



HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG DM, KONSUMSI MAKANAN MANIS DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN DM TIPE 2 PADA MASYARAKAT DEWASA AKHIR USIA 50-59 TAHUN

Siti Aisyah¹, Nur Afrinis², Syafriani³

^(1,2) S1 Gizi, Universitas Pahlawan

⁽³⁾ Kesehatan Masyarakat, Universitas Pahlawan

✉ Corresponding author:
sitiaisyah10111999@gmail.com

Abstrak

Dewasa akhir merupakan masa dimana seseorang mengalami berbagai perubahan kemunduran fungsi diri mulai dari fisiologi, psikologis, sosial dan ekonomi. Ketika seseorang memasuki tahap dewasa akhir mulai muncul berbagai penyakit salah satunya penyakit diabetes mellitus (DM) tipe 2. DM tipe 2 merupakan suatu kelompok penyakit metabolik yang menyebabkan hiperglikemia karena glukosa darah tidak dapat digunakan dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan tentang DM, konsumsi makanan manis, aktivitas fisik dengan kejadian DM Tipe 2. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Desa Limau Manis Kecamatan Kampar pada bulan Juni-Juli 2023. Populasi pada penelitian ini adalah masyarakat di Desa Limau Manis yang berusia 50-59 tahun (dewasa akhir). Sebanyak 111 masyarakat dewasa akhir dengan menggunakan *stratified random sampling*. Analisis data yang digunakan analisis univariat dan bivariate dengan uji *chi-square*. Dari 111 responden terdapat 73 (65,8%) responden dewasa akhir usia 50-59 tahun (65,8%) yang tidak menderita DM Tipe 2, 58 responden (52,3%) yang memiliki pengetahuan baik tentang DM, 58 responden (52,3%) yang sering konsumsi makanan manis, 63 responden (56,8%) yang beraktivitas fisik sedang-berat. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang DM dengan kejadian DM TIPE 2, terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan manis, aktivitas fisik dengan kejadian DM Tipe 2 di Desa Limau Manis Wilayah Kerja UPT Puskesmas Air Tiris. Saran yaitu agar responden lebih meningkatkan pengetahuan tentang DM, membatasi konsumsi makanan manis dan lebih rutin melakukan aktivitas fisik/olahraga.

Kata Kunci: *Pengetahuan tentang DM, Konsumsi makanan manis, Aktivitas fisik, DM Tipe 2*

Abstract

Late adulthood is a period when a person experiences various changes in self-function ranging from physiological, psychological, social and economic. When a person enters the late adult stage, various diseases begin to appear, one of which is type 2 diabetes mellitus (DM). Type 2 DM is a group of metabolic diseases that cause hyperglycemia because blood glucose cannot be used properly. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge about DM, consumption of sweet foods, physical activity with the incidence of Type 2 DM. This study is a quantitative study with a cross-sectional approach. This research was conducted in Limau Manis Village, Kampar District in June-July 2023. The population in this study were people in Limau Manis Village aged 50-59 years (late adulthood). A total of 111 late adults using stratified random sampling. Data analysis used univariate and bivariate analysis with the chi-square test. Of the 111 respondents, there were 73 (65.8%) late adult

respondents aged 50-59 years (65.8%) who did not suffer from Type 2 DM, 58 respondents (52.3%) who had good knowledge about DM, 58 respondents (52.3%) who often consumed sweet foods, 63 respondents (56.8%) who did moderate-heavy physical activity. There was no significant relationship between knowledge about DM and the incidence of TYPE 2 DM, there was a significant relationship between consumption of sweet foods, physical activity and the incidence of Type 2 DM in Limau Manis Village, Work Area of UPT Air Tiris Health Center. The suggestion is for respondents to increase their knowledge about DM, limit consumption of sweet foods and do physical activity/exercise more routinely.

Keyword: Knowledge about DM, Consumption of sweet foods, Physical activity, Type 2 DM

PENDAHULUAN

Dewasa akhir merupakan masa dimana seseorang mengalami berbagai perubahan kemunduran fungsi diri mulai dari fisiologi, psikologis, sosial dan ekonomi. Ketika seseorang memasuki tahap dewasa akhir mulai muncul berbagai penyakit salah satunya penyakit diabetes mellitus (DM) tipe 2 (Khasanah, Navilatun. N dan Wahyudi, 2019). DM tipe 2 merupakan suatu kelompok penyakit metabolik yang menyebabkan hiperglikemia karena glukosa darah tidak dapat digunakan dengan baik (Hardiansyah dan Supariasa, 2017).

