



Kata Kunci:
Aktivitas Fisik;
Kejadian;
Diabetes Mellitus

Keywords:
Physical Activity;
Incident;
Diabetes mellitus

INDEXED IN

Crossref
Google Scholar
Garba Rujukan Digital: Garuda

CORRESPONDING AUTHOR

Lorita Doru
Akademi Keperawatan Justitia
Palu

EMAIL

loritadoru@gmail.com

OPEN ACCESS

e ISSN 2623-2022



Copyright (c) 2023 Jurnal Kolaboratif Sains

Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu

The Relationship Between Diet and Physical Activity with the Incidence of Diabetes Mellitus in the UPTD Work Area of the Birobuli Health Center, Palu City

Lorita Doru^{1*}, Rosita¹, Yulta Kadang¹, Hayati Kalla²

¹Akademi Keperawatan Justitia Palu

²Bapelkes Palu

Abstrak: Diabet mellitus ialah kendala kesehatan berbentuk berkas pertanda yang diakibatkan oleh kenaikan kandungan gula (glukosa) darah dampak resistensi insulin. Diabet pula diketahui selaku *Mother of Disease* sebab ialah benih dari penyakit- penyakit yang lain semacam darah tinggi, penyakit jantung dan pembuluh darah, stroke, kandas ginjal, serta kebutaan. Riset ini bermaksud buat menganalisa ikatan pola makan serta kegiatan raga dengan peristiwa diabet mellitus di Area Kegiatan UPTD Puskesmas Birobuli Kota Martil Provinsi Sulawesi Tengah. Tipe Riset yang dicoba ini merupakan kuantitatif dengan konsep riset deskriptif hubungan ialah riset dengah tujuan penting buat Memandang Ikatan Pola Makan Serta Kegiatan Raga Dengan Peristiwa Diabet Mellitus. Dengan memakai pendekatan cross sectional, populasi pada riset ini merupakan semua responden yang terletak di area kegiatan puskesmas birobuli kota martil. Riset ini memakai analisa univariat serta bivariat memakai percobaan Chi Square. Ilustrasi pada riset ini berjumlah 47 responden yang mempunyai umur 17- 65 tahun yang didapat dengan nonprobability sampling. Hasil riset membuktikan ikatan pola makan dengan peristiwa diabet mellitus berdasarkan hasil *Chi Square* di peroleh nilai *P* value (0,005) <0,05, sedangkan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus berdasarkan hasil *Chi Square* di peroleh nilai *P* value (0,002) < = 0,05. Disimpulkan bahwa ada hubungan pola makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian diabetes mellitus di wilayah Kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu maka disarankan untuk puskesmas lebih meningkatkan informasi serta meningkatkan upaya penerapan penanganan serta pencegahan pada kejadian diabetes mellitus.

Abstract: *Diabetes mellitus is a health problem in the form of a sign file caused by an increase in blood sugar (glucose) content due to insulin resistance. Diabetes is also known as the "Mother of Disease" because it is the seed of other diseases such as high blood pressure, heart and blood vessel disease, stroke, kidney failure, and blindness. This research intends to analyze the relationship between diet and physical activity with diabetes mellitus events in the UPTD Activity Area of the Birobuli Health Center, Martil City, Central Sulawesi Province. The type of research that is being tried is quantitative with the concept of descriptive research, the relationship is research with an important goal to look at the relationship between diet and physical activity with diabetes mellitus. By using a cross sectional approach, the population in this research are all respondents who are located in the activity area of the Birobuli Public Health Center, Martil City. This research uses univariate and bivariate analysis using Chi Square experiments. The illustrations in this research are 47 respondents aged 17-65 years obtained by non-probability sampling. The results of the research prove that the relationship between diet and the incidence of diabetes mellitus based on the results of Chi Square obtained a P value (0.005) <0.05, while physical activity with the incidence of diabetes mellitus based on the results of Chi Square obtained a P value (0.002) < = 0, 05. It was concluded that there is a relationship between diet and physical activity with the incidence of diabetes mellitus in the UPTD working area of the Birobuli Health Center, Palu City, it is recommended for the puskesmas to further increase information and increase efforts to implement treatment and prevention in the incidence of diabetes mellitus.*

Jurnal Kolaboratif Sains (JKS)

Volume 6 Issue 2 Februari 2023

Pages: 112-122

LATAR BELAKANG

Diabet mellitus merupakan kendala kesehatan berbentuk sekumpulan pertanda yang bisa disebabkan oleh kenaikan kandungan gula (glukosa) darah dampak resistensi insulin (Wandansari and Artika Fristi Firmawati 2013). Bersumber pada informasi dari *World Health Organization* diperkirakan ada 463 juta orang pada umur 20-27 tahun didunia hadapi diabet mellitus pada tahun 2019 ataupun serupa dengan nilai kebiasaan 9,3% dari keseluruhan masyarakat pada umur yang serupa. Bersumber pada tipe kemaluan pada pravelensinya ialah 9% pada wanita serta 9,65% pada pria. Kebiasaan di perkirakan bertambah bersamaan akumulasi baya masyarakat jadi 19,9% ataupun 111,2 juta jiwa pada baya 65-79 tahun. Kebiasaan sangat paling tinggi ialah Negeri Tiongkok bisa menggapai 116,44 juta jiwa serta Indonesia terletak di tingkatan ke 7 menggapai 10,7 juta jiwa dari ke 10 Negeri (Kemenkes 2021). Informasi permasalahan yang bisa diamati dari seluruh kota di Indonesia, nyaris seluruh kota membuktikan kenaikan kebiasaan diabet melitus pada tahun 2013- 2018. Ada 4 kota dengan kebiasaan diabet melitus paling tinggi pada tahun 2013 serta 2018, ialah kota Yogyakarta, kota Jakarta, kota Manado, serta Kota Samarinda. Ada pula sebagian kota yang hadapi kenaikan kebiasaan sebesar 0,9%, ialah Riau, DKI Jakarta, Banten, Gorontalo serta Papua Barat. Cerminan kebiasaan diabet bagi provinsi pada tahun 2018 membuktikan kalau kota Samarinda serta Banten mempunyai kebiasaan terendah sebesar 0,9%, diiringi oleh Maluku serta Papua sebesar 1,1% (Kemenkes 2018b).

