November. Dari hasil survey awal yang di lakukan peneliti di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh didapatkan bahwa pada tahun 2020 jumlah kasus Diabetes Mellitus sebanyak 586 kasus, pada tahun 2021 menjadi 779 kasus, kemudian meningkat tajam pada tahun 2022 menjadi 1.206 kasus (PuskesmasKutaAlam, 2022).

Faktor risiko terjadinya DM terdiri dari dua yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi (Rovy, 2018). Faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah umur, jenis kelamin, dan faktor keturunan (Ujani, 2016). Faktor risiko DM akan sering muncul setelah usia  $\geq 15$  tahun. Sampai saat ini memang belum ada mekanisme yang jelas tentang kaitan jenis kelamin dengan DM, tetapi di Amerika Serikat banyak penderita DM berjenis kelamin perempuan. DM bukan penyakit yang dapat ditularkan, tetapi penyakit ini dapat

diturunkan pada generasi berikutnya (Nurhikmah & Riyadi, 2023). Seseorang yang keluarga kandungnya seperti orang tua maupun saudara kandung yang memiliki riwayat penderita DM akan berisiko lebih besar mengalami penyakit DM (Sukmaningsih *et al.*, 2016). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bactiar *et al.* (2017) menunjukkan bahwa ada pengaruh antara kondisi tidur (p value 0,003), lama kerja non fisik (p value 0,108) dengan kejadian Diabetes melitus pada masyarakat di Desa Pondok Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo. Penelitian Livana *et al.* (2018) ditemukan adanya pengaruh antara tingkat stres dengan Diabetes Melitus. Penelitian Salman *et al.* (2020) ada pengaruh perilaku olahraga, stress dan pola makan dengan kejadian Diabetes Melitus.

Penelitian Gani (2023) menyatakan ada pengaruh antara faktor genetik (p-value 0,019), obesitas (p-value 0,038), kebiasaan merokok (p-value 0,017), konsumsi garam (p-value 0,004), penggunaan minyak jelantah (p-value 0,009) dan stres psikis (p-value=0,002) dengan kejadian Diabetes melitus pada masyarakat umur 25-54 tahun. Penelitian Nurazizah *et al.* (2020) yang merupakan faktor risiko kejadian Diabetes melitus masyarakat adalah faktor keturunan, obesitas, konsumsi garam dan stres dan hasil penelitian Apriyanto *et al.* (2023) yang merupakan faktor risiko kejadian Diabetes adalah umur, konsumsi garam, obesitas, aktifitas fisik, stres dan keturunan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan, aktivitas fisik dan pola makan dengan pencegahan diabetes melitus tipe II pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh.

## METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini seluruh penderita DM rentang usia (18-45 Tahun) di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total population dan diperoleh sampel sebanyak 54 responden. Penelitian ini telah selesai dilakukan pada tanggal 27 Desember 2022 - 17 April 2023. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner, selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan uji *chi-square* dengan aplikasi SPSS.

## HASIL

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

| Kategori              | n=54 | %    |
|-----------------------|------|------|
| <b>Jenis Kelamin</b>  |      |      |
| Laki- Laki            | 24   | 44,4 |
| Perempuan             | 30   | 55,6 |
| <b>Pendidikan</b>     |      |      |
| Dasar                 | 4    | 7,4  |
| Menengah              | 41   | 75,9 |
| Tinggi                | 9    | 16,7 |
| <b>Status Bekerja</b> |      |      |
| Bekerja               | 20   | 37,0 |
| Tidak Bekerja         | 34   | 63,0 |

Berdasarkan tabel 1, karakteristik responden diketahui bahwa dari total 54 orang yang terlibat dalam penelitian ini, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 30 orang (55,6%), sementara laki-laki berjumlah 24 orang (44,4%). Dari segi tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah sebanyak 41 orang (75,9%). Sementara itu, responden dengan pendidikan tinggi berjumlah 9 orang (16,7%), dan hanya 4 orang (7,4%) yang memiliki pendidikan dasar. Dilihat dari status pekerjaan,

mayoritas responden tidak bekerja, yaitu sebanyak 34 orang (63,0%), sedangkan yang memiliki pekerjaan hanya 20 orang (37,0%).

