

Hubungan Perilaku "CERDIK" dengan Kadar Gula Darah pada Usia Produktif Risiko Tinggi Diabetes Melitus Tipe 2

The Relationship Between "CERDIK" Behaviors and Blood Glucose Levels in High-Risk Productive-Aged Individuals with Type 2 Diabetes Mellitus

Desi Nurzana¹, Lolita Sary², Christin Angelina Febriani², Samino², Wayan Aryawati²

¹Prodi Pascasarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati, Lampung, Indonesia

²Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati, Lampung, Indonesia

Korespondensi Penulis: lolita.yanuar@gmail.com

ABSTRACT

The high-risk community suffering from DM and not undergoing early detection examinations, it turns out that 175 (24.9%) of them suffer from DM. This study aimed to determine the relationship between the "CERDIK" behavior and blood glucose levels among productive-aged individuals at high risk of type 2 diabetes in the working area of Katibung Inpatient Health Center, South Lampung Regency in 2024. This was a quantitative cross-sectional study. The population was all productive-aged individuals at high risk (15-59 years) who were recorded as targets for posbindu in the working area of Katibung Inpatient Health Center, totaling 231 people, with a sample size of 144 people. Purposive sampling was used. Data was collected using a questionnaire and analyzed using the chi-square test. The results showed that there was a relationship between regular health checks (p-value=0.00, OR=3.1), avoiding cigarette smoke (p-value=0.00, OR=3.2), regular physical activity/exercise (p-value=0.01, OR=2.4), a healthy and balanced diet (p-value=0.00, OR=6.9), adequate rest (p-value=0.00, OR=3.0), and stress management (p-value=0.00, OR=5.9) with blood glucose levels. The variable that was most dominantly associated with blood glucose levels was the ability to manage stress, with a p-value of 0.00 and OR of 3.6. It is recommended that the health center conduct screening using the Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) for productive-aged individuals at high risk of diabetes, and implement innovations such as providing counseling services for productive-aged individuals at high risk of degenerative diseases such as diabetes.

Keywords: CERDIK, Diabetes Mellitus, High Risk, Productive Age.

ABSTRAK

Masyarakat risiko tinggi menderita DM dan tidak melakukan pemeriksaan deteksi dini ternyata 175 (24,9%) orang diantaranya menderita DM. Tujuan dari penelitian ini adalah diketahuinya hubungan perilaku "CERDIK" dengan kadar gula darah usia produktif risiko tinggi DM Tipe 2 di wilayah kerja UPT Puskesmas Rawat Inap Katibung Kabupaten Lampung Selatan tahun 2024. Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan potong lintang, populasi semua usia produktif risiko tinggi (15-59 tahun) yang terdata sebagai sasaran posbindu wilayah kerja UPT Puskesmas Rawat Inap Katibung sebanyak 231 orang dengan jumlah sampel sebanyak 144 orang. Sampel diambil dengan metode purposive sampling. Alat ukur kuesioner dan data dianalisis menggunakan chi square. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan perilaku cek kesehatan secara berkala (p-value=0,00 OR=3,1), enyahkan asap rokok (p-value=0,00 OR=3,2), rajin beraktivitas fisik/olahraga (p-value=0,01 OR=2,4), diet sehat dan seimbang (p-value=0,00 OR=6,9), istirahat cukup (p-value=0,00 OR=3,0), kelola stress (p-value=0,00 OR=5,9) dengan kadar gula darah. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kadar gula darah adalah mampu mengelola stress p-value 0,00 dengan OR=3,6. Hendaknya kepada Puskesmas melakukan skrining Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) pada usia produktif risiko tinggi DM, serta melakukan inovasi seperti penyediaan layanan konseling jiwa bagi usia produktif risiko tinggi penyakit degeneratif DM.

Kata Kunci : CERDIK, Diabetes Melitus, Risiko Tinggi, Usia Produktif.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (atau gula darah) (WHO, 2023a). Prevalensi diabetes global menurut *International Diabetes Federation* (IDF) edisi 10 tahun 2021 pada kelompok usia 20–79 tahun pada tahun 2021 sebesar 10,5% (536,6 juta orang), Prevalensi DM pada pria dan wanita dan tertinggi pada kelompok usia 60 tahun–79 tahun dan hampir setengah penderita tidak menyadari bahwa mereka menderita penyakit DM (Sun et al., 2022)(*International Diabetes Federation*, 2022). Prevalensi DM diperkirakan akan meningkat menjadi 12,2% (783,2 juta) pada tahun 2045, artinya 1 dari 8 orang dewasa menderita DM dan diperkirakan peningkatan kasus mencapai 46% (*International Diabetes Federation*, 2022). WHO memperkirakan terdapat 1,5 juta kematian disebabkan oleh DM setiap tahunnya dan terjadi peningkatan angka kematian akibat DM sebesar 3% (WHO, 2023a).

Prevalensi DM berdasarkan diagnosis di Indonesia pada semua usia sebesar 1,5%, tertinggi berada di kelompok usia 55-64 tahun sebanyak 6,29%, usia 65-74 tahun sebesar 6,03%, 45-54 tahun sebesar 3,88%, usia >75 tahun sebanyak 3,32%, usia 35-44 tahun sebanyak 1,08%, usia 25-34 tahun sebanyak 0,22%. Jenis kelamin perempuan sebesar 1,78% dan laki-laki sebesar 1,21% (Kemenkes RI, 2019d).

Penelitian terkait DM diantaranya dilakukan oleh (Rifat et al., 2023) di Puskesmas Pekanbaru mendapatkan 39,2% penderita DM mengalami komplikasi. Penelitian (Laksono et al., 2022) di wilayah Puskesmas Kota Bengkulu mendapatkan kejadian komplikasi DM sebesar 48%. Penelitian (Marleni, 2020) di RS Bhayangkara Palembang mendapatkan 58,9% penderita DM yang pertama kali terdiagnosis dan berobat jalan telah mengalami komplikasi. DM merupakan penyakit menahun yang akan diderita seumur hidup (Kemenkes RI, 2020). DM sangat berbahaya karena dapat menyebabkan gangguan pada pembuluh darah baik makrovaskular dan

mikrovaskular, serta gangguan pada sistem saraf atau neuropati. Komplikasi makrovaskular umumnya mengenai organ jantung, otak dan pembuluh darah, sedangkan gangguan mikrovaskular dapat terjadi pada mata dan ginjal. Keluhan neuropati juga umum dialami, baik neuropati motorik, sensorik ataupun neuropati otonom. Penderita DM rentan terkena infeksi seperti tuberculosi, infeksi saluran kemih, ISPA, Infeksi saluran pencernaan, infeksi telinga, infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV)(Kemenkes RI, 2020).