Provinsi Sulawesi Tengah sendiri pada tahun 2015 terdaftar permasalahan Diabet di 13 kabupaten atau kota sebesar 11.203 permasalahan dengan jumlah permasalahan diabet mellitus ialah Kota Martil 3.122 permasalahan, Setelah itu permasalahan diabet pada tahun 2016 sebesar 5.433 permasalahan ialah Kota Martil 2.350 permasalahan, Buat permasalahan kematian menggapai 169 permasalahan ialah Kota Martil 42 permasalahan, Kabupaten Donggala 38 permasalahan, Poso 20 permasalahan, Parigi Moutong 7 permasalahan, Tolitoli 4 permasalahan Buol 7 permasalahan, Banggai 23 permasalahan, Banggai Kepulauan 7 permasalahan, Morowali 7 permasalahan, Sigi 15 permasalahan, Morowali Utara 3 permasalahan serta Banggai Laut 1 permasalahan (Fitriyanti, Febriawati, and Yanti 2019).

Berdasarkan data dari Dinas kesehatan Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah Di Puskesmas Birobuli yang menderita Diabetes mellitus pada tahun 2019 sebanyak 193 orang, pada tahun 2020 sebanyak 267 orang dan pada tahun 2021 sebanyak 120 orang (Dinas Kesehatan Kota Palu, 2021). Dan diantaranya ada 10 penyakit kronik yang paling berbahaya diantaranya Tuberculosis Paru (TBC) sekitar 0,39 %, infeksi saluran pernafasan (ISPA) sekitar 2,6 %, kanker sekitar 2,23%, stroke sekitar 10,4 %, gagal ginjal kronis sekitar 0,52 %, hepatitis sekitar 0,62%, pneumonia sekitar 1,7%, asma sekitar 3,0 %, dan hipertensi sekitar 8,69% (Kemenkes 2018a).

Diabetes pula diketahui selaku *Mother of Disease* yang ialah benih dari penyakit- penyakit yang lain semacam darah tinggi, penyakit jantung dan pembuluh darah, stroke, kandas ginjal, dan kebutaan. Diabet mellitus dapat melanda tanpa memandang susunan baya sosial dan ekonomi (Toharin, KM, and Kes 2015). Faktor resiko yang dapat menyebabkan timbulnya diabetes mellitus salah satunya yaitu aktivitas fisik, sebab beberapa besar pengidap diabet mellitus ialah warga yang memiliki kegiatan raga kurang serta cuma melaksanakan olahraga satu kali dalam seminggu dan pola makan yang kurang teratur yaitu yang kurang mengomsumsi buah-buah dan sayur serta diet yang tidak sehat dan tidak seimbang (Silalahi 2019).

Dari hasil riset terdahulu yang dicoba oleh (Ritonga 2019) kalau responden dengan pola makan dengan status diabet mellitus dikenal kalau dari 76 responden ada 49 responden (64,5%) yang memiliki pola makan tidak baik, yaitu 16 responden (21,1%) adalah kasus dan 33 responden (43,4%) adalah pada kelompok kontrol. Dari 27 responden (35,5%) yang memiliki pola makan baik yaitu 22 responden (28,9%) adalah kasus dan 5 responden (6,6%). Dan penelitian terdahulu yang dikukan oleh Cicilia et al., (2018) tentang kejadian diabetes melitus dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 13 responden (28,2%) sebaliknya yang Non Diabet Melitus dengan kegiatan raga lagi 33 responden (71,8%). Pada Kegiatan raga berat dengan peristiwa Diabet Melitus sebesar 9 responden (26,4%) serta kegiatan raga berat Non Diabet Melitus sebesar 25 responden (73,6%).

Mengenai hubungan pola makan serta kegiatan raga dengan peristiwa diabet mellitus memperoleh hasil kalau terdapat ikatan antara kedua elastis itu yang melatar belakangi peristiwa diabet mellitus. Terdapat sebagian perihal yang butuh dicoba dalam pengaturan diabet mellitus dan sebagian pengaturan pola makan dengan membiasakan keinginan kalori yang dibutuhkan oleh pengidap diabet mellitus di kombinasikan dengan kegiatan hariannya alhasil tercukupi dengan bagus pengaturan mencakup isi jumlah serta durasi konsumsi santapan (3 J- tipe, jumlah, agenda) supaya pengidap diabet mempunyai berat tubuh yang sempurna serta gula darah alhasil terkendali dengan bagus. Kegiatan raga di kombinasikan dengan konsumsi santapan kegiatan raga dicoba dengan lama 30 menit atau hari ataupun 150 menit atau pekan dengan intensitas lagi (50-70% maksimum *heart-rate*) (Kemenkes 2019).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nuraini and Supriatna 2016) yaitu pola makan didapatkan hasil bahwa dari 34 responden yang diteliti yang memiliki pola makan yang kurang baik dan mengalami diabetes melitus adalah tidak ada (0%), pola makan buruk tanpa diabetes melitus sebanyak 17 orang (100%), pola makan baik dan mengalami diabetes melitus sebanyak 5 orang (29,4%) dan pola makan baik tidak mengalami diabetes melitus sebanyak 12 orang (70,6%). Dan penelitian yang dilakukan oleh (Sari and Purnama 2019) yaitu aktivitas fisik. Di dapatkan hasil bahwa dari 30 responden yang teliti yang melakukan Kegiatan raga bagus sebesar 14 responden (46, 3%) serta kegiatan raga yang kurang bagus sebesar 16 responden (53, 3%).

