



Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II

Ance Jigibalom¹, Beatrix J Podung², Sudirham³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Manado, Tondano, Indonesia.

Email: ¹anceyigibalom05@gmail.com

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a disease that poses a public health problem. Diabetes mellitus is listed as the fourth national research priority for degenerative diseases. Type II diabetes mellitus was among the ten most prevalent diseases in the Koya Tondano Community Health Center work area, with a total number of sufferers in 2016. The increase in the number of diabetes sufferers is also caused by risk factors, one of which is risky health behavior. Education level also plays a role in the increase in this disease. Education level usually influences health behavior. This study aims to examine the relationship between education level and the incidence of type II diabetes in the Koya Tondano Community Health Center work area. This study used an observational analytical study with a cross-sectional study design. The population used in this study was the average number of patients visiting the Koya Tondano Community Health Center in 2022, namely 161 people. The sampling technique in this study was purposive sampling with a sample size of 115 based on the Yamen formula. The results showed that the majority of respondents (81 people) had a high level of education, while 34 (29.6%) had a low level of education. Of the respondents who had diabetes at the time of the study, 40 (34.8%) had diabetes, while 75 (65.2%) did not have diabetes. Bivariate analysis showed a relationship between education level and the incidence of diabetes mellitus in the Koya Community Health Center, South Tondano District, with a P value of 0.026.

Keywords: Education Level, Type II Diabetes Mellitus, Health Behavior

Abstrak

Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyakit yang menjadi masalah pada kesehatan masyarakat. Diabetes melitus tercantum dalam urutan keempat prioritas penelitian nasional untuk penyakit degeneratif. Penyakit diabetes melitus tipe II masuk ke dalam sepuluh besar penyakit paling dominan di wilayah kerja puskesmas koya dengan jumlah penderita pada tahun 2016. Peningkatan jumlah penderita diabetes, disebabkan juga oleh faktor faktor risiko salah satunya adalah perilaku kesehatan yang berisiko. Tingkat pendidikan juga berperan terhadap peningkatan penyakit ini. Tingkat pendidikan biasanya mempengaruhi perilaku kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat Hubungan antara tingkat pendidikan terhadap kejadian DM tipe di wilayah kerja di puskesmas Koya Tondano. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* studi. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah rata rata jumlah pasien yang datang berkunjung di puskesmas koya tondano pada tahun 2022 yaitu 161 orang teknik pengambilan sampel

dalam penelitian ini yaitu purposive sampling dengan jumlah sampel 115 berdasarkan rumus Yamen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden penelitian memiliki tingkat pendidikan yang tinggi yaitu sebanyak 81 orang (70,4%). Sedangkan responden dengan tingkat pendidikan yang masih rendah berjumlah 34 orang (29,6%). Responden yang mengalami kejadian diabetes saat penelitian dilakukan yaitu 40 orang (34,8%) sedangkan responden yang tidak mengalami diabetes yaitu sebanyak 75 orang (65,2%). Uji analisis bivariat menunjukkan terdapat Hubungan antara tingkat pendidikan seseorang dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas koya kecamatan tondano selatan, dengan nilai $P\text{ value}=0,026$

Kata Kunci: Tingkat Pendidikan, Diabetes Melitus Tipe II, Perilaku Kesehatan

PENDAHULUAN

Perkembangan Sama saat ini cenderung mengarah kepada hal hal yang praktik dan membuat pola hidup masyarakat berubah menjadi lebih pasif, kemajuan dalam bidang teknologi dan sains menciptakan suatu gaya hidup yang modern, perubahan gaya hidup salah satunya pola konsumsi yang mengarah ke makanan makanan yang tinggi kalori dan rendah serta membuat Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi perhatian saat ini, pentingnya pengetahuan tentang PTM dilarang dilatar belakang dengan kecenderungan semakin meningkatnya prevalensi PTM salah satunya adalah diabetes melitus dalam masyarakat, termasuk di Indonesia. Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyakit yang menjadi masalah pada kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, diabetes melitus tercantum dalam urutan keempat prioritas penelitian nasional untuk penyakit degeneratif setelah penyakit kardiovaskuler, serebrovaskuler dan geriatri.

Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyakit yang menjadi masalah pada kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, diabetes melitus tercantum dalam urutan keempat prioritas penelitian nasional untuk penyakit degeneratif setelah penyakit kardiovaskuler, serebrovaskuler dan geriatri. Penyakit yang disebabkan oleh kadar glukosa dalam darah melebihi normal ini mempunyai gejala sering kencing dan air kencing yang mengandung gula. Diabetes melitus yang tidak ditangani dengan baik dapat diikuti komplikasi dengan penyakit lain yang bersifat kronis misalnya gangguan ginjal atau penyakit jantung koroner. Diabetes melitus bersifat degeneratif.

World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa lebih dari 374 juta orang diseluruh dunia mengidap diabetes. Jumlah ini kemungkinan naik lebih dari dua kali lipat pada tahun 2019 tanpa intervensi. Hampir 80% kematian, diabetes terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah, 2020 menurut diabetes federation jumlah orang yang menderita diabetes tipe 2 meningkat di setiap negara, pada tahun 2019, 382 juta orang menderita diabetes; pada 2035 akan meningkat menjadi 592 juta. Indonesia penduduk peringkat ke 7 (7,6 juta menderita) dari 10 peringkat peringkat negara dengan kasus diabetes terbanyak di dunia. Negara dengan penderita terbanyak diabetes melitus adalah Cina sebesar 92,3 juta penderita, di Amerika Serikat sebesar 24,1 juta penderita, Brasil penduduk tempat ke empat dengan 13,4 juta penderita, di tempat ke lima adalah Rusia dengan 12,7 juta penderita, dan di tempat ke enam adalah Mesir dengan 10,6 juta penderita.

Berdasarkan data risiko kesehatan dasar (riskedasa) tahun 2019 provinsi Sulawesi utara menempati peringkat ke dua terbanyak penderita diabetes pada usia 15 tahun. Untuk prevalensi penderita diabetes melitus berdasarkan diagnosa dokter di Sulawesi utara mendapatkan peringkat ke 3 nasional yaitu 2,4%. Prevalensi diabetes melitus dengan diagnosa dokter atau gejala, Sulawesi utara menempati urutan ke dua tertinggi yaitu 3,6% setelah Sulawesi Tengah (3,7%) (anonim 2020). Peningkatan jumlah

penderita diabetes, disebabkan juga oleh faktor faktor resiko.faktor faktor tersebut dibagi dalam dua kelompok utumah, yaitu faktor resikoyang dapat dimotifikasi dan tidak dapat dimodifikasi faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi yaitu umur jenis,kelamin riwayat,kelurga,faktor resiko yang dapat dimodifikasi yaitu obesitas,pola makan,aktivitas fisik dan merokok.pengendalian terhadap faktor resiko bisa menengah terjadinya penyakit DM.status sosial seseorang meliputi tingkat pendidikan dan tingkat pendapatan juga menjadi faktor resiko terjadinya penyakit DM (trisnawati dan setyorogo, 2019).

Tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit diabeteselitus tipe 2. Orang yang tingkat pendidikanya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Tingkat pendidikan juga mempengaruhi aktivitas fisik seseorang karena terkait dengan pekerjaan yang dilakukan. Orang yang tingkat biasanya lebi banyak bekerja di kantoran dengan aktivitas fisik sedikit sendangkan yang tingkat pendidikan renda lebi banyak menjadi buruh maupun petani dengan aktivitas fisik yang cukup (irawan, 2018).

METODE

Jenis penelitian yang dingunakan adalah penelitian observasional analitik dengan rencangan penelitian cross sectional studi, dimana dalam penelitian ini variable bebas dan bariabile terikatakan diukur dalam waktu yang bersamaan. Penelitian ini dilaksanakan di puskesmas Koya Kecamatan Tondano Selatan pada bulan 10 Oktober tanggal 1/27/ 2025. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 115 Responden, diketahui bahwa distribusi Responden berdasarkan umur ialah sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan umur

Umur	Jumlah (N)	Persen (%)
>40 tahun	68	59,1
<40 tahun	47	40,9
Total	115	100,0

Data pada table 1 menunjukan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berumur lebih dari sama dengan 40 tahun (59,1%), sebanyak 47 orang (40,9%) yang berumur <40 tahun. Penyakit diabetes mellitus tipe II biasanya terjadi pada orang denagan usia lanjut. Tapi sekarang umum ditemukan pada remaja dan kanak-kanak karena adanya peningkatan jumlah obesitas pada mereka. Perawatan diabetes jenis ini dapat dilakukan dengan pemberian obat dan diet, dan setelah beberapa tahun penderita diberikan suntikan insulin. (Fox dan Kilvert, 2021).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (N)	Persen (%)
laki-laki	55	47,8
perempuan	60	52,2
Total	115	100,0