Data terkait pelaksanaan perilaku kesehatan CERDIK di Indonesia untuk E, Enyahkan asap rokok berdasarkan Riskekdas, 2018 mendapatkan proporsi merokok pada penduduk usia >10 tahun dengan kategori perokok setiap hari sebesar 24,3% dan perokok kadang-kadang 4,6%, rata-rata jumlah batang rokok per hari adalah 12,8 batang, proporsi merokok dalam ruangan sebesar 80%. Data terkait pelaksanaan CERDIK di Indonesia untuk R, rajin aktivitas fisik kategori cukup sebesar 66,5% dan kurang sebesar 33,5%. Data terkait pelaksanaan CERDIK di Indonesia untuk D, diet sehat kalori seimbang adalah kebiasaan konsumsi makanan manis sebanyak ≥ 1 kali per hari 40,1%, sebanyak 1-6 kali per minggu 47,8%. Kebiasaan konsumsi minuman manis sebanyak ≥ 1 kali per hari 60,27%, sebanyak 1-6 kali per minggu 30,22%. Kebiasaan konsumsi makanan berlemak/gorengan sebanyak ≥ 1 kali per hari 41,7%, sebanyak 1-6 kali per minggu 45%. Kebiasaan konsumsi makanan manibuah/sayur sebanyak 1-2 porsi dalam seminggu 66,54%, dan tidak mengkonsumsi sebanyak 10,7%. Data terkait pelaksanaan CERDIK di Indonesia untuk I = Istirahat cukup, berdasarkan data survei Kurios-Katadata Insight Center (KIC) 2023 mendapatkan mayoritas atau 46,2% responden Indonesia tidur antara 4-6 jam dalam semalam, dimana usia responden antara 35-44 tahun (33,3%), kelompok 25-34 tahun (31%) dan kelompok 45-54 tahun (21,5%) dimana ideanya waktu tidur usia 18-40 tahun adalah 7-8 jam perhari (Annur, 2023). Data terkait pelaksanaan

CERDIK di Indonesia K = kelola stress prevalensi depresi pada penduduk usia ≥ 15 tahun sebesar 6,1%, prevalensi gangguan mental emosional sebesar 9,8% (Kemenkes RI, 2019d).

Penelitian terkait tema perilaku CERDIK dengan kejadian DM diantaranya dilakukan (Suryanti et al., 2021) di Makasar mendapatkan hasil ada hubungan kebiasaan merokok ($p=0.042$), aktivitas fisik ($p=0,027$), pola makan ($p=0.010$) dengan kejadian DM. Penelitian *literature riview* (Murtiningsih et al., 2021) mendapatkan gaya hidup seperti pola makan yang tidak sehat dan pola aktivitas fisik kurang berpengaruh terhadap terjadinya DM ($p\ value=0,000$). Penelitian (Putri Diana Damayanti, 2023) di Semarang mendapatkan ada hubungan tingkat stress ($p\ value= 0,000$), kualitas tidur ($p\ value=0,000$) dengan kadar gula darah. Penelitian (Sumardiko et al., 2023) mendapatkan ada hubungan tingkat stress dengan kadar gula darah. Penelitian (Siringo-ringo et al., 2018) di Kabupaten Serdang Sumatera Utara mendapatkan ada hubungan antara aktivitas fisik ($p\ value=0,000$), Diet ($p\ value=0,000$, Istirahat cukup ($p\ value=0,000$, dengan kadar gula darah. Penelitian (Syukri et al., 2022) di Kota Jambi mendapatkan ada hubungan usia ($p\ value = 0,006$), aktivitas fisik ($p\ value = 0,001$), dan kebiasaan merokok ($p\ value = 0,000$) dengan kadar gula darah. Penelitian (Veridiana & Nurjana, 2019) menggunakan data Riskesdas di Indonesia mendapatkan kadar gula darah berhubungan dengan diet makanan ($p\ value=0,000$) dengan OR 1,1, sedangkan aktivitas fisik ($p\ value= 0,000$) berhubungan dengan kadar gula darah. Penelitian (Dwi & Ambarita, 2022) di Johar Baru Jakarta mendapatkan hasil ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah ($p\ value =0,027$). Penelitian (Rabbi et al., 2023) pada pegawai di Universitas Hasanudin Makasar mendapatkan hasil ada hubungan pola makan dengan peningkatan kadar gula darah ($p\ value= 0,000$).

Estimasi usia produktif sasaran posbindu PTM (15-59 tahun) yang berisiko DM di wilayah kerja UPT Puskesmas Rawat Inap Katibung berjumlah 231 orang. Data terkait

pelaksanaan CERDIK di UPTD Puskesmas Katibung tahun 2022 untuk C, cek kesehatan secara rutin cek kadar gula darah, mengukur tekanan darah dan pemeriksaan berat badan di posbindu hanya sebesar 47% dari jumlah sasaran usia produktif. Berdasarkan survey PHBS didapatkan perilaku tidak merokok sebesar 38%, melakukan aktivitas fisik 47%, melakukan diet sehat dan gizi seimbang sebesar 68%, sementara data terkait istirahat yang cukup dan kelola stress tidak tersedia karena tidak pernah dilakukan pada kegiatan di Posbindu (UPT Puskesmas Katibung, 2023).