Pola makan yang segar serta balance butuh dicermati alhasil bisa menjaga berat tubuh sempurna. Himbauan vitamin balance buat menolong menghindari bermacam penyakit ialah menghindari ataupun melambatkan terbentuknya diabet mellitus serta kegiatan raga ataupun olahraga hendak menolong membakar kalori. Terus menjadi banyak kalori yang dibakar, terus menjadi banyak pula kandungan gula yang diserap oleh badan membuktikan pertanda terdapatnya ikatan berolahraga dengan diabet melitus. Kegiatan raga pula sanggup merendahkan kenaikan kandungan gula darah dengan cara lama- lama. Riset lain pula menampilkan terdapatnya pengaturan pola hidup yang bagus dengan melaksanakan kegiatan raga teruji kalau pada seseorang yang mempunyai benih diabet melitus mungkin terjalin diabet melitus bisa dilindungi hingga sebesar 50%. Hasil itu apalagi lebih besar dari pada kesuksesan menghindari diabet melitus yang dicoba dengan pemberian obat yang cuma menggapai kesuksesan sebesar 35% (Sari and Purnama 2019).

Bersumber pada penjelasan diatas diabet sedemikian itu banyak dirasakan oleh warga Indonesia serta ialah permasalahan kesehatan yang amat mempengaruhi dikala ini dan memandang kalau Diabet Melitus hendak membagikan akibat kepada mutu pangkal energi hidup orang serta bisa terjalin kenaikan bayaran kesehatan yang lumayan besar, hingga amat dibutuhkan program pengaturan terbentuknya Diabet Melitus, serta bisa diamati dari kemampuan terbentuknya diabet mellitus yang menimbulkan kematian serta kerugian social serta ekonomi (Nasution, Andilala, and Siregar 2021).

Bersumber pada kejadian diatas hingga pengarang terpikat buat melaksanakan buatan catat objektif dengan hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu.

METODE

Metode dalam penelitian menggunakan kuantitatif dengan desain penelitian pendekatan deskriptif korelasi dengan menggunakan pendekatan *cross- sectional*. Instrumen dalam penelitian ini merupakan Kuesioner. Populasi dalam penelitian ini yaitu responden yang berada Diwilayah Kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 47 responden. Tehnik pengambilan sampel *Nonprobability sampling*. Lokasi dan waktu penelitian ini di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu, dilaksanakan pada bulan Juli 2022.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Usia		
17-25	16	34,0%
26-35	31	66,0%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	17	36,2%
Perempuan	30	63,8%
Pekerjaan		
IRT	16	34,0%
Berdagang	13	27,7%
Wiraswasta	8	17,0%
PNS	10	21,3%
Pendidikan		
SD	11	23,4%
SMP	12	25,5%
SMA	15	31,9%
S1	9	19,1%
Total	47	100

Berdasarkan table 1 menggambarkan bahwa distribusi karakteristik responden berdasarkan kelompok umur, yang paling banyak yaitu responden yang berusia (26-35 tahun) sebanyak 31 responden dengan presentase (66,0%) dan yang paling sedikit yaitu responden yang berusia (17-25 tahun). Karakteristik responden berdasarkan kelompok jenis kelamin yaitu responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 30 responden dengan presentase (63,8%) dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 responden dengan presentase (36,2%). Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan yaitu pekerjaan yang paling banyak responden IRT sebanyak 16 responden dengan presentase (34,0%), berdagang sebanyak 13 responden dengan presentase (27,7%), PNS sebanyak 10 responden dengan presentase (21,3%) dan wiraswasta sebanyak 8 responden dengan presentase (17,0%). Karakteristik responden dengan pendidikan yang lebih banyak yaitu responden kategori SMA 15 responden dengan presentase (31,3%), yang paling sedikit yaitu S1 sebanyak 9 responden dengan presentase (19,1%).

Tabel 2. Distribusi Pola Makan pada Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu

Pola Makan	N	%
Kurang Baik	25	53,2
Baik	22	46,8
Total	47	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan table 2 pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di wilayah Kerja Puskesmas Birobuli Kota. Responden pola makan baik sebanyak 22 responden dengan presentase (46,8%) dan responden dengan pola makan kurang baik sebanyak 25 responden dengan presentase (53,2%).

Tabel 3. Distribusi Aktivitas Fisik Pada Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu

Aktivitas Fisik	n	%
Kurang Baik	20	42,6
Baik	27	57,4
Total	47	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 3 aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Birobuli Kota Palu. Responden Aktivitas fisik baik sebanyak 27 responden dengan presentase (57,4%) dan responden aktivitas fisik kurang baik sebanyak 20 responden dengan presentase (42,6%).

Tabel 4. Distribusi kejadian diabetes mellitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu

Diabetes Mellitus	n	%
Terjadi	25	53,2
Tidak Terjadi	22	46,7
Total	47	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 4, kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Birobuli Kota Palu. Responden yang mengalami diabetes mellitus sebanyak 25 responden dengan presentase (53,2%) dan responden yang tidak mengalami diabetes mellitus sebanyak 22 responden dengan presentase (46,7%).

