

FAKTOR RESIKO KEJADIAN DIABETES MELITUS PADA USIA PRODUKTIF DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LAMPASEH KECAMATAN KUTA RAJA KOTA BANDA ACEH

Muhammad Syam Siddiq AR¹, Fahmi Ichwansyah², Basri Aramico³

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh^{1,2,3}

*Corresponding Author: syamsiddiqs@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes merupakan penyakit tidak menular yang cukup serius dimana insulin tidak dapat diproduksi secara maksimal oleh pancreas. Penyakit Diabetes Mellitus merupakan ranking keenam penyebab kematian di dunia, sehingga pada saat ini menjadi prioritas dalam memecahkan masalah kesehatan oleh para pemimpin dunia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor resiko kejadian Diabetes Mellitus pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Lampaseh Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh Tahun 2022. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi pada penelitian ini seluruh masyarakat usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Lampaseh Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh berjumlah 503. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 83 responden. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 03 sampai dengan 16 Januari 2023. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian, selanjutnya dilakukan uji statistik dengan uji chi-square menggunakan aplikasi SPSS. Penelitian menunjukkan bahwa 62,7% diabetes tipe I, 37,3% diabetes tipe II, 72,3% aktivitas fisik sedang, 51,8% konsumsi makanan tidak teratur, 49,4% pola tidur kurang baik, 32,5% ada keturunan. Dari hasil uji statistik dapat disimpulkan ada hubungan antara aktivitas fisik (p -value 0,000), konsumsi makanan (p -value 0,022), pola tidur (p -value=0,016), keturunan (p -value=0,000) dengan kejadian Diabetes Mellitus pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Lampaseh Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh Tahun 2022. Disarankan agar dapat meningkatkan aktivitas fisik, mengkonsumsi makanan sehat, menjaga pola tidur dengan baik, agar dapat menurunkan angka kejadian diabetes melitus pada usia produktif.

Kata kunci : kejadian diabetes melitus, aktivitas fisik, konsumsi makanan, pola tidur, keturunan.

ABSTRACT

Diabetes is a serious non-communicable disease in which insulin cannot be produced optimally by the pancreas. Diabetes Mellitus is the sixth leading cause of death in the world, so it is currently a priority in solving health problems by world leaders. The purpose of this study is to determine the risk factors for the incidence of Diabetes Mellitus in productive age in the working area of the Lampaseh Health Center, Kuta Raja District, Banda Aceh City in 2022. This research is descriptive analytic with a cross-sectional approach. The population in this study of all productive age people in the working area of the Lampaseh Health Center, Kuta Raja District, Banda Aceh City amounted to 503. The sampling technique used accidental sampling techniques and obtained a sample of 83 respondents. This research has been conducted from January 3 to 16, 2023. Data collection was carried out by interviews using questionnaires as research instruments, then statistical tests were carried out with chi-square tests using the SPSS application. Research shows that 62.7% of type I diabetes, 37.3% of type II diabetes, 72.3% of moderate physical activity, 51.8% of irregular food consumption, 49.4% of poor sleep patterns, 32.5% heredity. From the results of statistical tests, it can be concluded that there is a relationship between physical activity (p -value 0.000), food consumption (p -value 0.022), sleep patterns (p -value = 0.016), heredity (p -value = 0.000) with the incidence of Diabetes Mellitus at productive age in the working area of the Lampaseh Health Center, Kuta Raja District, Banda Aceh City in 2022.

Keywords : Incidence of Diabetes Mellitus, Physical Activity, Food Consumption, Sleep Patterns, Heredity.

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang diakibatkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif yang di latarbelakangi oleh resistensi insulin (Soegondo, 2018). DM adalah penyakit yang disebabkan karena adanya kekurangan insulin secara relatif maupun absolut. Defisiensi insulin dapat terjadi melalui tiga jalan, yaitu: pertama dari rusaknya sel-sel B pankreas karena pengaruh dari luar seperti virus, zat kimia tertentu dan lain-lain. Kedua, desensitasi atau penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pankreas. Ketiga, desensitasi atau kerusakan reseptor insulin di jaringan perifer (Restyana, 2020).

