
Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah

Kabupaten Konawe Utara Provinsi Sulawesi Tenggara.

Akhmad Rithauddin Aim¹, Narmawan², Siti Umrana³

^{1,2}Program Studi S1 Keperawatan, STIKES Karya Kesehatan

³Program Studi DIII Keperawatan, STIKES Karya Kesehatan

Korespondensi :

Narmawan

Jl. Jend. A.H Nasution No. 89 Kendari

Email : narmawanfebson@gmail.com

Kata Kunci : DM, Aktivitas Fisik, Pola Makan dan Obesitas

Keywords : *DM, Physical Activity, Diet and Obesity.*

Abstrak. DM tipe 2 merupakan 90% dari seluruh DM, jika tidak dikelola dengan baik akan berdampak buruk seperti mengalami penyakit jantung ,gagal ginjal kronik, retinopati, kebutaan dan kerusakan syaraf , dari semua kasus tersebut sebanyak 65% meninggal akibat penyakit jantung atau stroke. Tujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian DM Tipe 2. Rancangan penelitian Retrospektif Study dengan sampel sebanyak 63 orang secara simple random sampling. Instrumen yang digunakan kuesioner kemudian menganalisis data menggunakan uji Korelasi Kendall's Tau. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pola makan ($p = 0,000$ dan $r = 0,587$), obesitas ($p = 0,007$ dan $r = 0,401$) dan aktivitas fisik ($p = 0,010$ dan $r = 0,359$) dengan kejadian DM tipe 2 di RSUD Kabupaten Konawe Utara Provinsi Sulawesi Tenggara. Simpulan nya bahwa pola makan, obesitas dan aktiivtas fisik mempengaruhi kejadian DM Tipe 2.

Abstract. *Type 2 diabetes is 90% of all DM, if not managed properly it will have a bad impact such as experiencing heart disease, chronic kidney failure, retinopathy, blindness and nerve damage, of all these cases as many as 65% died from heart disease or stroke died from heart disease, stroke and DM sufferers are at greater risk than people who do not suffer from heart disease. The purpose of this study was to determine the factors associated with the incidence of Type 2 DM. Retrospective study design with a sample of 63 people using simple random sampling. The instrument used was a questionnaire and then analyzed the data using the Kendall's Tau Correlation test. The results showed that there was a relationship between eating patterns ($p = 0.000$ and $r = 0.587$), obesity ($p = 0.007$ and $r = 0.401$) and physical activity ($p = 0.010$ and $r = 0.359$) with the incidence of type 2 DM in North Konawe District Hospital, Sulawesi Province. Southeast. The conclusion is that diet, obesity and physical activity affect the incidence of Type 2 DM.*

Pendahuluan

DM tipe 2 merupakan 90% dari seluruh DM, jika tidak dikelola dengan baik akan berdampak buruk seperti mengalami penyakit jantung , gagal ginjal kronik,

retinopati, kebutaan dan kerusakan syaraf , dari semua kasus tersebut sebanyak 65% meninggal akibat penyakit jantung atau stroke (1).

Faktor yang mempengaruhi terjadinya DM tipe 2 yakni faktor genetik , lingkungan

obesitas, diet tinggi lemak, rendah serat dan aktivitas yang minim (2). Obesitas menjadi salah satu penyebab DM tipe 2 karena kurang aktivitas fisik(3). Disamping itu, jenis kelamin juga mempengaruhi (4). Dari hasil penelitian terdahulu terdapat hubungan jenis kelamin dan obesitas yakni resiko DM terbanyak yaitu kelompok obesitas yang beresiko 4 kali lebih besar(5).

Penderita DM tipe 2, berdasarkan kategori komplikasi yakni sebesar (41,9%), pada komplikasi kronik (35,1%) dan presentase terendah adalah komplikasi akut (23%) (6). DM atau biasa disebut *the great imitator* karena dapat menyerang organ vital dalam tubuh dan pasien memiliki banyak masalah sehingga dalam keadaan kronis apabila tidak diobati maka akan berbahaya(7).

Komplikasi kronik yang sering didapati penderita DM tipe 2 yakni *peripheral arterialdisease* (PAD) biasa disebut penyakit arteri perifer yang merupakan komplikasi makrovaskular (8). Penelitian terdahulu menemukan faktor yang mempengaruhi DM Tipe 2 yakni obesitas dimana responden yang obesitas 5 kali beresiko mengalami DM, kurang aktivitas fisik dan pola makan yang dimana penderita DM usia ≥ 40 tahun dianjurkan mengurangi pemicu terjadinya DM sehingga dapat terhindar dari komplikasi kronik.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan *Retrospective Study* yang dilaksanakan di RSUD Kabupaten Konawe Utara yang telah berlangsung pada bulan Juni tahun 2021. Adapun sampelnya yakni 63 orang menggunakan teknik *simple random sampling* selanjutnya instrumen menggunakan kuesioner yang kemudian dianalisis menggunakan Uji Korelasi Kendall's Tau.