Tabel 5. Hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu

Pola Makan	Kejadian Diabetes Melitus						p
	Terjadi		Tidak terjadi		Total		
	n	%	n	%	n	%	
	8	17	17	36,2	25	53,2	0,005
	17	36,2	5	10,6	22	46,8	
Total	25	53,2	22	46,8	47	100	

Sumber: Uji *Chi Square*

Berdasarkan tabel 5 diatas, responden yang memiliki pola makan baik dan mengalami diabetes mellitus sebanyak 17 responden dengan presentase (36,2%) dan responden yang memiliki pola makan baik dan tidak mengalami diabetes sebanyak 5 responden dengan presentase (10,6%) sedangkan responden yang memiliki pola makan kurang baik yang mengalami diabetes mellitus sebanyak 8 responden dengan presentase (17%) dan responden yang memiliki pola makan kurang baik dan tidak mengalami diabetes mellitus sebanyak 17 responden dengan presentase (36,2%). Dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.005$ ($p < 0,05$), artinya terdapat Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus.

Tabel 6. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu

Aktifitas Fisik	Kejadian Diabetes Melitus						p
	Terjadi		Tidak terjadi		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Kurang Baik	5	10,6	15	31,9	20	42,6	0,002
Baik	20	42,6	7	14,9	27	57,4	
Total	25	25	22	46,8	47	100	

Sumber: Uji *Chi Square*

Berdasarkan tabel 6 tabel diatas, responden dengan aktivitas fisik baik yang mengalami diabetes mellitus sebanyak 20 responden dengan presentase (42,6%) dan aktivitas fisik baik yang tidak mengalami diabetes mellitus sebanyak 7 responden dengan presentase (14,9%) sedangkan responden dengan aktivitas fisik kurang baik yang mengalami diabetes mellitus sebanyak 5 responden dengan presentase 10,6% dan responden dengan aktivitas fisik kurang baik dan tidak mengalami diabetes mellitus sebanyak 15 responden dengan presentase (31,9%). Dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.002$ ($p < 0,05$), artinya terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus.

DISKUSI

Gambaran Pola Makan. Berdasarkan tabel 2. Dilihat dari tabel 5 akibat tinjauan menunjukkan bahwa pola makan dengan frekuensi Diabetes Mellitus di ruang kerja UPTD Balai Kesejahteraan Birobuli Kota Palu. Responden pada klasifikasi besar sebanyak 22 responden dengan rate (46,8%) dan pada klasifikasi masyarakat miskin sebanyak 25 responden dengan rate (53,2%). Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang diarahkan oleh (Widiyanto 2019) yang menunjukkan bahwa dari 33 responden dengan klasifikasi layak ke atas 10 responden dengan rate (30,3%) dan responden dengan kelas desain makan kurang baik ke atas sebanyak 23 responden dengan rate (69,7%). Namun berbeda dengan eksplorasi yang dilakukan oleh (Mustika 2018), ditemukan bahwa dari 50 responden dengan klasifikasi desain makan yang layak, 40 responden dengan rate (80%) dan kelas desain makan yang kurang baik di atas 10 responden dengan rate (20%).

Spesialis berharap bahwa pola makan adalah pola makan individu, pola makan individu sangat mempengaruhi pola makan mereka, misalnya, kecenderungan untuk makan tiga hari dengan pengulangan dan jenis makanan yang dimakan, contoh makan, misalnya, kecenderungan untuk melahap yang manis. sumber makanan bisa berjudi. mengidap penyakit diabetes melitus. Sementara itu, seseorang yang memiliki kendali atas pola makan mereka dapat diartikan memiliki pilihan untuk mengikuti pola makan mereka dan mengurangi risiko diabetes mellitus.

Pola makan juga dipengaruhi oleh faktor ekonomi apabila Pendapatan yang tinggi seseorang dapat mencakup kurangnya daya beli dengan kurangnya pola makannya seseorang sehingga pemilihan suatu bahan makanan lebih di dasarkan dalam pertimbangan selera dibandingkan aspek gizi sedangkan pada faktor sosial budaya dapat dijelaskan terdapat pantangan dalam mengkonsumsi jenis makanan yang di konsumsi yang dapat dipengaruhi oleh kepercayaan budaya adat daerah seseorang yang menjadi kebiasaan atau adat. Kebudayaan suatu masyarakat memiliki cara mengkonsumsi pola makan dengan cara sendiri (Yuantari 2022). Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam kelompok pekerjaan IRT yang mengalami diabetes mellitus sebanyak 9 responden dan yang tidak mengalami diabetes mellitus sebanyak 7 responden dan berdagang yang mengalami diabetes mellitus sebanyak 6 responden dan yang tidak mengalami 7 responden dan Wiraswasta yang mengalami diabetes mellitus sebanyak 5 responden dan yang tidak mengalami diabetes mellitus sebanyak 4 responden dan PNS yang mengalami diabetes mellitus sebanyak 6 responden dan yang tidak mengalami diabetes mellitus sebanyak 4 responden.