Ketidak mampuan pankreas untuk memproduksi insulin pada tingkat optimal mengakibatkan diabetes, penyakit tidak menular yang cukup serius (Safitri, 2019). Hormon yang disebut insulin mengontrol kadar glukosa. Kadar glukosa darah akan naik ketika insulin tidak berfungsi dengan baik. Selama puasa, kadar gula darah seseorang harus antara 70 dan 110 mg/dL (Fatimah, 2020). Mengingat hal itu mempengaruhi banyak orang dan merupakan masalah kesehatan masyarakat global, para pemimpin dari seluruh dunia saat ini memprioritaskan diabetes ketika menangani masalah kesehatan lainnya (Global, 2019).

Menurut World Health Organization (WHO), diabetes melitus merupakan penyebab kematian keenam terbanyak secara global (Wicaksono, 2020). Menurut informasi yang dikumpulkan, diabetes bertanggung jawab atas sekitar 1 koma 3 juta kematian, dimana 4% terjadi sebelum usia 70 tahun. Dibandingkan dengan orang yang tinggal di pedesaan, penduduk perkotaan lebih sering meninggal karena diabetes antara usia 45 dan 54 tahun (Kistianita, 2018). Menurut IDF, kematian DM akan menempati urutan ketujuh di antara semua penyebab kematian di dunia pada tahun 2030. Persentase orang dewasa di seluruh dunia yang menderita diabetes meningkat dua kali lipat sejak tahun 1980, meningkat dari 4 persen menjadi 8 persen. Peningkatan ini juga menjadi tanda bahwa semakin banyak orang yang mengalami obesitas dekade ini. (Ogurtsova, 2017).

Menurut WHO, terdapat kurang lebih 150 juta orang di seluruh dunia yang menderita diabetes melitus (Saputri, 2018). Setiap tahun, ada lebih banyak pasien, dan kebanyakan dari mereka berasal dari negara berkembang. Menurut Andreas (2020), terdapat 29 koma 1 juta penderita diabetes di Amerika Serikat, di antaranya 21 juta terdiagnosis sedangkan 8 koma 1 juta mengidap penyakit tersebut namun tidak menyadarinya. Setelah Cina, India, Amerika Serikat, Brasil, Rusia, dan Meksiko, india memiliki prevalensi diabetes tertinggi ketujuh di dunia (Megawati, 2020).

Berdasarkan data IDF tahun 2020 tentang penderita DM, penduduk Indonesia yang sudah mengalami penyakit ini sebanyak 10 juta orang (Group, 2020). Saat ini DM yang banyak terjadi tidak hanya pada orang dewasa saja tetapi pada usia anak dan remaja juga semakin meningkat (Fauziah, 2018). Di Indonesia Prevalensi DM sekitar 4.8% dan lebih dari setengah kasus DM (58.8%) (Lathifah, 2017). DM tidak terdiagnosis diperkirakan sebanyak 21,3 juta masyarakat di Indonesia menyandang Diabetes pada tahun 2030 (Prabowo, 2020).

Sedangkan Aceh menduduki peringkat ketujuh penyakit Diabetes Mellitus di Indonesia dengan prevalensi sebesar 1,7% dimana penderita DM tertinggi terdapat di Kota Sabang yaitu sebesar 2,73%. Diperingkat kedua terdapat Kabupaten Bireuen dengan prevalensi sebesar 2,63% dan diperingkat ketiga terdapat Kabupaten Pidie dengan prevalensi sebesar 2,36%. Dan penyakit Diabetes Mellitus terendah terdapat di Kabupaten Gayo Lues dengan prevalensi sebesar 0,33% (Riskesdas, 2018).

Hasil Riskesdas menyatakan bahwa prevalensi orang dengan DM di Kota Banda Aceh pada tahun 2007 sebesar 2,1% berdasarkan hasil diagnosis dokter/tenaga kesehatan (Riskesdas, 2007). Tahun 2013 prevalensi orang dengan DM di Kota Banda Aceh sebesar 3,8% berdasarkan hasil diagnosis dokter/tenaga kesehatan (Riskesdas, 2013). Sedangkan pada tahun

2018 prevalensi orang dengan DM di Kota Banda Aceh sebesar 2,28% berdasarkan hasil diagnosis dokter/tenaga kesehatan (Riskesdas, 2018).