Telah dilakukan sebagian besar upaya edukasi CERDIK dan penyediaan layanan deteksi dini DM (pemeriksaan gula darah) gratis di FKTP dan Posbindu bagi penduduk khususnya pra lansia yang berisiko tinggi DM namun belum pernah dilakukan penelitian terkait dengan praktik perilaku CERDIK pada usia produktif risiko DM di wilayah kerja UPT Puskesmas Rawat Inap Katibung (UPT Puskesmas Katibung, 2023). Peneliti melakukan prasurvey pada 15 orang usia 15-49 tahun (usia produktif) yang memiliki faktor risiko DM selama 23-24 Desember 2023 mendapatkan hasil seluruh responden baru pertama kali melakukan deteksi dini DM (pemeriksaan gula darah) dan terdapat 9 (60%) termasuk dalam gula darah diabetes. Praktik perilaku CERDIK didapatkan sebanyak 8(53,3%) tidak memeriksakan kesehatan secara berkala, sebanyak 10(66,6%) adalah perokok, sebanyak 9(60%) tidak melakukan aktivitas fisik. Hanya sebanyak 7(46,6%) melakukan diet sehat dengan seimbang, sebanyak 10(66,6%) beristirahat cukup, sebanyak 11(73,3%) menyatakan mampu kelola stress.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan Cross sectional. Subjek penelitian ini adalah seluruh semua usia produktif risiko tinggi (15-59 tahun) yang terdata sebagai sasaran posbindu Posbindu wilayah kerja UPT Puskesmas Rawat Inap Katibung sebanyak total (257 orang). Sampel dalam penelitian ini adalah usia produktif risiko tinggi usia 15-59 tahun risiko tinggi DM yang terdata di

Posbindu di wilayah kerja UPT Puskesmas Rawat Inap Katibung. Berdasarkan Tabel Kretjie jumlah sampel minimal yang diperlukan untuk penelitian ini dari 231 populasi yang berisiko tinggi maka sampel yang diperlukan sebesar 144 orang responden. Sampel diambil secara *simple random sampling*/acak di tiap-tiap posbindu. Pengambilan sampel menggunakan *accidental* (teknik pengambilan sampel secara kebetulan, siapa saja yang peneliti temui dan

memenuhi kriteria inklusi sebagai responden) yaitu berpuasa minimal 8 jam sebelum pemeriksaan gula darah puasa kapiler. Bertempat tinggal di wilayah kerja UPT Puskesmas Rawat Inap Katibung. Tidak memiliki hambatan dalam berkomunikasi bisu dan atau tuli. Bersedia menjadi responden. Alat ukur kuesioner dan data dianalisis menggunakan *chi square* dan regresi logistik.

HASIL

Tabel 1 Karakteristik Informan

Variabel		n	%
Kategori Umur Menurut BPS	15-19 tahun	7	4,9
	20-24 tahun	16	11,1
	25-29 tahun	54	37,5
	30-34 tahun	14	9,7
	35-39 tahun	7	4,9
	40-44 tahun	40	27,8
	45-49 tahun	4	2,8
	50-54 tahun	1	0,7
Jenis Kelamin	55 tahun	1	0,7
	Laki-laki	79	54,9
	Perempuan	65	45,1
	Total	144	100,0

Kategori usia menurut BPS terbanyak usia 25-29 tahun sebanyak 54 orang (37,5%), usia 40-44 tahun sebanyak 40 orang (27,8%), usia 20-24 tahun sebanyak 16 orang (11,1%), usia 30-34 tahun sebanyak 14 orang (9,7%), usia 15-19 tahun sebanyak 7 orang (11,1%), usia 35-39 tahun sebanyak 7

orang (11,1%), usia 45-49 tahun sebanyak 4 orang (2,8%) dan usia 50-54 tahun sebanyak 1 orang (0,7%) dan usia 55 tahun sebanyak 1 orang (0,7%). Responden yang berpartisipasi dalam penelitian berjenis kelamin laki-laki sebanyak 79 orang (54,9%) dan perempuan sebanyak 65 orang (45,1%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi univariat

Variabel	Kategori	n	%
Kadar Gula Darah Puasa Perifer	Normal <100 mg/dL	80	56,6
	DM Tipe 2 \geq 100 mg/dL	64	44,4
Cek kesehatan secara rutin	Melakukan	89	61,8
	Tidak melakukan	55	38,2
Enyahkan Asap Rokok	Melakukan	63	43,8
	Tidak melakukan	81	56,3
Rajin Aktivitas Fisik	Melakukan	57	39,6
	Tidak melakukan	87	60,4
Diet Sehat dan Gizi Seimbang	Melakukan	55	38,2
	Tidak melakukan	89	61,8
Istirahat yang Cukup	Melakukan	45	31,3
	Tidak melakukan	99	68,8
Kelola Stress	Melakukan	64	44,4
	Tidak melakukan	80	55,6

Berdasarkan tabel 2 diketahui Kadar gula darah puasa normal sebanyak 80 orang (56,6%), berperilaku cek kesehatan secara rutin sebanyak 89 orang (61,8%), perilaku enyahkan asap rokok sebanyak 63 orang (43,8%),

beraktivitas fisik/olahraga sebanyak 57 orang (39,6%), melakukan diet sehat dan gizi seimbang sebanyak 55 orang (38,2%), beristirahat cukup sebanyak 45 orang (31,3%), mampu mengelola stress sebanyak 64 orang (44,4%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Bivariat

Variabel	Kategori	Kadar Gula Darah Puasa		Jumlah	p-value	OR (95% CI)
		Normal	DM			
		n (%)	n (%)			
Cek Kesehatan Secara Berkala	Melakukan	59(66,3)	30	89 (100)	0,00	3,1 (1,5-6,4)
	Tidak melakukan	21(38,2)	(33,7) 34 (61,8)			
Enyahkan asap rokok	Melakukan	45(71,4)	18	63 (100)	0,00	3,2 (1,6-6,6)
	Tidak melakukan	35(43,2)	(28,6) 46 (56,8)			
Rajin beraktivitas fisik/olahraga	Melakukan	39(68,4)	18	57 (100)	0,01	2,4 (1,2-4,8)
	Tidak melakukan	41(47,1)	(31,6) 46 (52,9)			
Diet sehat dan seimbang	Melakukan	45(81,8)	10	55 (100)	0,00	6,9 (3,0-15,5)
	Tidak melakukan	35(39,3)	(18,2) 54 (60,7)			
Istirahat yang cukup	Melakukan	33(73,3)	12 (26,)	45 (100)	0,00	3,0 (1,4-6,5)
	Tidak melakukan	47(47,5)	(52,5) 52 (99 (100)			
kelola stress	Melakukan	50(78,1)	14	64 (100)	0,00	5,9 (2,8-12,5)
	Tidak melakukan	30(37,5)	(21,9) 50 (62,5)			