Hasil penelitian yang diarahkan oleh (Ritonga 2019) menunjukkan bahwa sebagian besar pola makan yang direalisasikan diperoleh responden dari 76 responden buruk dengan angka (64,5%) dan pola makan responden baik dengan angka (35,5 %). Hasil penelitian. Dalam ulasan ini, masih ada contoh yang layak, sebagian besar desain makan yang baik berada pada tingkat pendidikan, semakin luas informasi yang dapat diketahui tentang peningkatan kadar gula yang terkandung dalam makanan dan minuman yang dimakan. Kadar glukosa dapat dikontrol lebih stabil dengan menetapkan rencana makan biasa. Mengatur pola makan, sangat mempengaruhi peningkatan kadar glukosa dalam tubuh. Contoh potongan makanan dapat menyebabkan kesulitan Diabetes Mellitus, sementara mengurangi bagian makanan dapat membantu mengendalikan kadar glukosa.

Gambaran Aktivitas Fisik. Berdasarkan tabel 3, terlihat bahwa efek samping dari penelitian ini mendapatkan hasil kerja nyata dengan angka kejadian Diabetes Mellitus di ruang kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Wilayah Palu. Pada klasifikasi besar diatas 27 responden dengan rate (57,4%) dan pada klasifikasi kurang beruntung diatas 20 responden dengan rate (42,6%).

Spesialis mengharapkan bahwa pekerjaan aktual adalah tindakan yang akan dilakukan atau jarang dilakukan seseorang secara konsisten atau beberapa hari, pekerjaan aktual diselesaikan untuk menjaga kesehatan aktual individu, faktor yang dapat mempengaruhi apakah pekerjaan aktual jarang atau tidak adalah variabel yang cukup tua dan berat secara signifikan pengaruh di mana gerakan Kesehatan sebenarnya sedikit demi sedikit menurun seiring bertambahnya usia karena individu kehilangan massa dan kekuatannya dan individu yang kelebihan berat badan merasa sulit untuk melakukan latihan sehari-

hari. Selain itu, didukung oleh penelitian yang dipandu oleh para ahli terkait dengan persiapan pertemuan, semakin tinggi tingkat pelatihan, semakin tinggi tingkat pengetahuan untuk mendapatkan informasi tentang pentingnya pekerjaan yang sebenarnya dalam diri seseorang. Pada tingkat esensial terdapat 5 responden yang menderita diabetes mellitus dan 6 responden yang tidak memiliki pengetahuan dan pada tingkat SMP terdapat 6 responden yang mengalami efek buruk diabetes dan 6 responden yang tidak mengalami efek buruk diabetes mellitus. Di tingkat sekolah menengah, ada 8 responden yang mengalami efek buruk diabetes mellitus. Terdapat 7 responden yang tidak mengalami efek buruk diabetes mellitus pada tingkat sarjana, bertambah menjadi 6 responden dan yang tidak mengalami efek sakit diabetes mellitus ke atas sebanyak 9 responden.

Penilaian ini sesuai yang dilakukan oleh (CHATARINA 2020), karya nyata yang diselesaikan oleh responden akan dipisahkan menjadi 3 bagian, yaitu karya nyata ringan, sedang dan berat. Sebagian besar responden memiliki proporsi sedang yaitu 29 orang (66%) sedangkan karakteristik ukuran beratnya hanya 11 orang (25%). Banyaknya responden yang tidak berolahraga harus terlihat dari kumpul-kumpul dengan responden, banyak responden yang tidak berolahraga dikatakan memiliki olahraga yang tidak bisa ditinggalkan, misalnya berkembang dari pukul 07.00 hingga pukul 15.00. Sedangkan pemeriksaan yang dilakukan oleh (Herdiananda 2019) menunjukkan bahwa sampai taraf tertentu disadari bahwa secara keseluruhan pekerjaan nyata yang diperoleh responden dari 81 responden dikenang untuk klasifikasi besar dengan rate (57,5%) dan klasifikasi malang dengan rate (42,5%).

Kerja aktif adalah suatu gerakan yang biasanya dilakukan setiap hari, misalnya latihan umum, latihan keluarga atau rumah tangga, latihan yang berhubungan dengan penggunaan alat transportasi, kerja, olahraga, dan latihan lain yang dilakukan di waktu luang selama 24 jam. Kesadaran setiap individu sangat penting untuk menyisihkan beberapa margin untuk berolahraga secara konsisten dapat mempengaruhi kontrol kadar glukosa dalam darah. Pekerjaan aktif dilihat dari responden meliputi pekerjaan yang sedang diselesaikan, latihan sehari-hari dan latihan di waktu luang. Kerja yang lebih aktif dapat mengubah glukosa menjadi energi bagi tubuh sehingga glukosa dapat dikendalikan. Ketika seseorang sering melakukan pekerjaan nyata, hal itu dapat mempengaruhi insulin dalam tubuh untuk meningkat dan kadar glukosa berkurang. Pada saat berapa banyak makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak diimbangi dengan olahraga, makanan yang masuk ke dalam tubuh yang belum dikonsumsi tercakup dalam kerangka berpikir tersebut menjadi lemak dan gula, yang dapat menyebabkan diabetes mellitus.

Hal ini akan semakin mengembangkan kadar glukosa darah. Pengaturan mediasi berjalan memiliki viabilitas dalam menurunkan kadar glukosa pada individu dengan diabetes mellitus. Hal ini karena adanya peningkatan kesadaran reseptor insulin otot dan peningkatan reseptor insulin otot saat melakukan aktivitas nyata. Responden dengan pekerjaan aktual sedang dan berat adalah individu yang bekerja atau berpotensi rutin berolahraga. Orang yang jarang berolahraga, makanan yang dimakan tidak hangus namun disingkirkan dari lemak dan gula. Apabila insulin dalam tubuh tidak dapat mengubah glukosa menjadi energi, maka akan terjadi peningkatan glukosa, sehingga menyebabkan diabetes mellitus. Oleh karena itu, dengan tujuan akhir untuk meningkatkan pekerjaan yang sebenarnya, memberikan perhatian publik atau inspirasi tentang pentingnya pekerjaan yang sebenarnya sangat penting. Dimana eksplorasi ini diperkuat oleh (Fanani 2020) yang melihat kerja aktual dengan kadar glukosa, nilai $r = 6,16$ ($p\text{-esteem} < 0,05$) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kerja aktif dengan kadar glukosa. Semakin baik kerja aktif, kadar glukosa akan semakin terkontrol.

Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus. Mengingat hasil kajian yang didapat terhadap angka penderita diabetes mellitus di UPTD Kesejahteraan Umum Masyarakat Birobuli Kota Palu. Klasifikasi yang menderita diabetes mellitus sebanyak 25 responden dengan rate (53,2%) dan klasifikasi tanpa diabetes mellitus sebanyak 22 responden dengan rate (46,7%). Penelitian ini sesuai dengan apa yang diselesaikan oleh (Usman, Rahman, and Sulaiman 2020) bahwa sampai taraf tertentu diketahui bahwa secara keseluruhan kejadian diabetes mellitus didapat dari 45 responden dikenang untuk klasifikasi kejadian diabetes mellitus dengan angka (66 %) dan klasifikasi tidak terjadi diabetes melitus dengan angka (34%). Sementara itu, penelitian yang dipimpin oleh (Chalidzar, Arnelis, and Elliyanti 2020)

menunjukkan bahwa dari 60 responden yang diurutkan menderita diabetes mellitus dengan angka (25%) dan tidak terjadi diabetes mellitus (75%).

Ilmuwan memperkirakan frekuensi diabetes melitus merupakan peningkatan kadar glukosa, peningkatan kadar glukosa terjadi karena beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti unsur makanan. Pada klasifikasi besar ke atas sebanyak 22 responden dengan rate (46,8%) dan pada klasifikasi besar ke atas sebanyak 25 responden dengan rate (53,2%). Selanjutnya faktor yang berbeda misalnya pekerjaan aktif, akibat penelitian ini diperoleh pekerjaan nyata dengan terjadinya Diabetes Mellitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Wilayah Palu. Pada kelas besar ke atas sebanyak 27 responden dengan angka (57,4%) dan pada kelas kurang beruntung sebanyak 20 responden dengan angka (42,6%) frekuensi diabetes mellitus pada setiap responden. Ilmuwan ini dikuatkan oleh penelitian yang diarahkan oleh (Sipayung and Siregar 2017) bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi termasuk mentalitas, keyakinan, dan nilai-nilai dan wawasan yang terkait dengan tingkat diabetes mellitus.

Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus. Berdasarkan tabel 5, responden dengan kerja aktif baik yang menderita diabetes mellitus sebanyak 20 responden dengan angka (42,6%) dan responden yang bekerja sangat aktif yang tidak menderita diabetes mellitus sebanyak 7 responden dengan angka (14,9%) sedangkan responden dengan pekerjaan aktual 5 responden dengan pekerjaan aktual buruk mengalami diabetes mellitus dengan tingkat 10,6% dan responden dengan pekerjaan aktual buruk dan tidak mengalami diabetes mellitus lebih dari 15 responden dengan angka (31,9%). Dengan menggunakan uji Chi Square, p esteem = 0,005 ($p < 0,05$), maka benar-benar bermaksud bahwa ada hubungan antara pola makan dengan angka kejadian diabetes mellitus di wilayah kerja UPTD Masyarakat Kesejahteraan Umum Birobuli Kota Palu.

Eksplorasi ini sesuai dengan kajian yang diarahkan oleh (Widiyanto 2019), hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 47 responden terdapat 21 responden yang memiliki pola makan yang baik (44,7%). Dimana pola makan yang layak yang tidak bertahan lebih dari 13 responden (27,7%), sedangkan pola makan yang layak yang bertahan lebih dari 8 responden (17,0%). Kemudian 26 responden yang memiliki pola makan buruk (55,3%). Dimana pola makan yang kurang baik yang tidak bertahan lebih dari 8 responden (17,0%), sedangkan pola makan yang kurang baik yang bertahan lebih dari 18 responden (38,3%). Setelah dilakukan uji terukur dengan menggunakan uji chi square, dilihat dari hasil uji definit Fisher didapatkan p esteem = (0,03) yang menunjukkan $p < 0,05$, dan hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara diet dengan terjadinya Diabetes Mellitus.

Penelitian ini tidak sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nuraini and Supriatna 2016), tentang hubungan antara diet dan diabetes mellitus dari 34 responden yang memiliki pola makan buruk dan mengalami diabetes mellitus adalah 0 (0%), kurang dari kebiasaan makan yang baik. tanpa diabetes melitus sebanyak 17 (100 persen), kebiasaan makan baik dengan diabetes melitus sebanyak 5 (29,4%) dan kebiasaan makan baik tanpa diabetes melitus sebanyak 12 (70,6%). Dengan hasil eksperimen Chi Square diperoleh p -esteem 0,044 dimana p -esteem lebih sederhana dibandingkan dengan nilai (0,05). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes melitus.

Menurut (Timah 2019), pola makan adalah jenis dan ukuran makanan yang dimakan, pola makan, mengingat cara hidup untuk memilih tempat makan dan jenis makanan yang dimakan merupakan salah satu faktor penyebab diabetes mellitus. Perubahan pola makan sejauh penggunaan makanan dipicu oleh peningkatan dalam bidang pembayaran (ekonomi), tanggung jawab yang tinggi dan kemajuan gaya makanan ala barat, namun tidak diimbangi dengan informasi dan perhatian terhadap gizi, dalam jangka panjang tubuh akan berakhir menjadi tinggi lemak dan gula. rendah serat dan rendah mikronutrien.