Puskesmas Lampaseh Kota Banda Aceh merupakan salah satu puskesmas dengan penyakit DM masuk ke dalam 10 besar penyakit tertinggi di puskesmas tersebut yaitu mencapai 1266 kasus pada tahun 2022 dihitung sejak Januari- November. Dari hasil survey awal yang dilakukan peneliti di Puskesmas Lampaseh 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 1266 kasus. Dari kasus tersebut 503 diantaranya adalah penderita usia 2 15 tahun-64 tahun (Puskesmas Lampaseh, 2022). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Negara Republik Indonesia (2022) usia 15-64 tahun dikelompokkan pada masyarakat dengan usia produktif.

Menurut Rovy (2018), ada dua kategori faktor risiko DM yaitu yang dapat diubah dan yang tidak dapat diubah. Usia, jenis kelamin, dan keturunan adalah faktor yang tidak dapat diubah. Faktor risiko DM akan sering muncul setelah usia 2 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 (Nasution *et al.*, 2021). Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor resiko kejadian Diabetes Mellitus pada usia produktif.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan deskriptif ataupun pendekatan *cross sectional*, populasi ini mencakup pada masyarakat yang memiliki keluhan penyakit Diabetes Mellitus pada usia produktif (15-64 tahun) yang berjumlah 503 di wilayah kerja puskesmas lampaseh kota Banda Aceh. Perhitungan sampel menggunakan rumus slovin berjumlah 83 sampel dengan kriteria pada usia produktif (15-64), Teknik penumpulan sampel menggunakan *accidental sampling*. Pengolahan data menggunakan program SPSS versi 24.0 kemudian di analisis *univariat* dan *bivariat* digunakan untuk menganalisis hasil penelitian ini.

HASIL

Tabel 1. Univariat

Kategori	N=83	%
Kejadian Diabetes Melitus		
Tipe 1	52	62,7
Tipe 2	31	37,3
Aktifitas Fisik		
Ringan	23	27,7
Sedang	69	72,3
Berat	0	0
Konsumsi Makanan		
Teratur	40	48,2
Tidak Teratur	43	51,1
Pola Tidur		
Baik	42	50,6
Kurang Baik	41	49,4
Keturunan		
Tidak	56	67,5
Ada	27	32,5

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa proporsi responden dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 mencapai 62,7%, sedangkan proporsi responden tipe 1 hanya 37,3%. Proporsi

responden dengan aktivitas ringan hanya 27,7%, sedangkan proporsi responden dengan aktivitas fisik sedang sebesar 72,3%. Proporsi responden dengan konsumsi makanan teratur hanya 48,2%, sedangkan proporsi responden dengan konsumsi makanan tidak teratur sebesar 51,8%. Proporsi responden pola tidur baik sebesar 50,6%, sedangkan proporsi responden yang pola tidur kurang baik hanya 49,4%. Proporsi responden yang tidak ada keturunan diabetes melitus sebesar 67,5%, sedangkan proporsi responden yang ada keturunan diabetes melitus hanya 32,5%.

Tabel 2. Analisis Bivariat

Variabel	Kejadian Diabetes Melitus				Total	p-value	OR	
	Tipe II		Tipe I					
	n	%	n	%				
Aktivitas Fisik								
Ringan	4	17,4	19	82,6	23	100	0,000	0,053
Sedang	48	80,0	12	20,0	60	100		
Konsumsi Makanan								
Teratur	20	50,0	20	50,0	40	100	0,022	0,344
Tidak Teratur	32	74,4	11	25,6	43	100		
Pola Tidur								
Baik	21	50,0	21	50,0	42	100	0,016	0,323
Kurang Baik	31	75,6	10	24,4	41	100		
Keturunan								
Tidak	52	92,9	4	71,1	56	100	0,000	0,071
Ada	0	0,0	27	100	27	100		

Berdasarkan tabel 2. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value 0,000, mengidentifikasi ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat usia produktif. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value 0,022, mengidentifikasi ada hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat usia produktif. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value 0,016, mengidentifikasi ada hubungan yang bermakna antara pola tidur dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat usia produktif. Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value 0,000, mengidentifikasi ada hubungan yang bermakna antara keturunan dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Lampaseh Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh.