Berdasarkan tabel 3 Terdapat hubungan perilaku cek kesehatan secara berkala dengan kadar gula darah p value=0,00 OR=3,1. Terdapat hubungan perilaku enyahkan asap rokok dengan kadar gula darah p value=0,00 OR=3,2. Terdapat hubungan rajin beraktivitas fisik/olahraga dengan kadar gula darah p

value=0,01 OR=2,4. Terdapat hubungan diet sehat dan seimbang dengan dengan kadar gula darah p value=0,00 OR=6,9. Terdapat hubungan istirahat cukup dengan dengan kadar gula darah p value=0,00 OR=3,0. Terdapat hubungan kelola stress dengan dengan kadar gula darah p value=0,00 OR=5,9.

Tabel 4 Multivariat

No	Variabel	B	p-value	OR	95%CI
1	aktivitas fisik	1.109	.007	3.031	1.35 1 6.801
2	Diet	1.221	.014	3.392	1.28 3 8.972
3	Kelola stress	1.302	.006	3.678	1.44 6 9.355

Tabel 4 merupakan permodelan terakhir didapatkan Mampu mengelola stress menjadi variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap kadar gula darah puasa. Responden yang

PEMBAHASAN

Hubungan perilaku cek kesehatan secara berkala dengan kadar gula darah usia produktif risiko tinggi DM Tipe 2

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa dari hubungan perilaku cek kesehatan secara berkala dengan kadar gula darah usia produktif risiko tinggi DM Tipe 2 di wilayah kerja UPT Puskesmas Rawat Inap Katibung Kabupaten Lampung Selatan tahun 2024

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa dari 89 orang responden yang melakukan cek kesehatan secara berkala dan kadar gula darah puasa perifer normal terdapat 59 orang (66,3%) sedangkan dari 55 orang responden tidak melakukan cek kesehatan secara berkala dan kadar gula darah puasa perifer normal ada 21 orang (38,2%). Terdapat hubungan antara Perilaku Cek Kesehatan Secara Berkala dengan Kadar Gula Darah puasa Usia Produktif Risiko Tinggi DM Tipe 2 p-value sebesar 0,00 nilai Odds Ratio (OR) sebesar 3,1.

Teori yang terkait hipotesa ini segala jenis penyakit bisa dicegah sebelum menjadi parah di dalam tubuh, dengan melakukan Pemeriksaan Kesehatan secara berkala, potensi penyakit yang datang ke tubuh pun akan diketahui lebih dini. cek kesehatan berkala ini sudah tercatat dalam Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan, berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 4 Tahun 2019 tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan. Skrining usia produktif dilaksanakan pada seluruh warga yang berusia 15-59 tahun yang dilakukan satu kali pertahun (Kemenkes RI, 2019f). Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian (Isma'iyah, 2021) meneliti tentang Kestabilan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul 1 mendapatkan ada ubungan yang positif atau signifikan antara kepatuhan pemeriksaan dengan kestabilan kadar

mampu mengelola stress memiliki peluang tekanan darah puasa normal sebesar 3,6 kali lebih besar dibandingkan yang tidak mampu mengelola stress.

glukosa darah dengan nilai signifikasi ($p=0,000$).

Analisa peneliti berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan Survei UNICEF Nielsen Q3 2024 pada 2000 responden di 6 kota besar di Indonesia tentang cek kesehatan secara berkala menemukan untuk pemeriksaan berat badan sekitar 62% menjawab tidak ingat. Sekitar 17% mengatakan lebih dari 2 bulan lalu. Sekitar 8%, 1-2 bulan lalu. Sekitar 5%, sebulan terakhir. Sekitar 3%, dua minggu lalu. Sekitar 4% memberikan jawaban minggu lalu, frekuensi sesuai saran para ahli (seminggu sekali). Untuk pemeriksaan tekanan darah, Kebanyakan tidak tahu (68%). Sementara, yang ideal, yaitu setidaknya 1 bulan sekali, prosentasenya sekitar 11%. Padahal memeriksakan diri secara berkala adalah langkah preventif penting untuk mencegah masalah-masalah kesehatan, utamanya PTM (Penyakit Tidak Menular) seperti DM. Solusi yang dapat peneliti tawarkan adalah membudayakan pemeriksaan kesehatan secara berkala bagi masyarakat umum di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Pemeriksaan kesehatan berkala bukan hanya fasilitas rutin bagi pekerja perusahaan. pemanfaatan layanan posbindu PTM di masyarakat, layanan prolanis bagi peserta BPJS serta layanan Pandu PTM di FKTP terdekat. Pandu PTM di FKTP adalah upaya pencegahan, pengendalian, dan tatalaksana terintegrasi hipertensi dan diabetes melitus serta PTM lainnya yang dilaksanakan secara komprehensif dan terintegrasi dengan pendekatan faktor resiko.

Hubungan perilaku enyahhan asap rokok dengan kadar gula darah usia produktif risiko tinggi DM Tipe 2

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa dari 63 orang responden yang berperilaku enyahkan asap rokok dan kadar gula darah puasa perifer normal terdapat 45 orang (71,4%) sedangkan dari 81 orang responden tidak berperilaku Enyahkan asap rokok dan kadar gula

darah puasa perifer normal ada 35 orang (43,2%). Terdapat hubungan antara perilaku enyahkan asap rokok dengan Kadar Gula Darah puasa Usia Produktif Risiko Tinggi DM Tipe 2 p-value sebesar 0,00 nilai Odds Ratio (OR) sebesar 3,2.