**Tabel 2. Analisis Univariat**

| Kategori                                   | n=54 | %     |
|--|------|-------|
| <b>Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II</b> |      |       |
| Tidak Ada                                  | 14   | 25,9  |
| Ada  | 40   | 74,1  |
| <b>Pengetahuan</b>                         |      |       |
| Rendah                                     | 12   | 22,2  |
| Tinggi                                     | 42   | 77,8  |
| <b>Aktivitas Fisik</b>                     |      |       |
| Tinggi                                     | 15   | 27,8  |
| Sedang                                     | 39   | 72,2  |
| <b>Pola Makan</b>                          |      |       |
| Tidak Teratur                              | 11   | 20,4% |
| Teratur                                    | 43   | 79,6% |

Berdasarkan analisis univariat diperoleh hasil, responden yang telah melakukan upaya pencegahan terhadap penyakit tersebut. Sebanyak 40 orang (74,1%) menyatakan telah melakukan pencegahan, sedangkan 14 orang (25,9%) belum melakukannya. Dalam hal pengetahuan, mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi tentang Diabetes Melitus Tipe II, yaitu sebanyak 42 orang (77,8%), sementara 12 orang (22,2%) memiliki tingkat pengetahuan yang rendah. Dari sisi aktivitas fisik, sebagian besar responden berada pada kategori aktivitas sedang, yaitu sebanyak 39 orang (72,2%), sedangkan responden dengan aktivitas fisik tinggi berjumlah 15 orang (27,8%). Terkait pola makan, sebagian besar responden memiliki pola makan yang teratur, yaitu sebanyak 43 orang (79,6%). Hanya 11 orang (20,4%) yang memiliki pola makan tidak teratur.

**Tabel 3. Analisis Bivariat**

| Tabel 3: Analisis Bivariat |                                     |      |     |      |       |     |         |
|----------------------------|-------------------------------------|------|-----|------|-------|-----|---------|
| Variabel                   | Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II |      |     |      |       |     | P-value |
|                            | Tidak Ada                           |      | Ada |      | Total |     |         |
|                            | n                                   | %    | N   | %    | n     | %   |         |
| <b>Pengetahuan</b>         |                                     |      |     |      |       |     |         |
| Rendah                     | 8                                   | 66,7 | 4   | 33,3 | 12    | 100 | 0,001   |
| Tinggi                     | 6                                   | 14,3 | 36  | 85,7 | 42    | 100 |         |
| <b>Aktivitas Fisik</b>     |                                     |      |     |      |       |     |         |
| Tinggi                     | 1                                   | 6,7  | 14  | 93,3 | 15    | 100 | 0,001   |
| Sedang                     | 13                                  | 33,3 | 25  | 66,7 | 39    | 100 |         |
| <b>Pola Makan</b>          |                                     |      |     |      |       |     |         |
| Tidak Teratur              | 11                                  | 100  | 0   | 0,0  | 11    | 100 | 0,001   |
| Teratur                    | 3                                   | 7,0  | 40  | 93,0 | 43    | 100 |         |