PEMBAHASAN

Aktivitas fisik adalah kegiatan yang biasa dilakukan sehari-hari, seperti aktivitas umum, aktivitas rumah tangga/domestik, aktivitas yang berkaitan dengan penggunaan transportasi, bekerja, olahraga, dan aktivitas lainnya yang dilakukan di waktu senggang selama 24 jam. Pengukuran nilai aktivitas fisik dilakukan dengan menggunakan kuesioner dari Riset Kesehatan Dasar Kementerian Republik Indonesia Tahun 2018. Aktivitas fisik merupakan salah satu tatalaksana terapi Diabetes Mellitus dari segi non-farmakologis yang dianjurkan (Nathan *et al.*, 2019). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Lampaseh Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh dengan p-value 0,000.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Ronika & Siregar (2017) ditemukan bahwa responden yang melakukan aktivitas fisik ringan memiliki peluang berisiko 6,2 kali lebih besar menderita Diabetes Mellitus dibandingkan dengan aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat. Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata aktivitas fisik responden

secara keseluruhan di wilayah kerja Puskesmas Padang Bulan tergolong ringan ($PAL = 1,67$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Indonesia dengan menggunakan analisis data sakerti 2017 dimana faktor yang meningkatkan kejadian Diabetes Mellitus yaitu faktor kurangnya aktivitas fisik. Seseorang yang memiliki aktivitas fisik kurang aktif berisiko 2 kali lebih besar menderita Diabetes Mellitus dibandingkan dengan seseorang yang memiliki aktivitas fisik yang cukup aktif ($OR = 2,2$) (Garnita, 2017).

Konsumsi makan sangat berpengaruh dalam mengontrol kadar gula darah didalam tubuh dan untuk menghindari terjadinya komplikasi yang diakibatkan oleh penyakit Diabetes mellitus (Hamdan, 2018). Memperhatikan porsi makan, jenis makanan yang akan dimakan dan mengatur jadwal makan dapat mengurangi terjadinya penyakit Diabetes Mellitus. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara pola makan dengan kejadian Diabetes mellitus. Pola makan sebaiknya dilakukan secara teratur pada pagi, siang dan sore serta diselingi dengan kudapan seperti buah-buahan diantara waktu makan. Pada penderita DM yang meminum obat dan menggunakan suntik insulin sebaiknya lebih memperhatikan jadwal makan, jenis makanan dan jumlah asupan makanan yang dikonsumsi agar tidak mengalami hipoglikemia yang berbahaya bagi penderita (Wasillatu, 2018). Pengetahuan diet juga sangat penting bagi pasien penderita Diabetes Mellitus, hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya komplikasi (Verra, 2018). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Lampaseh Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh dengan p-value 0,022.

Juli Widiyanto (2019) menjelaskan bahwa individu dengan pola makan tidak teratur dapat mengakibatkan faktor risiko diabetes melitus berdasarkan temuan penelitian sebelumnya. Lebih lanjut, menurut penelitian Dindi Paizer (2016) dan Nefonavratiolova (2019), mereka yang memiliki kebiasaan makan yang buruk lebih mungkin terkena diabetes melitus. Hubungan pola makan dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus diteliti oleh Susanti (2017) di Puskesmas Tembok Duku Surabaya, dengan temuan serupa dan nilai P 0,000.

Penelitian Dafriani (2017) menyatakan perencanaan makan bertujuan untuk membantu penderita DM memperbaiki kebiasaan makannya sehingga kadar gula darahnya dapat terkendali dan untuk dapat mengatur jumlah kalori serta karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari dengan menerapkan prinsip 3J yaitu jumlah, jenis dan jadwal. Penelitian yang dilakukan oleh Hamdan hariawan (2018), menyatakan bahwa pola makan yang tidak sehat merupakan bagian dari gaya hidup yang menjadi faktor predisposisi terjadinya Diabetes Mellitus. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arikha (2019) yang menyatakan bahwa konsumsi makanan berlemak dan manis mempunyai hubungan yang signifikan dengan Diabetes Mellitus, tetapi konsumsi makanan asin berisiko 2,62 kali lebih besar untuk terkena Diabetes Mellitus.