Teori yang terkait hipotesa ini merokok meningkatkan risiko terkena DM, dan memperburuk komplikasi mikro dan makrovaskular diabetes melitus. Merokok dikaitkan dengan resistensi insulin, peradangan dan dislipidemia, namun mekanisme pasti bagaimana merokok mempengaruhi diabetes mellitus masih belum jelas. Namun, berhenti merokok merupakan salah satu target penting untuk pengendalian diabetes dan pencegahan komplikasi diabetes (Chang, 2012). Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian (Suryanti et al., 2021) di Makasar mendapatkan hasil ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian DM

Analisa peneliti berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan Data Tobacco Enforcement and Reporting Movement (TERM) edisi Mei-Agustus 2023 menyebutkan, lebih dari dua pertiga kegiatan pemasaran produk tembakau diunggah di Instagram (68%), Facebook (16%) dan X (14%). Solusi yang peneliti tawarkan adalah melakukan advokasi kepada pemegang kewenangan/Camat misalnya agar melakukan pelarangan bagi Industri produk tembakau untuk membuka gerai di tempat wisata, festival musik dan olahraga yang akan menarik perhatian anak muda. Melakukan advokasi agar dikeluarkannya aturan terkait larangan perusahaan rokok menjadi sponsor dalam kegiatan kepemudaan. ataupun tawaran biaya pendidikan atau beasiswa. Melakukan advokasi agar adanya aturan local tentang menjamurnya gerai rokok elektrik di lokasi penelitian dalam berbagai varian rasa, inovasi dan harga terjangkau tersebut berhasil menarik perhatian anak muda untuk menggunakan produk tersebut.

Hubungan rajin beraktivitas fisik/olahraga dengan kadar gula darah pada usia produktif risiko DM Tipe 2

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa dari 57 orang responden yang rajin beraktivitas fisik/olahraga dan kadar gula darah puasa perifer normal terdapat 39

orang (68,4%) sedangkan dari 87 orang responden tidak rajin beraktivitas fisik/olahraga rokok dan kadar gula darah puasa perifer normal ada 41 orang (47,1%). Terdapat hubungan antara perilaku rajin beraktivitas fisik/olahraga dengan Kadar Gula Darah puasa Usia Produktif Risiko Tinggi DM Tipe 2 p-value sebesar 0,00 nilai Odds Ratio (OR) sebesar 2,4. Penelitian (Syukri et al., 2022) di Kota Jambi mendapatkan ada hubungan kebiasaan merokok ($p\ value = 0,000$) dengan kadar gula darah.

Teori yang terkait hipotesa ini Latihan fisik merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Latihan fisik selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Indikator keberhasilan perubahan gaya hidup bagi individu risiko tinggi DM adalah meningkatkan aktifitas fisik dan latihan jasmani (Soelistijo, 2019). Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian (Suryanti et al., 2021) di Makasar mendapatkan hasil ada hubungan aktivitas fisik ($p=0,027$) dengan kejadian DM. Penelitian *literature review* (Murtiningsih et al., 2021) mendapatkan gaya hidup seperti pola aktivitas fisik kurang berpengaruh terhadap terjadinya DM ($p\ value=0,000$). Penelitian (Siringoringo et al., 2018) di Kabupaten Serdang Sumatera Utara mendapatkan ada hubungan antara aktivitas fisik ($p\ value=0,000$) dengan kadar gula darah. Penelitian (Syukri et al., 2022) di Kota Jambi mendapatkan ada hubungan aktivitas fisik ($p\ value = 0,001$) dengan kadar gula darah. Penelitian (Veridiana & Nurjana, 2019) menggunakan data Risesdas di Indonesia mendapatkan aktivitas fisik ($p\ value= 0,000$) berhubungan dengan kadar gula darah. Penelitian (Dwi & Ambarita, 2022) di Johar Baru Jakarta mendapatkan hasil ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah ($p\ value =0,027$).

Analisa peneliti berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), mayoritas remaja di seluruh dunia jarang berolahraga. Hal ini disampaikan WHO dalam *Global Status Report on Physical Activity 2022*. Sekitar 81% remaja dan 27,5% orang dewasa saat ini tidak

memenuhi rekomendasi aktivitas fisik minimal untuk mencapai kesehatan optimal. Untuk orang dewasa (19 tahun ke atas). Solusi yang dapat peneliti tawarkan adalah melakukan olahraga penguatan otot minimal 2 kali per pekan, atau olahraga ringan minimal 3 kali per pekan untuk yang sudah lanjut usia. Hendaknya usia produktif melakukan aktivitas fisik sesuai rekomendasi minimal bisa membantu mengurangi risiko penyakit tidak menular DM.

Hubungan diet sehat dan seimbang dengan dengan kadar gula darah pada usia produktif risiko DM Tipe 2

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa dari 55 orang responden yang Diet sehat dan seimbang dan kadar gula darah puasa perifer normal terdapat 45 orang (81,8%) sedangkan dari 89 orang responden tidak melakukan Diet sehat dan seimbang dan kadar gula darah puasa perifer normal ada 35 orang (39,3%). Terdapat hubungan antara perilaku perilaku Diet sehat dan seimbang dengan Kadar Gula Darah puasa Usia Produktif Risiko Tinggi DM Tipe 2 p-value sebesar 0,00 nilai Odds Ratio (OR) sebesar 6,9.

Teori yang terkait hipotesa ini Karbohidrat sederhana hanya mengandung gula dasar yang mudah dicerna dan diserap oleh tubuh. Sementara, karbohidrat kompleks memiliki rantai gula yang lebih panjang, sehingga membutuhkan waktu cukup lama untuk mencerna dan menyerap karbohidrat jenis ini. Karbohidrat kompleks mengandung tinggi serat, mineral, dan vitamin yang sangat penting bagi tubuh. Jangan lupakan sarapan karena membuat tubuh mendapatkan energi yang pas, sehingga akan menghindarkan nafsu makan berlebih saat makan siang sehingga kadar gula darah akan terkontrol. Makan dengan teratur dan memperhatikan jadwal dan jumlah makanan yang masuk ke dalam tubuh untuk mengatur kadar gula darah tetap stabil. Konsumsi lebih banyak omega-3 yang berasal dari beberapa jenis ikan. Imbangi dengan olahraga. Aktivitas fisik akan membantu dalam mengontrol kadar gula darah karena saat berolahraga, otot akan membutuhkan gula untuk membakar energi sehingga insulin akan terbantu dalam pengolahan glukosa dalam tubuh. (Kemenkes RI, 2019g). Hasil