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian responden dalam penelitian berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 60 orang (52,2%) sedangkan responden laki-laki sebanyak 55 orang (47,8%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah (N)	Persen (%)
PNS	38	33,9
Wiraswasta	35	30,4
Swasta	23	20,0
IRT	12	11,3
Tidak Bekerja	6	5,2
Total	115	100

Berdasarkan Tabel 3. menunjukan bahwa pegawai negeri adalah perjaan paling banyak dikerjakan olah responden yaitu sebanyak 38 orang (33%) diikuti oleh wiraswasta sebanyak 35 orang (30,4%), Swasta 23 orang (20%), dan IRT sebanyak 13 orang (11,3%) secara beruta.hanya 6 orang (5,2%), yang tidak bekerja.dari observaso lampangan yang dilakukan,kenbanyakan responden dalam pinelitian memiliki pekerjaan baik. Hanya sedikit saya responden yang tidak memiliki pekerjaan dikarenakan kondisi kesehatan yang tidak memungkinkan untuk pekerjaan.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikdn	Jumlah (N)	Persen (%)
Pendidikan rendah	34	29,6
Pendidikan tinggi	81	70,4
Total	115	100,0

Berdasarkan tabel 4. menunjukan bahwa sebagai besar responden memiliki tingkat pendidikan yang tinggi yaitu sebanyak 81 orang (70,%) pendidikan tinggi dikategorikan apabila responden menempuh pendidikan minimal sekolah menengah atas (SMA). Sedangkan sebanyak 34 orang (29,6%) responden yang memiliki tingkat pendidikan rendah. Pengkategorian tingkat pendidikan rendah apabila responden hunya menempuh pendidikan dari sekolah dasar (SD), sekolah manengah pertama (SMP), dan responden yang tidak bersekolah sama sekli.

Tabel 5. Distribusi responden berdasarkan kejadian DM tipe II

Kejadian DM tipe II	Jumlah (N)	persen (%)
Ya	40	34,8
Tidak	75	65,2
Total	115	100,0

Berdasarkan table 5 diketahui bahwa sebagian basar responden tidak mengalami kejadian diabetes mellitus tipe II yaitu sebanyak 75 orang (65,2%),sedangkan responden yang mengalami kejadian diabetes mellitus tipe II saat penelitian dilakukan yaitu sebanyak 40 orang (34,8%).

Tabel 6. Kejadian DM tipe II Berdasarkan Karakteristik Responden

Kejadian DM Tipe II				
Umur	Ya		Tidak	
	3	%	3	%
<40 Tahun	18	45	29	38,6

>40 Tahun	22	55	46	61,3
Total	40	100	75	100
Kejadian DM Tipe II				
Jenis Kelamin	Ya		Tidak	
	3	%	3	%
Laki-Laki	18	45	37	49,3
>40 Tahun	22	55	38	0,3
Total	40	100	75	100
Kejadian DM Tipe II				
Pekerjaan	Ya		Tidak	
	3	%	3	%
PNS	14	35	24	32
Pegawai Swasta	4	10	19	25,3
IRT	5	12,5	8	10,6
Wiraswasta	14	35	21	28
Tidak Bekerja	3	7,5	3	4
Total	40	100,0	75	100,0
Kejadian DM Tipe II				
Pendidikan	Ya		Tidak	
	3	%	3	%
Pendidikan rendah	17	42,5	17	22,6
Pendidikan Tinggi	23	57,5	58	77,5
Total	40	100	75	100

Berdasarkan Data pada tabel 6 diketahui bahwa responden yang paling banyak mengalami diabetes mellitus tipe II adalah responden dengan umur >40 tahun yaitu sebanyak 22 orang sedangkan responden yang berumur >40 tahun yang tidak mengalami diabetes mellitus tipe II adalah sebanyak 18 orang. menurut Damayanti (2015) usia 40 tahun keatas merupakan usia yang bersiko mengalami diabetes melitus. menurut Trisnawati (2013) usia lebih dari 40 tahun adalah usia yang bersiko terkena DM tipe II dikarekan danya intoleransi glukosa dan proses penuaan yang menyebabkan kurangnya sel betapancreas dalam memproduksi insulin.