Ada dua kategori gejala penderita DM Tipe 2: gejala akut dan gejala kronik. Penderita DM Tipe 2 mengalami gejala akut seperti sering kesemutan, kulit terasa panas seperti ditusuk tusuk jarum, kebas, kram, pandangan menjadi kabur, gigi mudah goyang, dan gigi lepas (Syafriani dan Verawati, 2017). Penderita DM Tipe 2 sering mengalami gejala kronik seperti banyak makan dan minum, sering buang air kecil, nafsu makan meningkat tetapi berat badan menurun drastis dalam waktu satu bulan, dan mudah lelah (Bhatt, Saklani dan Upadhayay, 2016). Akibat yang dapat dialami penderita DM Tipe 2 adalah komplikasi khusus, seperti kebutaan (retinopati), gagal ginjal, neuropati, dan kemungkinan menyebabkan stroke (aterosklerosis), gangren, dan penyakit arteria koronaria (CAD). Penderita DM Tipe 2 dapat mengalami banyak komplikasi kronis sebagian besar mengenai organ vital yang dapat menyebabkan kematian. Akibatnya, untuk mengatasi glikemik, faktor risiko mikro dan makrovaskuler, tata laksana DM Tipe 2 memerlukan terapi agresif (Hardiansyah dan Supariasa, 2017).

IDF mencatat 537 juta orang dewasa 1 dari 10 orang di seluruh dunia dengan DM pada tahun 2021. DM juga dapat menyebabkan 6,7 juta kematian, atau satu kematian setiap lima detik. Indonesia berada di posisi kelima untuk jumlah penderita DM, dengan 19,47 juta orang dan 179,72 juta penduduk, yang berarti 10,6% dari populasi Indonesia memiliki DM. Menurut IDF, 4 dari 5 penderita DM (81%) tinggal di negara berpendapatan rendah atau menengah. Selain itu, IDF memperkirakan bahwa 44% orang dewasa yang menderita DM masih belum terdiagnosa (IDF, 2021).

Menurut Rikesdes, Riau adalah salah satu provinsi dengan tingkat Penyakit Tidak Menular (PTM) tertinggi, termasuk DM Tipe 2 (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan profil kesehatan Provinsi Riau pada tahun 2020, Kabupaten Kampar menempati urutan ke 8 tertinggi yang mencapai 54% jiwa penduduk Kabupaten Kampar yang mengalami DM Tipe 2 yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar (Rahayu, 2021). Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa DM Tipe 2 menempati urutan ke 4 paling umum di Kabupaten Kampar pada tahun 2022, dengan 13,885 kasus (Rahayu, 2021). Adapun data distribusi pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Kampar tahun 2022 dapat dijelaskan bahwa di wilayah kerja Puskesmas Air Tiris menempati urutan ke dua tertinggi penyakit DM Tipe 2 dengan jumlah kasus 923 jiwa. Menurut data dari UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022, data DM Tipe 2 pada 18 desa di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris yang tertinggi terletak di Desa Limau Manis dengan jumlah kasus 12% (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Pengetahuan tentang DM merupakan sarana yang dapat membantu penderita menjalankan penanganan DM selama hidupnya sehingga semakin banyak dan semakin baik penderita mengerti tentang penyakitnya semakin mengerti bagaimana harus mengubah perilakunya (Zhou, Yang dan Wang, 2020). Kurangnya pengetahuan dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang terhadap suatu masalah penyakit khususnya penyakit DM. Tingkat pengetahuan seseorang berpengaruh terhadap tingkat pendidikan, semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin banyak pengetahuannya khususnya tentang DM dan sebaliknya semakin rendah pendidikan maka semakin rendah pula tingkat pengetahuannya (Nurjanah, 2019). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Besti Verawati (2017), yang menyatakan terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dengan kejadian DM nilai p value $<0,05$ (Verawati, Yanto dan Gustiana, 2017).

Makanan manis adalah makanan yang dapat menyebabkan munculnya risiko penyakit jika dikonsumsi secara berlebihan, seperti DM Tipe 2. Menurut Riskesdes 2018, Kemenkes RI, Batas aman dalam mengonsumsi makanan tersebut yaitu 4 sendok makan gula/hari (50 gram/hari) (Fitriani et al, 2022). Berdasarkan penelitian Alowisia Lorenza Dawapa (2022) menjelaskan bahwa terdapat hubungan konsumsi makanan manis dengan kejadian DM Tipe 2. Dengan hasil penelitian ini sebanyak 5.038 responden mengalami peningkatan kadar glukosa darah pada usia 15-98 tahun (Dawapa 2022).