Hasil Dan Pembahasan Hasil Penelitian

1) Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	f (%)	Mean±Std.Deviasi
Umur		
35-45 tahun	45 (71,4)	44 (37-58)
46-55 tahun	13 (20,6)	
56-65 tahun	5 (7,9)	
Pekerjaan		
PNS/Honorier	3 (4,8)	
Karyawan Swasta/Negri	4 (6,3)	
Mengurus Rumah Tangga	26 (41,3)	
Petani/.Pekebun	28 (44,4)	
BHL	2 (3,2)	
Kadar Gula Darah		
Pradiabetes	48 (76,2)	249,94±56,662
Diabetes	15 (23,8)	

Sumber : data primer, 2021.

Table tersebut menunjukkan umur didominasi oleh umur 35-45 tahun yakni sebanyak 45 orang (71,4), Pekerjaan didominasi oleh petani sebanyak 28 orang (44,4) dan nilai median pada kadar gula darah yakni 235 mg/dL dengan nilai minimum-maximum sebesar (165-365).

2) Variabel Penelitian

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel penelitian

Variabel Penelitian	f (%)	Mean ± SD
Komplikasi Kronik DM Tipe 2		
Tidak komplikasi	28	44.4
Komplikasi	35	55.6
Pola makan		
Baik	33	52.4
Buruk	30	47.6
Obesitas		
Berat Badan Normal	33	52.4
Kelebihan BB	15	23.8
Obesitas I	12	19.0

Obesitas 2	3	4.8
Aktivitas Fisik		
Ringan	23	36.5
Sedang	31	49.2
Berat	9	14.3

Sumber : data primer, 2021

Pada tabel 2 tersebut menunjukkan bahwa komplikasi kronik DM Tipe II yang mengalami komplikasi sebanyak 35 orang (55,6%) sementara yang tidak mengalami komplikasi kronik DM Tipe II yaitu sebanyak 28 orang (44,4%). Berdasarkan pola makan, sebanyak 33 orang (52,4%) pola makan yang baik dan makan yang buruk 30 orang (47,6%), berdasarkan obesitas terdapat 33 orang (52,4%) responden dengan berat badan normal, berat badan berlebih sebanyak 15 orang (23,8%), obesitas 1 terdapat 12 responden (19,0%) dan obesitas 2 hanya 3 orang (4,8%). Berdasarkan aktivitas fisik terdapat 23 orang yang melakukan aktivitas ringan, responden yang beraktivitas sedang sebanyak 31 orang dan hanya sebagian kecil yang beraktivitas berat yaitu 9 orang (14,3%).

3) Analisis Bivariat.

Tabel 3. Hubungan Pola Makan dengan kejadian DM Tipe 2

Variabel Penelitian	
Skor komplikasi kronik diabetes mellitus	Skor Pola Makan
	$\rho = 0,000$
	$r = 0,725$
	$n = 63$

Sumber : data primer, 2021

Tabel 3 Berdasarkan uji kendall tau ρ value sebesar 0,000. ($\leq \alpha 0,05$) dan nilai r sebesar 0,725 (0,51-0,75) artinya terdapat hubungan kuat pola makan dengan komplikasi kronik DM tipe 2.

Tabel 4. Hasil analisis hubungan obesitas dengan kejadian DM tipe 2.

Variabel Penelitian	
Skor komplikasi kronik diabetes mellitus	Skor Obesitas
	$\rho = 0,003$
	$r = 0,355$
	$n = 63$

Sumber : data primer, 2021

Tabel 4 Berdasarkan uji kendall's tau diperoleh ρ value 0,003. ($\leq \alpha 0,05$) dan nilai r 0,355 (0, 26-0,50) berarti ada hubungan lemah obesitas dengan komplikasi kronik DM tipe 2 di RSUD Konawe Utara.

Tabel 5. Analisis hubungan aktivitas fisik dengan kejadian komplikasi kronik penderita DM tipe 2

Variabel Penelitian	
Skor komplikasi kronik diabetes mellitus	Skor Aktivitas Fisik
	$\rho = 0,008$
	$r = 0,325$
	$n = 63$

Tabel 5 Berdasarkan uji kendall's tau diperoleh nilai ρ value 0,0008 ($\leq \alpha 0,05$), nilai r 0,325 yang artinya aktivitas fisik berhubungan lemah dengan komplikasi kronik DM tipe 2 di RS Konawe Utara Provinsi Sulawesi Tenggara.