Responden yang berjenis kelamin perempuan adalah kelompok yang paling banyak mengalami kajadian diabetes mellitus tipe II dibandingkan kelompok laki-laki yaitu sebanyak 22 orang menurut tandrat (2013) menyatakan bahwa perempuan memiliki resiko lebih besar untuk menderita DM tipe II dibandingkan laki-laki berhubungan dengan kehamilan dimana kehamilan merupakan factor resiko untuk terjadinya penyakit diabetes mellitus tipe II responden yang berkeja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan wiraswasta adalah yang paling banyak manglami kejadian diabetes mellitus tipe II. responden dengan pendidikan tinggi adalah kelompok yang paling banyak mengalami kejadian diabetes mellitus tipe II. biasanya responden yang memiliki pendidikan tinggi mempunyai pekerjaan yang tidak melakukan aktivitas fisik lebih, hal ini menyebabkan factor resiko dari kejadian diabetes mellitus, dimana aktivitas fisik yang kurang bisa menyebabkan seseorang mengalami diabetes mellitus.

Tabel 7. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dengan Kejadian DM Tipe II

kejadian DM tipe II					
Tingkat Pendidikan	Ya		Tidak		pvalue
	3	%	3	%	
pendidikan rendah 0,026%	17	42,5%	17	22,6%	
pendidikan tinggi	23	75,5%	58	77.3%	
Jumlah	65	100,0%	35	100.0%	

Data pada tabel 7 menjelaskan bahwa nilai pvalue berdasarkan analisis korelasi chi square adalah 0,026. Nilai ini lebih kecil dari nilai alfa (α) = 0,05 hal itu berarti terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja puskesmas koya kabupaten minahasa

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari fatmawati(2010) yang memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II dengan nilai p value =0,002 menurut damayanti (2015) semakin tinggi pendidikan tinggi resiko untuk terkena diabetes mellitus semakin rendah dan tinggi pendidikan rendah resiko untuk terkena diabetes mellitus semakin tinggi .orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan dan orang yang memiliki tingkat pendidikannya rendah biasanya kurang pengetahuan. Dengan adanya pengetahuan tersebut orang akan memiliki kesadaran untuk menjaga kesehatan.Namun hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian dari fitriyani (2012) yang mendapatkan nilai p value 0,382.menurut fitriyani bahwa antara tingkat pendidikan dengan kejadian DM tipeII dipengaruhi oleh factor lain seperti jenis pekerjaan, masyarakat yang berpendidikan rendah umumnya akan berkerja dengan mengadakan tenaga seperti kulit banguna dan tukang becak,sementara masyarakat yang berpendidikan tinggi akan berkeja di kantoran.

Diabetes melitus, penyakit gula, atau penyakit kencing manis, diketahui sebagai suatu penyakit yang disebabkan oleh adanya gangguan utama terutama pada sistem metabolisme karbohidrat, lemak, dan juga protein dalam tubuh. Gangguan metabolisme tersebut disebabkan kurangnya produksi hormon insulin yang diperlakukan dalam proses perubahan gula menjadi tenaga serta sintesis lemak (Laniwaty, 2011), diabetes mellitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh pola hidup tidak sehat. Pendidikan yang baik bisa memberikan pengetahuan kesehatan kepada seseorang salah satunya tentang penyakit diabetes mellitus. Pengetahuan seseorang akan mendorong timbulnya perilaku hidup sehat yang berguna sebagai tindakan preventif terhadap suatu penyakit.penelitian dari Dita Garnita (20120) juga menunjukan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kejadian diabetes mellitus dimana berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa tingkat pendidikan dengan resiko diabetes tertinggi adalah kelompok dengan pendidikan diploma/sarjana, dengan odds 5,7 lebih besar dibandingkan kelompok yang tidak sekolah untuk mengalami diabetes.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai besar responden penelitian memiliki tingkat pendidikan yang tinggi yaitu sebanyak 81 orang (70,4%), sedangkan responden tingkat pendidikan masih rendah berjumlah 34 orang (29,6%),responden yang mengalami kejadian diabetes saat