penelitian ini serupa dengan hasil penelitian (Suryanti et al., 2021) di Makasar mendapatkan hasil ada hubungan pola makan ($p=0.010$) dengan kejadian DM. Penelitian *literature riview* (Murtiningsih et al., 2021) mendapatkan gaya hidup seperti pola makan yang tidak sehat berpengaruh terhadap terjadinya DM ($p\ value=0,000$). Penelitian (Siringoringo et al., 2018) di Kabupaten Serdang Sumatera Utara mendapatkan ada hubungan antara Diet ($p\ value=0,000$) dengan kadar gula darah. Penelitian (Veridiana & Nurjana, 2019) menggunakan data Riskesdas di Indonesia mendapatkan kadar gula darah berhubungan dengan diet makanan ($p\ value=0,000$) dengan OR 1,1. Penelitian (Rabbi et al., 2023) pada pegawai di Universitas Hasanudin Makasar mendapatkan hasil ada hubungan pola makan dengan peningkatan kadar gula darah ($p\ value= 0,000$).

Analisa peneliti berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan dengan memperhatikan karakteristik lokasi penelitian yang dekat dengan pantai solusi yang dapat peneliti ajukan adalah meningkatkan konsumsi ikan untuk menurunkan risiko DM. Tingginya kandungan asam lemak tak jenuh ganda n-3, khususnya asam eicosapentaenoic (EPA) dan docosahexaenoic acid (DHA). Jumlah EPA dan DHA yang lebih tinggi di membran sel fosfolipid dapat meningkatkan sensitivitas insulin. Mengingat enderita diabetes sering kali mengalami kadar vitamin D yang lebih rendah. Solusi dengan memasukkan menu ikan ke dalam makanan adalah cara terbaik untuk menambah asupan vitamin D. Kandungan protein dalam ikan juga menyediakan sebagian kebutuhan energi dan omega 3 yang membantu menjaga kesehatan jantung. Sebaiknya makan ikandua porsi ikan per minggu. Satu porsi setara dengan 3,5 ons ikan matang atau sekitar tiga seperempat cangkir ikan yang dipipihkan.

Hubungan istirahat cukup dengan dengan kadar gula darah pada usia produktif risiko DM Tipe 2

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa dari 45 orang responden yang istirahat yang cukup dan kadar gula darah puasa perifer normal terdapat 33 orang

(73,3%) sedangkan dari 99 orang responden tidak melakukan istirahat yang cukup dan kadar gula darah puasa perifer normal ada 47 orang (47,5%). Terdapat hubungan antara perilaku istirahat yang cukup dengan Kadar Gula Darah puasa Usia Produktif Risiko Tinggi DM Tipe 2 p-value sebesar 0,00 nilai Odds Ratio (OR) sebesar 3.

Teori yang terkait hipotesa ini Manfaat dari mendapatkan istirahat yang cukup: menjaga agar mood selalu baik, meningkatkan konsentrasi saat beraktivitas, mencegah tekanan darah tinggi, membantu menurunkan berat badan (P2PTM Kemenkes RI, 2021b). Dengan menjalankan pola tidur yang baik, fungsi tubuh seseorang akan berjalan dengan baik, sehingga dapat mudah terhindar dari beberapa penyakit seperti Stres, DM, hingga penyakit jantung (UPK Kemenkes RI, 2024). Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian (Putri Diana Damayanti, 2023) di Semarang mendapatkan ada hubungan kualitas tidur ($p\ value=0,000$) dengan kadar gula darah. Penelitian (Siringo-ringo et al., 2018) di Kabupaten Serdang Sumatera Utara mendapatkan ada hubungan antara Istirahat cukup ($p\ value=0,000$, dengan kadar gula darah.

Analisa peneliti berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan tidur yang cukup juga memiliki dampak langsung pada kesehatan fisik. Kurang tidur dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, diabetes, obesitas, dan tekanan darah tinggi. Ini juga dapat mengganggu metabolisme tubuh dan memengaruhi berat badan. Solusi yang peneliti tawarkan adalah membatasi waktu pemakaian perangkat elektronik, melakukan stretching untuk meregangkan otot tubuh. Tidur dengan Jadwal yang Konsisten dengan cara istirahat yang baik adalah tidur dan bangun pada jam sama setiap harinya. Usahakan untuk tidur dan bangun pada waktu yang sama setiap hari atau paling tidak hanya berjarak kurang lebih 20 menit dari jadwal biasanya. Jadwal tidur yang teratur ini diketahui turut bantu melepaskan hormon kortisol secara optimal sehingga tubuh terhindar dari stres berlebih dan tidur pun menjadi lebih nyenyak. Memberikan jangka waktu tidur setelah makan juga penting untuk dilakukan bila ingin memiliki istirahat yang

berkualitas. Berikan jangka waktu tidur minimal 2 hingga 3 jam setelah makan agar tubuh mendapatkan waktu yang cukup untuk mencerna makanan.

Hubungan kelola stress dengan dengan kadar gula darah pada usia produktif risiko DM Tipe 2

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa dari 64 orang responden yang kelola stress dan kadar gula darah puasa perifer normal terdapat 50 orang (78,1%) sedangkan dari 80 orang responden tidak melakukan kelola stress dan kadar gula darah puasa perifer normal ada 30 orang (37,5%). Terdapat hubungan antara Perilaku kelola stress dengan Kadar Gula Darah puasa Usia Produktif Risiko Tinggi DM Tipe 2 p-value sebesar 0,00 nilai Odds Ratio (OR) sebesar 5,9.

Teori yang terkait hipotesa ini stres dapat menimbulkan berbagai efek pada tubuh, pikiran, dan perasaan. Nyeri, rasa tidak nyaman di tubuh seperti sakit lambung, maag, kembung, jantung berdebar, napas berat dan sesak, sakit kepala, leher dan pundak terasa tegang, Perasaan tidak tenang, gelisah, cemas, sedih, mudah marah, sensitif, menangis. Gangguan pola makan menjadi turun atau naik, gangguan pola tidur menjadi sulit tidur atau terlalu banyak tidur. Sulit fokus, konsentrasi dan mudah lupa, suatu pekerjaan yang sebelumnya mudah dan cepat dikerjakan menjadi lebih sulit dan lama diselesaikan. Tubuh, pikiran, dan perasaan yang berat saat stres membuat kehidupan kita terganggu, menderita, tidak bisa berfungsi dengan baik, tidak produktif dan relasi yang terganggu dengan orang lain (Kembaren, 2022) Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian (Putri Diana Damayanti, 2023) di Semarang mendapatkan ada hubungan tingkat stress ($p\ value= 0,000$) dengan kadar gula darah. Penelitian (Sumardiko et al., 2023) mendapatkan ada hubungan tingkat stress dengan kadar gula darah.