Pembahasan

Hubungan pola makan dengan kejadian DM tipe 2.

Hampir setengahnya responden dengan pola makan yang baik tidak mengalami komplikasi kronik DM tipe 2 hal tersebut disebabkan pada saat mengkonsumsi nasi 6 porsi (1 porsi nasi = 100 gr), konsumsi sayur setiap hari yakni 2-3 porsi, 1 porsi sama dengan satu gelas sayur masak yang sudah ditiriskan selanjutnya konsumsi buah dengan jumlah 3 sampai 5 porsi buah atau 1 porsi setara dengan 1 buah pisang ambon berukuran yakni 50 gr dan pada sebagian kecil responden dengan pola makan yang baik tetapi mengalami hipertensi, hal tersebut disebabkan oleh responden mengkonsumsi protein hewani sebanyak 2-3 porsi, 1 porsi

setara 50 gram daging sapi , menyajikan jumlah makanan untuk 1 piring makan, sebagian berisi sayur , dan seperempatnya nasi kemudian sisanya lauk untuk setiap kali makan sedangkan pada komplikasi DM tipe 2 hanya dialami oleh sebagian kecil responden yang tidak teratur makan dengan tidak mengkonsumsi beragam kandungan makanan yang memiliki sumber zat tenaga, pembangun dan pengatur sebaliknya hampir setengahnya yang mengalami komplikasi kronik DM tipe 2 disebabkan karena pola makan responden buruk dengan menjadwalkan makan pada waktu pukul 07.00 jam 13.00 dan jam 19.00: makan kecil (*snack*), jam 10.00, jam 16.00 dan jam 22.00.

Sesuai dengan teori bahwa mengonsumsi makanan yang berlebih dengan pola makan tidak teratur ,makanan berlemak ,tinggi karbohidrat, dan gula dapat mengakibatkan masyarakat mengalami kelebihan berat badan , Pola makan yang salah dengan cara instan banyak diminati oleh masyarakat, hal tersebut yang memicu resiko meningkatnya kadar gula darah seperti penyakit menahun yang disebabkan penyakit degeneratif DM yang setiap tahun mengalami peningkatan (9)

Sesuai dengan penelitian terdahulu bahwa ada hubungan yang erat antara pola makan dengan kejadian DM puskesmas kassi-kassi kota Makassar yakni semakin baik pola hidup responden maka semakin kecil resiko terserang penyakit(10), (11).

Peneliti berasumsi , pola makan yang baik maka akan menghindarkan responden dari meningkatnya kadar gula darah sehingga dapat berisiko untuk mengalami komplikasi

Hubungan obesitas dengan kejadian Dm Tipe 2

Terdapat hubungan obesitas terhadap komplikasi kronik DM tipe 2 di RSUD Kabupaten Konawe Utara yaitu responden yang mengalami berat badan berlebih lebih beresiko mengalami komplikasi Kronik DM Tipe 2.Sejalan dengan teori bahwa faktor utama penyebab DM yaitu obesitas yang berkaitan terhadap resistensi insulin (9).

Penelitian yang sejalan yaitu terdapatnya hubungan pola makan yang berlebihan seperti konsumsi karbohidrat dan konsumsi makanan terhadap kejadian diabetes

mellitus tipe 2 karena individu yang sering mengonsumsi makanan siap saji dapat menimbulkan obesitas hingga memiliki risiko lebih besar mengalami diabetes mellitus tipe II (12).

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa berat badan yang berlebih dapat menimbulkan risiko komplikasi diabetes mellitus tipe 2 dimana seperti stroke dan tekanan darah.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan kejadian DM tipe 2

Penelitian ini menunjukkan aktivitas fisik yang ringan tidak mengalami komplikasi sebab responden selalu aktif dalam aktivitas sehari hari seperti tidur, makan, memasak, mengemudi, melakukan kegiatan santai dan mengasuh anak sedangkan pada pasien yang mengalami komplikasi dengan aktivitas ringan disebabkan oleh responden melakukan olahraga tingkat ringan (Jalan kaki, pancing , bermain catur, olahraga, lompat tali) hal tersebut berdasarkan dari hasil pernyataan dari responden.