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan, aktivitas fisik, dan pola makan dengan upaya pencegahan Diabetes Melitus Tipe II. Sebagian besar responden dengan pengetahuan tinggi (85,7%) melakukan pencegahan, sedangkan pada responden dengan pengetahuan rendah, hanya 33,3% yang melakukan pencegahan. Nilai *p-value* sebesar 0,001 menunjukkan hubungan yang signifikan. Pada variabel aktivitas fisik, responden dengan aktivitas tinggi lebih banyak melakukan pencegahan (93,3%) dibandingkan dengan yang aktivitasnya sedang (66,7%), dengan *p-value* 0,045. Sementara itu, pola makan juga berpengaruh secara signifikan. Seluruh responden dengan pola makan tidak teratur tidak melakukan pencegahan (100%), sedangkan 93% responden dengan pola makan teratur melakukan pencegahan. Nilai *p-value* tercatat sebesar 0,001.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dari tabel univariat, pencegahan Diabetes Mellitus Tipe II pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh menunjukkan bahwa 25,9% responden tidak melakukan upaya pencegahan yang diperlukan, sementara mayoritas, yaitu 74,1%, sudah melakukan tindakan pencegahan. Hal ini menunjukkan perlunya lebih banyak edukasi kesehatan untuk mendorong masyarakat yang belum melakukan pencegahan agar lebih aktif dalam menjaga kesehatan. Dalam hal aktivitas fisik, 27,8% responden memiliki aktivitas fisik yang tinggi, namun sebagian besar, yakni 72,2%, memiliki aktivitas fisik yang sedang. Peningkatan aktivitas fisik di masyarakat sangat diperlukan untuk mendukung pencegahan berbagai penyakit, termasuk Diabetes Mellitus Tipe II. Terkait pola makan, meskipun sebagian besar responden (79,6%) memiliki pola makan yang teratur, sekitar 20,4% responden memiliki pola makan yang tidak teratur. Pola makan yang tidak teratur berisiko meningkatkan kemungkinan terjadinya berbagai masalah kesehatan, termasuk Diabetes Mellitus Tipe II. Oleh karena itu, penting untuk terus meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pola makan yang sehat dan teratur.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan pencegahan diabetes melitus tipe II pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh dengan p-value 0,001. Pengetahuan yang lebih tinggi mengenai diabetes melitus tipe II berkontribusi pada langkah pencegahan yang lebih efektif. Berdasarkan asumsi peneliti, hal ini dapat terjadi karena individu yang memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang diabetes melitus lebih cenderung memahami pentingnya pencegahan, seperti pengelolaan pola makan yang sehat, peningkatan aktivitas fisik, serta penghindaran faktor risiko lainnya yang terkait dengan penyakit ini. Tingkat pengetahuan yang tinggi memberi pemahaman lebih dalam mengenai faktor-faktor penyebab diabetes melitus tipe II, termasuk pola makan yang buruk, kurangnya aktivitas fisik, serta pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala (Kemenkes, 2018). Dengan informasi yang jelas dan lengkap, individu lebih termotivasi untuk mengambil langkah-langkah preventif, seperti mengurangi konsumsi makanan tinggi gula, meningkatkan frekuensi olahraga, serta menjaga berat badan ideal (Aulia, 2018).

Pengetahuan ini juga meningkatkan kesadaran akan bahaya jangka panjang dari diabetes melitus, seperti komplikasi yang dapat mengancam kesehatan, sehingga semakin banyak orang yang bersedia untuk melakukan pencegahan (Nurjannah, 2022). Penelitian ini sejalan dengan sejumlah studi sebelumnya yang menekankan pentingnya pendidikan kesehatan dalam mengurangi prevalensi diabetes melitus tipe II. Dalam beberapa penelitian, diketahui bahwa edukasi yang menyeluruh mengenai penyakit ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mempengaruhi perubahan perilaku yang berhubungan dengan gaya hidup sehat (Rohmatulloh, 2023). Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan pencegahan diabetes melitus tipe II pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh, dengan p-value 0,045. Responden yang melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi memiliki peluang lebih besar untuk melakukan pencegahan diabetes melitus tipe II, dibandingkan dengan mereka yang memiliki aktivitas fisik dengan intensitas sedang. Asumsi menurut peneliti, hal ini dapat terjadi karena aktivitas fisik yang lebih tinggi dapat meningkatkan sensitivitas insulin, mengurangi resistensi insulin, serta mengontrol kadar gula darah, yang kesemuanya adalah faktor penting dalam pencegahan diabetes melitus tipe II.

Aktivitas fisik yang cukup, termasuk olahraga teratur, terbukti memiliki peran besar dalam menjaga keseimbangan metabolisme tubuh dan meningkatkan fungsi organ tubuh secara keseluruhan (Faizal & Hadi, 2019). Dengan melakukan aktivitas fisik secara rutin, tubuh lebih mampu mengelola glukosa darah dengan baik, sehingga mengurangi risiko terjadinya diabetes



melitus tipe II (Abimanyu *et al.*, 2023). Peneliti berpendapat bahwa mereka yang melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi memiliki kontrol yang lebih baik terhadap faktor-faktor risiko diabetes, seperti obesitas, kadar kolesterol tinggi, dan hipertensi, yang semuanya dapat meningkatkan risiko diabetes melitus (kemenkes, 2022). Masyarakat yang tidak melakukan aktivitas fisik secara teratur atau cenderung mengabaikan pentingnya olahraga cenderung memiliki risiko lebih tinggi terhadap diabetes melitus tipe II (Rahayu, 2023). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa mereka yang memiliki gaya hidup kurang aktif berisiko lebih besar mengembangkan penyakit ini. Kekurangan aktivitas fisik dapat menyebabkan penurunan metabolisme tubuh dan meningkatkan penumpukan lemak, terutama di area perut, yang berkontribusi pada resistensi insulin dan peningkatan gula darah (Sufrianti, 2023).