Analisa peneliti berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan Stres mempunyai dampak signifikan terhadap fungsi metabolisme. DM tipe 2 dapat diawali oleh stres psikologis dan fisik. Sistem saraf pusat dan perifer keduanya terlibat dalam kerangka neuroendokrin yang mendasari proses yang mendasarinya. Pelepasan katekolamin

dan peningkatan konsentrasi glukokortikoid serum yang disebabkan oleh stres psikologis meningkatkan kebutuhan insulin dan resistensi insulin. Hiperglikemia persisten pada penderita DM mungkin dipengaruhi oleh stres. Kadar gula darah mungkin meningkat karena pelepasan hormon sebagai respons terhadap stres. Meskipun hal ini memiliki signifikansi adaptif pada pasien sehat, dalam jangka panjang hal ini dapat menyebabkan resistensi insulin dan menyebabkan DM. Solusi yang dapat peneliti ajukan adalah usahakan untuk tidak menunda pekerjaan dan menyelesaikannya sesuai tenggat/deadline. susun jadwal untuk mengatur waktu dengan baik dan istirahat yang cukup. bila perlu, bekerjalah dalam kelompok untuk meringankan pekerjaan dan pilah dan susun prioritas antara yang lebih penting dan kurang penting.

Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kadar gula darah usia produktif risiko DM Tipe 2 tahun 2024

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa variabel yang paling dominan berhubungan dengan kadar gula darah usia produktif risiko DM Tipe 2 tahun 2024 adalah kelola stress p value 0,00 dengan OR = 3,6.

Teori yang terkait hipotesa ini stres tak bisa dihindari sehingga individu harus mencari cara mengelola stres yang efektif. Cara mengelola stress diantaranya adalah membicarakan keluhan atau permasalahan yang dialami kepada orang yang bisa dipercaya seperti pasangan, sahabat atau psikolog. Lakukan aktivitas yang disukai dan membuat bersemangat. Bisa berupa hobi yang sudah lama ditinggalkan atau aktivitas lainnya yang tertunda. Melakukan hobi yang disukai lama kelamaan bisa menumbuhkan rasa percaya diri dan rasa bahagia dalam diri. Lakukan upaya untuk mendekati diri kepada Tuhan dengan meningkatkan ibadah dan bersedekah. Terkadang bersedekah membuat diri bahagia karena bisa membantu orang lain sehingga menurunkan kadar stres. Perbanyak berpikir positif dan menenangkan pikiran dengan relaksasidengan melakukan yoga atau teknik pernapasan yang mampu membuat tubuh lebih rileks dan

tenang. Imbangi dengan berolahraga secara teratur, makan bergizi, istirahat yang cukup dan menerapkan gaya hidup bersih dan sehat. (Kemenkes RI, 2019c). Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian (Prasetyani & Sodikin, 2017) menganalisis faktor-faktor risiko kejadian DM pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Cilacap Tengah 2 mendapatkan faktor yang paling dominan mempengaruhi kejadian DM tipe 2 ($p = 0.02 : \alpha = 0.05$), dimana individu dengan obesitas beresiko 5,45 kali mengalami DM tipe 2 dibandingkan individu yang tidak obesitas.

Analisa peneliti berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan ada saat dimana seseorang bahkan tidak bisa menghentikan diri untuk terus bekerja. sinyal dari dalam tubuh pun kadang tidak kita di sikapi dengan segera, alih alih beristirahat, yang terjadi malah sebaliknya, mencari *booster* untuk menambah tenaga. Solusi yang dapat peneliti ajukan adalah berhenti mengatasi stres dengan konsumsi kafein berlebihan, konsumsi cemilan tidak menyehatkan dan sterusnya. Jika kondisi ini berlangsung baik, untuk jangka waktu yang temporer bisa saja terus merasa aman, pekerjaan selesai setelahnya beristirahat. Tubuh yang meminta hak nya mungkin dapat setelahnya kita penuhi, namun sebaliknya ketika kondisi ini tidak mampu diatasi dengan baik, pada saat yang bersamaan ada suatu moment dimana kita akan mengalami demotivasi, pekerjaan tidak juga kunjung selesai, beban akan terasa begitu berat, sulit berkonsentrasi dan lebih parahnya seseorang merasa tidak mampu/tidak berkompeten menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya dan situasi ini akan berlangsung terus menerus.

Solusi yang dapat peneliti ajukan adalah melakukan upaya pencegahan burn out dan stress dengan tidak memaksakan diri untuk bekerja terlalu keras, karena hanya akan mengalami kondisi kelelahan yang berkepanjangan. Kalau kelelahan secara fisik saja dengan istirahat bisa selesai. Kalau kelelahan emosional, dengan istirahat saja belum tentu selesai. Maka harus ada intervensinya sehingga bagi responden dapat membuat perencanaan waktu dan pekerjaan dengan baik, memperhatikan