Kebersihan tidur yang buruk dapat meningkatkan risiko terkena diabetes melitus (DM), dan sebaliknya, karena nokturia dan nyeri menjadi lebih menonjol. Faktor lingkungan, psikososial, dan fisik semuanya berdampak pada gangguan tidur pada pasien DM. Terjadinya resistensi insulin dan kemampuan pasien untuk melakukan tugas sehari-hari akan sama-sama dipengaruhi oleh kualitas tidur yang buruk. Untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas DM, disarankan juga agar tidur yang berkualitas didapatkan sebelum DM berkembang (Isvi, 2021). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pola tidur dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Lampaseh Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh dengan p-value 0,016.

Kualitas tidur berkaitan dengan terjadinya resistensi insulin pada penderita DM, gangguan toleransi glukosa, dan peningkatan nafsu makan (Reutrakul, 2018). Penelitian lain melaporkan bahwa risiko Diabetes terendah adalah dengan memiliki kuantitas tidur yaitu 7-8 jam per hari dan risikonya meningkat sebesar 9% untuk masing-masing durasi tidur yang lebih pendek satu

jam (Shan, 2019). Pengurangan durasi tidur juga dapat menyebabkan 29% penurunan sensitivitas insulin dan penurunan tingkat pembuangan glukosa. Durasi tidur yang lama juga dapat menjadi faktor risiko untuk terjadinya DM atau sindrom metabolik (Kolb, 2017). Tidur yang tidak cukup terutama sering terjaga di malam hari mempengaruhi keseimbangan energi melalui peningkatan nafsu makan, waktu makan yang tidak teratur, dan mengurangi pengeluaran energi. Kebutuhan tidur yang kurang mengakibatkan penurunan signifikan dari kadar leptin dan peningkatan ghrelin yang berhubungan dengan hormon pengatur nafsu makan. Nafsu makan yang meningkat dapat menyebabkan peningkatan indeks massa tubuh yang kemudian dapat berkembang menjadi resistensi insulin (Lee, 2018).

Risiko Diabetes Mellitus akan meningkat dua sampai enam kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami penyakit ini. Sekitar 50% pasien DM Tipe 1 mempunyai orang tua yang juga menderita DM, dan lebih dari sepertiga pasien mempunyai saudara yang juga menderita DM, sehingga faktor genetik (keturunan) berperan sangat penting (Sudoyo, 2017). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara keturunan dengan kejadian diabetes melitus pada masyarakat usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Lampaseh Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh dengan p-value 0,000.

Diabetes Mellitus dapat diwariskan dari orang tua kepada anak. Gen penyebab Diabetes mellitus akan dibawa oleh anak jika orang tuanya menderita Diabetes mellitus. Pewarisan gen ini dapat sampai ke cucunya bahkan cicit walaupun resikonya sangat kecil (Hasdianah, 2017). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Nova Rita (2020) didapatkan bahwa 41 responden mengalami faktor genetik dan 37 responden tidak ada mengalami faktor genetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh (52,6%) responden memiliki faktor genetik menderita Diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang tahun 2020.

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2018) tentang faktor yang mempengaruhi kejadian Diabetes Mellitus, dari hasil penelitiannya menemukan 56,8% responden memiliki faktor genetik Diabetes mellitus. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang didapatkan pada penelitian yang dilakukan Riskandar (2019) tentang hubungan faktor genetik dengan kejadian Diabetes mellitus pada lansia, dari hasil penelitiannya menemukan bahwa 60% responden tidak memiliki faktor genetik kejadian Diabetes mellitus. Keluarga mempunyai peran penting untuk generasi selanjutnya, hal ini dikarenakan ada berbagai macam penyakit yang dapat terjadi karena riwayat keluarga. Riwayat penyakit keluarga dapat menjadi pendeteksi bagi orang yang memiliki keluarga dengan diabetes mellitus. Dalam teori disebutkan bahwa penyakit ini berhubungan dengan kromosom 3q, 15q, dan 20q, serta mengidentifikasi 2 loci potensial, yaitu 7p dan 11p yang mungkin merupakan risiko genetik bagi Diabetes mellitus pada masyarakat usia produktif (ADA, 2017).