Penelitian ini juga mendukung temuan dari studi lain yang mengidentifikasi hubungan yang kuat antara aktivitas fisik dan penurunan risiko diabetes. Menurut penelitian yang dilakukan di Indonesia, seseorang yang beraktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi memiliki risiko 2,2 kali lebih kecil untuk menderita diabetes melitus tipe II dibandingkan mereka yang jarang atau tidak aktif secara fisik (Puspita Sari, 2024). Aktivitas fisik bukan hanya berfungsi sebagai alat pengontrol berat badan, tetapi juga meningkatkan keseimbangan metabolik tubuh dan menurunkan peradangan yang berhubungan dengan diabetes melitus (Maghfuroh *et al.*, 2023). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat signifikan antara pola makan dengan pencegahan diabetes melitus tipe II pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh, dengan p-value 0,000. Responden yang memiliki pola makan teratur memiliki proporsi yang jauh lebih tinggi dalam melakukan pencegahan diabetes melitus tipe II, mencapai 93,0%, dibandingkan dengan mereka yang memiliki pola makan tidak teratur, yang tidak ada yang berhasil melakukan pencegahan. Asumsi menurut peneliti, hal ini bisa terjadi karena pola makan teratur membantu mengatur keseimbangan glukosa darah dan menghindari fluktuasi kadar gula darah yang tajam, yang merupakan salah satu faktor penting dalam pencegahan diabetes melitus tipe II.

Pola makan yang teratur, yang mencakup konsumsi makanan bergizi seimbang dengan proporsi yang tepat antara karbohidrat, protein, dan lemak, dapat berkontribusi pada kontrol berat badan yang sehat dan peningkatan sensitivitas insulin (Permadi, 2025). Selain itu, pola makan yang teratur juga dapat mengurangi risiko terjadinya obesitas, yang merupakan faktor risiko utama dalam perkembangan diabetes melitus tipe II (Haris, 2019). Responden yang memiliki pola makan teratur kemungkinan lebih cenderung untuk memilih makanan yang rendah gula dan lemak jenuh, serta lebih memilih makanan kaya serat, yang semuanya berperan dalam menjaga kadar gula darah yang stabil (Hartati & Zahara, 2022). Sebaliknya, mereka yang memiliki pola makan tidak teratur, yang cenderung makan dengan jadwal yang tidak teratur atau mengonsumsi makanan yang tinggi gula dan lemak jenuh, berisiko lebih besar mengembangkan diabetes melitus tipe II (Pratama, 2024). Pola makan yang tidak teratur dapat menyebabkan lonjakan kadar gula darah yang berlebihan setelah makan, meningkatkan resistensi insulin, dan berkontribusi pada penurunan fungsi pankreas dalam memproduksi insulin secara efektif (Widiastuti *et al.*, 2024).

Peneliti berpendapat bahwa kebiasaan makan yang buruk ini memperburuk faktor risiko lainnya, seperti obesitas dan hipertensi, yang secara langsung mempengaruhi perkembangan diabetes (Sekarbumi *et al.*, 2025). Pola makan yang tidak teratur juga berisiko menyebabkan ketidakseimbangan dalam metabolisme tubuh, yang dapat mengarah pada penumpukan lemak tubuh, terutama di area perut. Penumpukan lemak visceral ini berkaitan erat dengan resistensi insulin dan peningkatan kadar gula darah, yang menjadi faktor utama dalam perkembangan diabetes melitus tipe II. Oleh karena itu, penting untuk mendorong masyarakat untuk mengadopsi pola makan yang lebih sehat dan teratur, yang dapat mengurangi faktor risiko diabetes dan meningkatkan pencegahannya (Suiraoaka, 2012).