penelitian dilakukan yaitu 40 orang (34,8%),sedangkant responden yang tidak mengalami diabetes yaitu sebanyak 75 orang (65,2%), Terdapat hubungan antara tingkat pendidikan seseorang dengan kejadian diabetes Mellitus di wilayah kerja puskesmas koya dengan nilai $p\ value=0,026$. Diperlukan program-program dari puskesmas berfokus untuk pencegahan penyakit diabetes melitus di wilwyah kerja puskesmas koya kab minahasa, penderita DM diharapkan agar selalu menjaga asupan pola makannya setiap hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanyati S.2015. *diabetes mellitus* di pelaksenakanaan keperawatan, Cetakan 1. Yogyakarta: Nuhamedia.
- Dewi Rifka. 2014. Diabete bukan ditakuti.Jakarta:Argon Media Pustakan
- Fatmawati Ari. 2010. *Faktor Resiko Kejadian Diabetes Malitus tipe II Pasien Rawat Jalin*.Skripsi.Universitas Negeri Semarang.
- Fox Charles dan Kilvert Anne. 2010. Bersahabat dengan diabetes tipe II.Jakarta:Penebar plus.
- Garnita Dita. 2012.*Faktor Resiko diabetes mellitus* di Indonesia (Skripsi): Universitas Indonesia.
- Hontong Nefy. 2016. *Hubungan Antara Tingkat Pendidikan, Pengetahuan dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus di RSU Pancaran Kasih GMIM Manado*.Jurnal Fakultas Kesehatan masyarakat,Universitas Samratulangi manado.
- Irwan Dedi. 2010.*Prevalensi dan Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus tipe II* di daerah urban Indonesia (Analisis Data Sekunder Riskesdas 2007), Thesi Universitas Indonesia.
- Krinatuti Diah., Yenrinna., Rasjmida. 2014. Diet Sehat untuk Penderita Diabetes Melitus. Jakarta: penebar Swadaya
- Khotimah kusunsl. 2013. Gambaran Faktor Resiko Diabetes Melitus tipe II Di Klinik Dr.Martha Ungaran. Program Kesehatan Masyarakat STIKES Ngudi Waluyo unggaran.
- Laniwati,Endang. 2011.Diabetes Melius Penyakit kencing Manis, Catakan Ke 11 Yogyakarta:Kanisiun
- Mongidisi, Gabby. 2014. Hubungan Antara Status social Ekonomi dengan kejadian DM tipe II di poliklinik interne BLU RSUP Prof.Dr.R.D. Kandou Manado.Universitas Sam Rutulangi Manado
- Nursanti I, karniawati N. 2005. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Faktor-faktor yang berhubungan dengan Asupan Nutrisi Ibu Hamil di puskesmas Kecamatan Cilincing Utara
- Rosdiana, A.L. 2014. Pengaruh Demografi, social ekonomi, Gaya Hidup, Status Gizi dan Kesehatan Trehadap Obesitas Sentral Ibu Rumah Tangga,(Skripsi),Institut Pertanian Bogor
- Rubenstein, David: Wayne; Bradley, John. 2007. Kedokteran klinik Edisi Keenam. Jakarta: Erlangga
- Suyono Slamet (2009) dalam irawan Dedi (2010),Patofiologa Diabetes melitus,dalam Buku Penatalaksanaan Diabetes Melitus terpadu (Panduan Penatalaksanaan Diabetes Melitus Bagi Dokter dan Edukator), Edisi Ke 2, Cetakan ke-7. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Sumardi,M. 2004. Kemiskinan Dan Kebutuhan Pokok,Rajawali Syafiq A, Fikawati. 2007. Gizi dan Kesehatan Masyarakat,Faktor-fektor yang mempengaruhi Konsumsi Kalsium pada Remaja,Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada

- Sanjaya, I.N. 2009. Pola Konsumsi makanan Tradisional Bali Sebagai Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe II di Tabanan. *Jurnal Skala Husada* Vol.6(1):75-81
- Suryo,Joko. 2009. *Rahasia Harbal Penyembut Diabetes*.Yogyakarta :Bentang Pustaka
- Tandra H.2013.*life Healthy with Diabetes*.Cetakan 1. Yokjakarta:Rapha Publishing.
- Utami Prapri dan Lentera. 2003. *Tanaman Obat untuk Mengatasi Diabetes Melitus*.Jakarta:Agromedia Pustaka
- Waston,Ronald Ross. 2009. *Handbook of Nustrition in Agen* Fourth Edition.USA:CRC Press.