KESIMPULAN

Prevalensi diabetes melitus pada penduduk usia kerja di wilayah kerja Puskesmas Lampaseh Kecamatan Kuta Raja Kota Banda Aceh berhubungan nyata dengan aktivitas fisik. Gaya hidup tidak aktif dikaitkan dengan peningkatan risiko diabetes mellitus, menurut penelitian sebelumnya. Kejadian diabetes melitus pada penduduk usia produktif di wilayah yang sama berkorelasi signifikan dengan pola makan, menurut temuan Peningkatan risiko diabetes mellitus terkait dengan pola makan yang buruk dan makan terlalu banyak makanan berlemak dan manis. Selain itu yang penting untuk mencegah komplikasi pada penderita diabetes melitus adalah pengetahuan pola makan. terdapat korelasi yang kuat antara kebiasaan tidur dengan prevalensi diabetes melitus pada penduduk usia kerja di wilayah yang sama. Peningkatan risiko diabetes mellitus terkait dengan durasi tidur yang tidak mencukupi dan kualitas tidur yang buruk. pada penduduk usia produktif di wilayah yang sama terdapat korelasi yang kuat antara faktor genetik dengan prevalensi diabetes melitus. Jika Anda memiliki riwayat

keluarga diabetes melitus, risiko Anda untuk mengembangkan kondisi tersebut meningkat, dan gen yang menyebabkan kondisi tersebut dapat diturunkan ke generasi mendatang. Penelitian ini mendukung anggapan bahwa faktor nonfarmakologis, termasuk aktivitas fisik, pola makan, kebiasaan tidur, dan genetika, berperan penting dalam prevalensi diabetes melitus pada orang usia kerja.

UCAPAN TERIMAKASIH

Mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam berbagai aspek dalam penyusunan artikel ini. Tanpa kontribusi dan kerjasama, artikel ini tidak akan bisa disiapkan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dafriani, P. (2017) 'Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang', *NERS Jurnal Keperawatan*, 13(2), pp. 70–77.
- Global (2019) 'Prioritas penanganan diabetes sebagai masalah kesehatan masyarakat', *Bulletin of Global Health*, 12(3), pp. 45–52.
- Hamdan, N. (2018) 'Hubungan antara konsumsi makanan dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD Cibabat', *Jurnal Kesehatan Surya Medika*, 3(1), pp. 41–48.
- Megawati, S. (2020) 'Prevalensi Diabetes di Indonesia dan peringkat dunia', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), pp. 120–127.
- Nasution *et al.* (2021) 'Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), pp. 94–102.
- Nathan, D.M. *et al.* (2019) 'Does diabetes prevention translate into reduced long-term vascular complications of diabetes?', *Diabetologia*, 6(2), pp. 1319–1328.
- Ogurtsova, K. (2017) 'Peningkatan prevalensi diabetes dan obesitas di dunia sejak tahun 1980', *Journal of Diabetes and Obesity*, 4(2), pp. 120–130.
- Restyana, A. (2020) 'Konsep Patogenesis Diabetes Melitus Tipe 2', *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 11(2), pp. 61–67.
- Riskesdas (2018) *Hasil Utama Rikesdas*. Kementerian Kesehatan RI.
- Sipayung, Ronika and Siregar., F.A. (2017) 'Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Perempuan Usia Lanjut Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2017.' ()
- Soegondo, S. (2018) *Pengelolaan Diabetes Mellitus Terpadu: Pendekatan Praktis Penatalaksanaan, Pencegahan, dan Pendidikan Penderita*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Wasillatu, S. (2018) 'Hubungan antara pola makan dengan kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 pada pasien dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh', *Jurnal Keperawatan*, 7(1), pp. 53–61.