Responden yang melakukan aktivitas sedang dan tidak mengalami komplikasi disebabkan oleh responden melakukan kegiatan seperti bersantia saat mendengarkan musik, menyapu, berladang dan menjahit sedangkan yang mengalami komplikasi disebabkan responden tidak melakukan olahraga tingkat sedang seperti bersepeda dan melakukan pekerjaan rumah seperti membersihkan rumah, mencuci pakaian dan menyetrika pakaian.

Responden yang melakukan aktivitas berat dan tidak mengalami komplikasi disebabkan oleh responden melakukan kerja bangunan/gedung, kerja pertanian, membawa beban, menyetir mobil keluar kota dan olahraga tingkat berat (mengangkat yang berat) sedangkan yang komplikasi disebabkan oleh responden melakukan kegiatan mengasuh anak, tukang kayu, mengepel lantai, berladang dan membawa beban.

Disamping itu, penelitian ini menunjukkan adanya hubungan aktivitas fisik dengan komplikasi kronik diabetes mellitus hal tersebut disebabkan oleh responden melakukan kegiatan olahraga tingkat berat (sepak bola, angkat besi/beban), beladang,

melakukan kerja bangunan atau gedung dan membawa beban.

Teori yang menjelaskan bahwa kegiatan berolahraga secara teratur dengan berjalan kaki, lari ringan, naik sepeda dan berolahraga dapat memperbaiki sensitifitas insulin dan meningkatkan fungsi pengendalian gula darah sedangkan aktivitas fisik yang rendah beresiko terjadi penurunan produksi *endothelial drive relaxing factor* hingga berakibat pada kerusakan pembuluh darah (13).

penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara keteraturan melakukan aktivitas fisik olahraga dengan komplikasi DM di Poliklinik Khusus Endokrin RSUP M. Djamil Padang (14).

Berdasarkan hasil yang sudah ada pada penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa responden yang kurang melakukan aktivitas fisik bisa menyebabkan obesitas sehingga memicu terjadinya diabetes mellitus dan bisa menimbulkan komplikasi.

Simpulan Dan Saran

Terdapat Hubungan pola makan, obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian DM tipe 2 di RSUD Kabupaten Konawe Utara Provinsi Sulawesi Tenggara. Saran untuk peneliti selanjutnya adalah melakukan penelitian berkaitan dengan masalah komplikasi lain penyakit DM Tipe 2.

Daftar Rujukan

1. American Diabetes Association. Classification of diabetes mellitus. Vol. 21, Clinics in Laboratory Medicine. 2019. 1–13 p.
2. Nabyl. Mengenal Diabetes. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama; 2015.
3. Gibney M. Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta : EGC; 2017.
4. Laquatra I. Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapi 11th Ed. Nutritional For Health and Fitness. In: Mahan LK, Stump SE. United States of America : Elsevier; 2014.
5. Prasetyani D. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Melitus (Dm) Tipe 2. Anal Fakt Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Miletus Tipe 2. 2017;2(2):1–9.
6. Sitohang. Association of diabetic peripheral arterial disease and objectively-measured physical activity: NHANES. J Diabetes Metab Disord. 2016;(3(1), pp. 63. doi: 10.1186/2251-6581-13–63).
7. Dariyo A. Psikologi Perkembangan Dewasa Muda. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia; 2013.
8. Smeltzer, S.C. & Bare B. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta : EGC; 2014. edisi 8.
9. Suiroaka. Penyakit Degeneratif. Yogyakarta: Nuha Medika; 2016.
10. Juripah J, Muzakkir M, Darmawan S. Hubungan Pola Makan Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar. J Ilm Kesehat Diagnosis. 2019;14(3):247–52.
11. Sartika S. Hubungan pola makan dengan kejadian penyakit diabeetes melitus tipe 2 di polli interna BLU.RSUP. PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO. 1. 2013; Available from: <http://download.garuda.ristekdikti.go.id/>
12. Sari MA. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus tipe 2 pada Masyarakat Urban Kota Semarang (Studi Kasus di RSUD Tugurejo Semarang). Skripsi. 2016. 1–100 p.
13. Waspadji S. Komplikasi Kronik Diabestes, Mekanisme Terjadinya, Diagnosis dan Strategi Pengelolaan. In: Buku Ajar Penyakit Dalam. 2009.
14. Ekatama Rajasa R, Afriwardi A, Budi Zein S. Hubungan Tingkat Keteraturan Berolahraga Terhadap Komplikasi Penyakit pada Pasien DM Tipe 2 di Poliklinik Endokrin RSUP DR. M. Djamil Padang. J Kesehat Andalas. 2016;5(2):289–94.