Penelitian ini juga sejalan dengan temuan dari berbagai studi sebelumnya, yang menunjukkan bahwa pola makan yang teratur dan seimbang merupakan faktor protektif utama dalam pencegahan diabetes melitus tipe II. Sebagai contoh, penelitian oleh Huriyati *et al.* (2019) menyatakan bahwa pola makan yang mengutamakan konsumsi makanan rendah gula dan tinggi serat sangat efektif dalam mengatur kadar glukosa darah dan mencegah terjadinya diabetes melitus tipe II. Selain itu, studi lain juga mengungkapkan bahwa perubahan pola makan yang lebih teratur dan sehat dapat menurunkan risiko penyakit metabolik, termasuk diabetes melitus tipe II (Komariah & Rahayu, 2020). Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan pola makan sehat dan teratur sebagai bagian dari strategi pencegahan diabetes melitus tipe II. Program-program edukasi yang mempromosikan pola makan sehat perlu terus dilaksanakan agar masyarakat semakin sadar akan pentingnya menjaga keseimbangan gizi dan memilih makanan yang tepat untuk mencegah diabetes melitus tipe II. Oleh karena itu, upaya pemerintah dan lembaga kesehatan dalam menyediakan informasi serta akses ke makanan sehat sangat diperlukan untuk mendukung pencegahan penyakit ini di tingkat masyarakat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh, dapat disimpulkan bahwa pencegahan Diabetes Melitus Tipe II sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, aktivitas fisik, dan pola makan masyarakat. Mayoritas responden telah melakukan upaya pencegahan, namun masih terdapat sebagian yang belum, sehingga edukasi kesehatan perlu ditingkatkan. Pengetahuan yang tinggi terbukti mendorong individu untuk lebih aktif dalam menerapkan pola hidup sehat, seperti menjaga pola makan dan meningkatkan aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang rutin dan intensitas tinggi berperan penting dalam meningkatkan sensitivitas insulin dan mengontrol kadar gula darah, sedangkan pola makan teratur membantu menjaga kestabilan glukosa darah dan mencegah kenaikan gula yang berisiko. Hubungan signifikan antara ketiga variabel tersebut dengan pencegahan diabetes menunjukkan bahwa intervensi berbasis edukasi gizi, gaya hidup aktif, serta perubahan perilaku sangat diperlukan untuk menekan risiko diabetes melitus tipe II. Oleh karena itu, upaya berkelanjutan dalam bentuk program edukasi yang intensif, penyediaan akses terhadap makanan sehat, serta dukungan dari tenaga kesehatan menjadi langkah strategis dalam meningkatkan pencegahan diabetes di masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Puskesmas Kuta Alam yang telah memberi izin sehingga penelitian ini dapat dilakukan, terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada saya dalam tahapan menyelesaikan penelitian hingga pembuatan manuskrip ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, A. R. P., Rahma, A. D., Putri, D. R., Ilham, R. N., Audia, W. A., & Arfania, M. (2023). Pengaruh terapi pada penderita diabetes melitus sebagai penurunan kadar gula darah: Review artikel. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2), 8931–8949.
- Apriyanto, I., Sulistyowati, Y., & Utami, S. (2023). Determinan faktor risiko kejadian hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sukamulya Kabupaten Tangerang Provinsi Banten tahun 2021. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 7(1), 68–83.