time line, dan juga memperhatikan skala prioritas dengan cermat. Pergunakan waktu dengan sebaik baiknya. Niatnya ingin bersantai sejenak, terkadang *kebablasan asyik* dengan hal tertentu. Akibatnya waktu berharga terbuang dengan sia sia. Pada saat membutuhkan waktu yang lebih panjang untuk fokus dan konsentrasi pada pekerjaan tertentu, yang terjadi sebaliknya seolah dikejar oleh waktu. Pekerjaan tertunda, lelahpun mendera untuk itu pengelolaan waktu amat penting. Mempelajari beberapa teknik mengelola stress seperti teknik relaksasi duduk dengan posisi santai dan nyaman. Bayangkan hal yang menyenangkan dengan mata terpejam. Mensyukuri nikmat dari Tuhan YME, ikhlas dan sabar. Tarik nafas dari hidung, tahan 3 hitungan, lalu hembuskan nafas dari mulut. Bayangkan seolah beban pikiran sudah dilepaskan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang Hubungan Perilaku "Cerdik" Dengan Kadar Gula Darah Pada Usia Produktif Risiko Tinggi Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Rawat Inap Katibung Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024 dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan perilaku cek kesehatan secara berkala (p value=0,00 OR=3,1), perilaku enyahkan asap rokok (p value=0,00 OR=3,2), rajin beraktivitas fisik/olahraga (p value=0,01 OR=2,4), diet sehat dan seimbang (p value=0,00 OR=6,9), istirahat cukup (p value=0,00 OR=3,0), kelola stress (p value=0,00 OR=5,9) dengan kadar gula darah. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kadar gula darah adalah mampu mengelola stress p value 0,00 dengan Eksponen B=3,6..

SARAN

Hendaknya melakukan kegiatan inovasi pengelolaan stress seperti penyediaan layanan konseling jiwa agar psikologis penderita tetap stabil. Stres umum terjadi pada penderita penyakit degenerative menahun dan memerlukan pengobatan yang panjang seperti DM.

Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) merupakan wujud peran serta masyarakat yang bersifat promotif dan preventif dalam

kegiatan deteksi dini, monitoring dan tindak lanjut dini faktor risiko PTM secara mandiri dan berkesinambungan. Posbindu PTM menjadi salah satu bentuk upaya kesehatan masyarakat atau UKM yang selanjutnya berkembang menjadi upaya kesehatan bersumber daya masyarakat (UKBM) dalam pengendalian faktor risiko PTM di bawah pembinaan Puskesmas. Hendaknya melakukan kegiatan inovasi pengelolaan stress seperti melakukan skrining SRQ-20 sebagai upaya deteksi melalui butir-butir pertanyaan yang terbanyak dialami individu yang mengalami gangguan mental emosional, menilai butir-butir pertanyaan SRQ pada kelompok yang mengalami gangguan mental emosional dan tidak mengalami gangguan mental emosional, mengidentifikasi kelompok yang mengalami gejala gangguan kognitif, cemas-depresi, somatik, dan penurunan energy. Hendaknya bekerjasama dengan Puskesmas dalam serta penyediaan tenaga konselor jiwa bagi usia produktif risiko tinggi penyakit degenerative DM.

DAFTAR PUSTAKA

- Annur, C. M. (2023). *Berapa Lama Durasi Tidur Orang Indonesia? Ini Hasil Surveinya*. Databoks.Katadata.Co.Id. <https://databoks.katadata.co.id/data-publish/2023/08/18/berapa-lama-durasi-tidur-orang-indonesia-ini-hasil-surveinya>
- Chang, S. A. (2012). Smoking and type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab Journal*, 36, 399-403. <https://doi.org/10.1080/03630242.2017.1358794>
- Dwi, D., & Ambarita, L. (2022). Hubungan Gaya Hidup Sedentary Terhadap Kejadian Tinggi Prediabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Johar Baru. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*.
- International Diabetes Federation. (2022). *Fakta & angka*. International Diabetes Federation. https://idf-org.translate.google/about-diabetes/diabetes-facts-figures/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc&_x_tr_hist=true
- Isma'iyah, A. K. (2021). *Hubungan Kepatuhan Pemeriksaan dengan Kestabilan Kadar Glukosa Darah pada*

- Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul 1.* <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/5581/>
- Kemendes RI. (2019d). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Kemendes RI.
- Kemendes RI. (2019f). *Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 4 Tahun 2019 tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/111713/permenkes-no-4-tahun-2019>
- Kemendes RI. (2020). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No HK.01.07/Menkes/603/2020 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa*.
- Laksono, H., Heriyanto, H., & Risma Apriani. (2022). Determinants Faktor Kejadian Komplikasi pada Penderita Diabetes Mellitus di Kota Bengkulu Tahun 2021. *Journal of Nursing and Public Health*, 10(1), 68–78.
- Marleni, L. (2020). Hubungan Efikasi Diri Dengan Kejadian Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 7(1), 59–65. <https://doi.org/10.32539/jks.v7i1.12248>
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2021). Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2. *E-Clinic Journal*, 9(28), 328–333.
- Putri Diana Damayanti. (2023). *Hubungan tingkat stres dan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah sewaktu pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSI Sultan Agung Semarang* (Vol. 01). Universitas Islam Sultan Agung.
- Rabbi, K., Jafar, N., Bahar, B., Citrakesumasari, & Hidayanty, H. (2023). Hubungan gaya hidup dengan glukosa darah pada pegawai obesitas di Universitas Hasanuddin. *JGMI: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 12(1), 38–48.
- Rifat, I. D., Hasnelli, Y., & Indriati, G. (2023). Gambaran Komplikasi Diabetes Mellitus Pada Penderita DM. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 11(1), 1–18.
- Siringo-ringo, M., Manurung, D. E., & Manullang, Y. O. (2018). Korelasi Perilaku CERDIK dan PATUH Determinan Penyakit Tidak Menular Diabetes Meletus Di Wilayah Kerja Puskesmas Pancur Batu Desa Tanjung Anom Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Di Serdang. *Elisabeth Health Jurnal*, 3(2), 1–15. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1960292>
- Soelistijo, S. adi. (2019). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2019*. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI).
- Sun, H., Saedi, P., & Karuranga, S. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 1–2. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168822721004782>
- Suryanti, Sudarman, S., & Aswadi. (2021). Hubungan Gaya Hidup Dan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Makassar. *Jurnal Promotif Preventif*, 4(1), 1–9.
- Syukri, M., Nomiko, D., & Sari, I. P. (2022). Kejadian Prediabetes Pada Kelompok Usia Dewasa Di Kota Jambi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2018), 19–27.
- UPT Puskesmas Katibung. (2023). *Profil Kesehatan UPT Puskesmas Katibung*.
- Veridiana, N. N., & Nurjana, M. A. (2019). Hubungan Perilaku Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(2), 97–106.
- WHO. (2023a). *Diabetes*. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1