Aktivitas fisik dapat didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang di hasilkan otot dalam rangka untuk meningkatkan pengeluaran tenaga dan pembakar energi. Karena penggunaan glukosa oleh otot meningkat selama aktivitas fisik, aktivitas fisik dapat mempengaruhi kadar gula darah seseorang (Jais, Tahlil dan Susanti, 2021). Melakukan aktivitas fisik selama 30 menit setiap hari atau 3 hingga 5 kali seminggu dianggap cukup. Aktivitas fisik yang kurang dapat menyebabkan naiknya kadar glukosa darah pada penderita DM (Utomo, Julianti dan Pranomo, 2019). Berdasarkan penelitian Fifi Alidya (2022) menyatakan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian DM Tipe 2. Dengan hasil probalitas pada aktivitas fisik didapatkan nilai p value = 0,029 lebih $< p$ value 0,05 yang dimana dapat diartikan kurangnya berolahraga, lebih sering duduk dan menonton tv dapat mempengaruhi tidak stabil nya glukosa darah pada penderita DM Tipe 2 disebabkan rendahnya aktivitas fisik pada penderita DM Tipe 2. Dengan hasil probalitas pada aktivitas fisik didapatkan nilai p value = 0,029 lebih $< p$ value 0,05 (Alidya, 2022).

Berdasarkan survey awal yang dilakukan di Desa Limau Manis pada 10 sampel masyarakat dewasa akhir usia 50-59 Tahun, 7 orang (70%) memiliki DM Tipe 2. Dari hasil kuesioner pengetahuan tentang DM, 6 orang (60%) memiliki pengetahuan yang kurang baik dan 4 orang (40%) memiliki pengetahuan yang baik, dan dari hasil *Food frequency questionnaire* konsumsi makanan manis, 5 orang (50%) dikategorikan sering mengonsumsi makanan manis yang dimana masyarakat dewasa akhir mengaku sering mengonsumsi beberapa makanan/minuman seperti sirup, teh manis, kop, kue kering, bolu. 5 orang (50%) dikategorikan jarang mengonsumsi makanan manis. Masyarakat Dewasa akhir mengatakan kurangnya beraktivitas fisik disebabkan mudah lelah, kepalanya sering sakit kadang bahkan kaki maupun tangan sering kebas serta kesemutan. Masyarakat dewasa akhir yang di kategorikan aktivitas fisik ringan ditemukan 8 orang (80%) dan 2 orang (20%) dikategorikan aktivitas fisik sedang. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan pengetahuan tentang diabetes mellitus, konsumsi makanan manis dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada masyarakat dewasa akhir usia 50-59 tahun di Desa Limau Manis wilayah kerja UPT Puskesmas Tambang tahun 2023".

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan penelitian *kuantitatif analitik* dengan desain penelitian *cross sectional* yang Dimana variabel independen (pengetahuan tentang diabetes mellitus, konsumsi makanan manis dan aktivitas fisik) dan variabel dependen (diabetes mellitus tipe 2) dilakukan sekali dan dalam waktu yang bersamaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

hubungan antara pengetahuan tentang diabetes mellitus, konsumsi makanan manis dan aktivitas fisik dengan diabetes mellitus tipe 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hubungan Pengetahuan tentang Diabetes Mellitus dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DM Tipe 2 di Desa Limau Manis Wilayah Kerja UPT Puskesmas Air Tiris, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hubungan Pengetahuan tentang DM dengan Kejadian DM Tipe 2

Pengetahuan tentang DM	Kejadian DM Tipe 2				Total		P Value	POR (95%CI)
	Ya		Tidak					
	N	%	N	%	n	%		
Kurang	23	28,3	35	71	58	100	0,290	1,665 (0,751-3,691)
Baik	15	39,7	38	60,3	53	100		
Total	38	34,2	73	65,8	111	100		

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dari 58 responden yang memiliki pengetahuan kurang tentang diabetes mellitus tipe 2 sebanyak 35 responden (71%) tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2, sedangkan dari 53 responden yang memiliki pengetahuan baik, sebanyak 15 responden (39,7%) mengalami diabetes mellitus tipe 2. Dari uji *chi square* diperoleh nilai yang tidak signifikan ($p > 0,05$), atau $0,290 > 0,05$, yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan tentang diabetes mellitus dengan diabetes mellitus tipe 2 pada masyarakat dewasa akhir usia 50-59 tahun di Desa Limau Manis.