- Aulia, A. (2018). Pengaruh *ethnic foods diet education* program terhadap *self efficacy* dan kepatuhan diet pasien DMT2 Suku Sasak berdasarkan teori *transcultural nursing*
- Bactiar, R., Maidar, M., & Nurjannah, N. (2017). Perbandingan kejadian sindrom metabolik pada berbagai kelompok aktivitas fisik di Kota Meulaboh. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 2(1).
- Dinas Kesehatan Aceh. (2018). Data kasus DM di Aceh.
- Faizal, A., & Hadi, F. K. (2019). Gambaran faktor-faktor penyebab masalah berat badan (*overweight*) atlet pencak silat pada masa kompetisi. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 3(1), 65–78.
- Gani, A. (2023). Determinan hipertensi di wilayah pesisir (studi pada wilayah kerja Puskesmas Pasanea) [Skripsi, Universitas Hasanuddin].
- Hartati, S., & Zahara, S. A. P. (2022). Faktor-faktor penyebab terjadinya diabetes melitus pada anak pra sekolah di wilayah Puskesmas Cianjur Kota. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Keperawatan*, 5(2), 74–80.
- Huriyati, E., Kandarina, B. I., & Faza, F. (2019). Peranan gizi dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular. UGM Press.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Faktor-faktor penyebab diabetes melitus tipe II.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Cegah diabetes melitus dengan 6 langkah sehat. <https://ayosehat.kemkes.go.id/cegah-diabetes-melitus-dengan-6-langkah-sehat>
- Komariah, K., & Rahayu, S. (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*, 41–50.
- Livana, P., Sari, I. P., & Hermanto, H. (2018). Gambaran tingkat stres pasien diabetes melitus. *Jurnal Perawat Indonesia*, 2(1), 41–50.
- Maghfuroh, L., Yelni, A., Rosmayanti, L. M., et al. (2023). Asuhan lansia: Makna, identitas, transisi, dan manajemen kesehatan. Kaizen Media Publishing.
- Meliza, S. (2023). Gambaran kadar gula darah sewaktu pada masyarakat yang berkunjung ke Pustu Desa Pematang Jering, Kecamatan Sei Suka, Kabupaten Batu Bara
- Nasution, F., Andilala, A., & Siregar, A. A. (2021). Faktor risiko kejadian diabetes melitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 94–102.
- Nurazizah, A., Pradana, A., & Fauziyyah, A. N. (2020). Hipertensi pada karyawan pabrik kimia, adakah hubungan dengan beban kerja? (Studi pada karyawan pabrik kimia (PT X) di Karanganyar). *IJIP: Indonesian Journal of Islamic Psychology*, 2(2), 152–170.
- Nurhikmah, N., & Riyadi, M. (2023). Hubungan penderita diabetes melitus terhadap tingkat keparahan gagal ginjal kronik pada pasien yang menjalani hemodialisis di RS Banjarmasin. *Journal of Nursing Invention*, 4(1), 25–34.
- Nurjannah, A. (2022). Pengaruh diabetes *self management education (DSME)* melalui WhatsApp di masa pandemi COVID-19 terhadap *self care* pasien DM tipe 2 di Puskesmas Seyegan
- Pebryani, A., Amin, F. A., & Arifin, V. N. (2024). Pengaruh *life style* dengan kejadian penyakit diabetes melitus tipe II pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Ladang Rimba Kabupaten Aceh Selatan tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4).
- Permadi, O. A. D. (2025). Hubungan indeks massa tubuh (IMT) dan aktivitas fisik dengan kontrol glukosa darah pada pasien diabetes melitus [Skripsi, Universitas Islam Sultan Agung Semarang].
- Pratama, M. L. (2024). Hubungan pola makan dengan kejadian diabetes melitus (DM) tipe 2 di Puskesmas Rejosari Pringsewu tahun 2024
- Puskesmas Kuta Alam. (2022). Data kasus DM di Puskesmas Kuta Alam.
- Puspita Sari, M. (2024). Hubungan aktivitas fisik dengan tingkat depresi pada lansia yang mengalami gagal jantung di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda.



- Putra, A. R. (2017). Hubungan kadar glukosa darah dengan kadar  $\alpha$ -amilase pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang obesitas.
- Rahayu, M. (2023). Hubungan tingkat pengetahuan dengan pola hidup lansia penderita hipertensi di Puskesmas Bangetayu Semarang.
- Rohmatulloh, V. R. (2023). Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap angka kejadian diabetes melitus tipe 2 berdasarkan 4 kriteria diagnosis di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Karsa Husada Kota Batu.
- Rovy, N. W. (2018). Hubungan beberapa faktor yang dapat dimodifikasi dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 pada calon jemaah haji di Kabupaten Magetan.
- Salman, Y., Sari, M., & Libri, O. (2020). Analisis faktor dominan terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Cempaka. *Jurnal Dunia Gizi*, 3(1), 15–22.
- Sekarbumi, A., Olipia, J., Issyakirawahyu, K., Khairan, M. A. D., Hafiza, N., Meilani, R., et al. (2025). Literature review: Peran manajemen stres dan pola hidup sehat dalam mencegah diabetes melitus tipe 2 pada remaja. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(2), 2219–2228.
- Sufrianti, S. (2023). Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di sekolah SMAN 1 Sendana dan SMKN 8 Majene Kecamatan Sendana 1 Kabupaten Majene
- Suiraoaka, I. P. (2012). Penyakit degeneratif. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sukmaningsih, W. R., Subariskasjono, H., & Werdani, K. E. (2016). Faktor risiko kejadian diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Purwodiningratan Surakarta
- Ujani, S. (2016). Hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan kadar kolesterol penderita obesitas RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan*, 6(1).
- Widiastuti, W., Zulkarnaini, A., & Mahatma, G. (2024). Review artikel: Pengaruh pola asupan makanan terhadap risiko penyakit diabetes. *Journal of Public Health Science*, 1(2), 108–125.
- Yustian, A. A., Rahman, A., Fitria, A., Hariyanto, A. Y., Rahmah, A., Saputri, R., et al. (2023). Pemberian informasi tentang diabetes melitus pada kader kesehatan di Desa Sungai Batang Ilir. *Majalah Cendekia Mengabdi*, 1(3), 136–140.