Ahli berpendapat bahwa sebagian besar responden di ruang kerja Birobuli *Wellbeing Center* Kota Palu terdapat 17 responden yang memiliki pola makan yang baik dan mengalami diabetes mellitus, hal ini dikarenakan adanya faktor yang berbeda misalnya faktor keturunan yang merupakan pemicu utama diabetes melitus. Membahas hereditas (keturunan), kualitas adalah faktor yang menentukan warisan karakteristik tertentu dari seorang individu kepada anak cucunya. Namun, pertaruhan yang diperluas

tidak berarti bahwa orang tersebut akan menderita diabetes. Unsur bawaan merupakan variabel yang berkontribusi terhadap pertaruhan Diabetes Mellitus, kondisi ini akan diperparah dengan gaya hidup yang buruk sedangkan terdapat 17 responden yang memiliki pola makan yang kurang baik namun tidak menderita diabetes mellitus hal ini dengan alasan bahwa corpulence adalah suatu kondisi di mana tubuh seseorang memiliki kadar lemak yang tinggi. yang terlalu tinggi. Kadar lemak yang terlalu tinggi dalam tubuh dapat menyebabkan kondisi medis yang berbeda, untuk itu diperlukan tindakan penanggulangan, pengendalian dan upaya di Birobuli *Wellbeing Center* Kota Palu untuk memberikan data kepada masyarakat secara umum mengenai pemahaman tentang frekuensi diabetes militus.

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Mellitus. Dilihat dari tabel 6 tabel di atas, responden dengan pekerjaan aktual besar yang menderita diabetes mellitus sebanyak 20 responden dengan angka (42,6%) dan pekerjaan aktif besar yang tidak menderita diabetes mellitus sebanyak 7 responden dengan angka (14,9%) sedangkan responden dengan pekerjaan aktif 5 responden dengan pekerjaan aktif buruk mengalami diabetes mellitus dengan tingkat 10,6% dan responden dengan pekerjaan aktif buruk dan tidak mengalami diabetes mellitus ke atas dari 15 responden dengan angka (31,9%). Dengan menggunakan uji Chi Square didapatkan p esteem = 0,002 ($p < 0,05$), dengan maksud bahwa ada hubungan antara aktif bekerja dengan frekuensi diabetes mellitus di wilayah kerja UPTD Masyarakat Kesejahteraan Umum Birobuli Kota Palu.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dipimpin oleh (Masi and Mulyadi 2017) yang menunjukkan bahwa dari 75 responden dengan pekerjaan aktif besar dan mengalami diabetes, 0 responden dengan tingkat (0,0) dan responden dengan pekerjaan aktif besar dan tidak memiliki diabetes sebanyak 3 responden dengan angka (4,0%) sedangkan responden dengan pekerjaan aktif yang buruk dan mengalami diabetes lebih dari 70 responden dengan angka (93,3%) dan responden dengan pekerjaan aktif yang buruk dan tidak menderita diabetes lebih dari 2 responden dengan angka (2, 7%). Dari hasil uji koneksi Pearson pada taraf kepentingan 95% ($\alpha < 0,05$) menunjukkan p -esteem = (0,000 < 0,005) dan hal tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktif bekerja dengan frekuensi diabetes mellitus.

Penelitian ini unik dalam kaitannya dengan penelitian yang diarahkan oleh (Paramitha, Nur Hidayat, and Bestari 2014), dari 50 responden yang memiliki pekerjaan aktif yang besar dan memiliki diabetes mellitus lebih dari 9 responden dengan angka (18%) dan responden dengan pekerjaan aktif yang besar dan tidak memiliki diabetes. mellitus ke atas dari 34 responden dengan angka (68%) sedangkan responden dengan pekerjaan aktif yang buruk dan mengalami diabetes mellitus sebanyak 5 responden dengan angka (10%) dan responden dengan pekerjaan aktif yang buruk dan tidak menderita diabetes sebanyak 2 responden dengan angka (4 %). Hasil pemeriksaan informasi menggunakan *Chi Square* dalam penelitian ini menunjukkan p esteem = 0,131, yang berarti bahwa nilai lebih penting dari pada harga - esteem ($P < 0,05$), artinya tidak ada hubungan antara aktif bekerja dengan kejadian diabetes militus.

Menurut (Sundayana, Rismayanti, and Devi 2021), kerja aktif adalah setiap perkembangan tubuh yang dapat meningkatkan penggunaan energi. Kerja aktif dapat membantu individu dengan diabetes dalam mengembangkan kesehatan, kekuatan, meningkatkan kontrol glikemik, mengurangi resistensi insulin, mempertahankan penurunan berat badan, dan mengurangi ketegangan peredaran darah. Pada saat seseorang melakukan kerja aktif akan terjadi peningkatan aliran darah yang dapat membuat jaring tipis terbuka sehingga lebih banyak reseptor insulin yang dapat diakses dan reseptor menjadi lebih dinamis.

Dokter spesialis menerima bahwa sebagian besar responden di ruang kerja Puskesmas Birobuli Kota Palu terdapat 20 responden yang memiliki pekerjaan nyata namun memiliki penyakit diabetes melitus, hal ini dikarenakan faktor usia yang paling banyak faktor yang diakui untuk menghadapi diabetes mellitus. Faktor judi utama setelah usia 45 tahun. Hal ini dapat terjadi karena seseorang kurang dinamis, menambah berat badan dan mengurangi massa, menyebabkan peningkatan kadar glukosa karena insulin tidak dapat dikirim. Sedangkan terdapat 15 responden yang mengalami tindakan yang kurang baik namun tidak mengalami diabetes melitus hal ini dikarenakan faktor yang berbeda, misalnya orientasi, yaitu perbedaan jenis kelamin yang didapat sejak lahir yang diakui orang. Semua jenis orang

memiliki pertaruhan menciptakan diabetes mellitus. Wanita memiliki risiko lebih besar mengalami Diabetes Mellitus, dibandingkan pria, karena memang wanita memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mengalami peningkatan berat badan (gangguan pramenstruasi). Post monopause yang membuat pengangkutan rasio otot terhadap lemak mudah dikumpulkan karena siklus hormonal sehingga wanita berisiko mengalami diabetes mellitus.

KESIMPULAN

Studi ini menyimpulkan bahwa ada hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan hasil *Chi Square* di peroleh nilai $P \text{ value } (0.005) > 0,05$ yang berarti H_a diterima, sehingga ada hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu. Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan hasil *Chi Square* di peroleh nilai $P \text{ value } (0.002) > 0,05$ yang berarti H_a diterima dan H_0 di tolak, sehingga ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Birobuli Kota Palu.

DAFTAR PUSTAKA

- Chalidzar, Faiz, Arnelis Arnelis, and Aisyah Elliyanti. 2020. "Pengaruh Aktivitas Fisik Menggunakan YMCA Step Test Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas." *Jurnal Kesehatan Andalas* 9(1S).
- CHATARINA, ELISABETH. 2020. "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus."
- Fanani, Akhmad. 2020. "Hubungan Faktor Risiko Dengan Kejadian Diabetes Mellitus." *Jurnal Keperawatan* 12(3):371–78.
- Fitriyanti, Melisa Enni, Henni Febriawati, and Lussyefrida Yanti. 2019. "Pengalaman Penderita Diabetes Mellitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetik." *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu* 7(2):99–105.
- Herdiananda, Nathanael Garcia. 2019. "Gambaran Aktivitas Fisik Dan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Getasan."
- Kemenkes, R. I. 2018a. "Hasil Utama RISKESDAS 2018." *Jakarta: Kemenkes RI*.
- Kemenkes, R. I. 2018b. "Laporan Nasional Riskesdas 2018." *Jakarta: Kemenkes RI* 154–66.
- Kemenkes, R. I. 2019. "Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Profile 2018]."
- Kemenkes, R. I. 2021. "Profil Kesehatan Indonesia 2020." *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-tahun-2020.pdf>*.
- Masi, Gresty N. M., and Ns Mulyadi. 2017. "Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado." *Jurnal Keperawatan* 5(1).
- Mustika, Melati Indah. 2018. "Gambaran Pola Makan Dan Kejadian Diabetes Melitus Pada Lansia Di Desa Aek Raso Kecamatan Torgamba Kabupaten Labuhanbatu Selatan."
- Nasution, Fitriani, Andilala Andilala, and Ambali Azwar Siregar. 2021. "Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus." *Jurnal Ilmu Kesehatan* 9(2):94–102.
- Nuraini, Holy Yunita, and Rachmat Supriatna. 2016. "Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Riwayat Penyakit Keluarga Terhadap Diabetes Melitus Tipe 2." *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 5(1):5–14.
- Paramitha, Gumilang Mega, Sp P. D. Nur Hidayat, and Rochmadina Suci Bestari. 2014. "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar."

- Ritonga, Nefonafratilova. 2019. "Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Rsud Kabupaten Tapanuli Selatan." *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia/Indonesian Health Scientific Journal* 4(1):95–100.
- Sari, Novita, and Agus Purnama. 2019. "Aktivitas Fisik Dan Hubungannya Dengan Kejadian Diabetes Melitus." *Window of Health: Jurnal Kesehatan* 368–81.
- Silalahi, Limsah. 2019. "Hubungan Pengetahuan Dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2." *Jurnal Promkes* 7(2):223.
- Sipayung, Ronika, and Fazidah Aguslina Siregar. 2017. "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Perempuan Usia Lanjut Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2017."
- Sundayana, I. Made, I. Dewa Ayu Rismayanti, and Ida Ayu Putu Desta Candra Devi. 2021. "Penurunan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 Dengan Aktivitas Fisik." *Jurnal Keperawatan Silampari* 5(1):27–34.
- Timah, Stefanus. 2019. "Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Islam Sitty Maryam Kecamatan Tuminting Kota Manado." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis* 14(3):209–13.
- Toharin, Syamsi Nur Rahman, WIDYA HARY CAHYATI S. KM, and Intan Zainafree M. H. Kes. 2015. "Hubungan Modifikasi Gaya Hidup Dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS Qim Batang Tahun 2013." *Unnes Journal of Public Health* 4(2).
- Usman, J., D. Rahman, and N. Sulaiman. 2020. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Pasien Di RSUD Haji Makassar." *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat* 2(1):16–22.
- Wandansari, Kunthi, and S. K. M. Artika Fristi Firnawati. 2013. "Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta."
- Widiyanto, Juli. 2019. "Pengaruh Pola Makan Terhadap Kejadian Diabetes Mellitus Di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Kota Pekanbaru." *Prosiding SainsTeKes* 1:1–7.
- Yuantari, Maria Goretti Catur. 2022. "KAJIAN LITERATUR: HUBUNGAN ANTARA POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS." *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama* 9(2):255–66.