Hubungan Konsumsi Makanan Manis dengan Kejadian DM Tipe 2

Berdasarkan penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DM Tipe 2 di Desa Limau Manis Wilayah Kerja UPT Puskesmas Air Tiris, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.5 Konsumsi Makanan Manis dengan Kejadian DM Tipe 2

Konsumsi Makanan Manis	Kejadian DM Tipe 2				Total		P Value	POR (95% CI)
	Ya		Tidak					
	N	%	n	%	n	%		
Sering	27	46,6	31	53,4	58	100	0,008	3,326 (1,435-7,709)
Jarang	11	20,8	42	79,2	53	100		
Total	38	34,2	73	65,8	111	100		

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat dari 58 responden yang sering mengonsumsi makanan manis sebanyak 31 responden (53,4%) tidak mengalami DM Tipe 2, sedangkan dari 53 responden yang jarang mengonsumsi makanan manis sebanyak 11 responden (20,8%) mengalami DM Tipe 2. Dari uji *chi square* diperoleh nilai yang signifikan ($p \leq 0,05$) atau $0,008 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan manis dengan kejadian DM Tipe 2 pada masyarakat dewasa akhir usia 50-59 tahun di Desa Limau Manis. Sementara itu, nilai *Prevalence Odds Ratio* (POR) sebesar 3,326 yang artinya responden yang sering mengonsumsi makanan manis akan berpeluang 3,326 kali berpotensi mengalami DM Tipe 2 dibandingkan dengan responden yang jarang mengonsumsi makanan manis.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian DM Tipe 2

Berdasarkan penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DM Tipe 2 di Desa Limau Manis Wilayah Kerja UPT Puskesmas Air Tiris, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6 Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2

Aktivitas Fisik	Kejadian DM Tipe 2						<i>P Value</i>	POR (95% CI)
	Ya		Tidak		Total			
	N	%	n	%	n	%		
Ringan	23	47,9	25	52,1	48	100	0,014	2,944 (1,309-6,621)
Sedang-berat	15	23,8	48	76,2	63	100		
Total	38	34,2	73	65,8	111	100		

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dari 48 responden yang aktivitas fisik ringan sebanyak 25 responden (52,1%) tidak mengalami DM Tipe 2, sedangkan dari 63 responden yang aktivitas fisik sedang-berat sebanyak 15 responden (23,8%) mengalami DM Tipe 2. Dari hasil uji *chi square* diperoleh nilai yang signifikan ($p \leq 0,05$) atau $0,014 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM Tipe 2 pada masyarakat dewasa akhir usia 50-59 tahun di Desa Limau Manis. Sementara itu, nilai *Prevalence Odds Ratio* (POR) sebesar 2,944 yang artinya responden yang memiliki aktivitas fisik ringan akan berpeluang 2,944 kali berpotensi mengalami DM Tipe 2 dibandingkan dengan responden yang tidak aktivitas fisik ringan.

PEMBAHASAN

Hubungan Pengetahuan tentang Diabetes Mellitus dengan Kejadian DM Tipe 2 pada Masyarakat Dewasa Akhir Usia 50-59 tahun di Desa Limau Manis Wilayah Kerja UPT Puskesmas Air Tiris

Dari analisis uji statistik di dapatkan nilai tidak reliabel ($p > 0,05$), atau $0,290 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan tentang Diabetes Mellitus dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada masyarakat dewasa akhir usia 50-59 tahun di Desa Limau Manis. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dwi Vinti (2015) yang menjelaskan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dengan kejadian DM Tipe 2.

Pengetahuan tentang diabetes mellitus merupakan sarana yang dapat membantu penderita menjalankan penanganan diabetes mellitus selama hidupnya sehingga semakin banyak dan semakin baik penderita mengerti tentang penyakitnya semakin mengerti bagaimana harus mengubah perilakunya (Zhou, Yang dan Wang, 2020). Dalam hal ini, pengetahuan akan mempengaruhi kecenderungan penderita diabetes mellitus dalam memilih bahan makanan dengan nilai gizi yang lebih tinggi serta menghindari makanan dan minuman yang dapat menghambat penyerapan zat gizi.

Pengetahuan baik dapat berpengaruh terhadap asupan seseorang. Asupan zat gizi yang cukup dapat menurunkan prevalensi kejadian diabetes mellitus. Namun apabila pengetahuan seseorang rendah maka kejadian diabetes mellitus tidak dapat berubah. Tujuan dari pengetahuan yaitu untuk mengubah perilaku penderita kearah yang lebih baik lagi mengenai penyakit yang dialaminya (Astari, 2017).

Peneliti berasumsi tidak terdapat hubungan pengetahuan tentang diabetes mellitus pada masyarakat dewasa akhir usia 50-59 tahun karena adanya faktor lain yang mempengaruhi masyarakat dewasa akhir yang mengalami DM Tipe 2. Responden yang memiliki pengetahuan kurang tetapi tidak DM Tipe 2 karena adanya faktor lain seperti faktor keturunan yang tidak menderita DM Tipe 2, jarang mengkonsumsi makanan manis dan aktivitas fisik yang cukup, sedangkan responden yang mempunyai pengetahuan baik tetapi mengalami DM Tipe 2 disebabkan karena adanya faktor lain yang menyebabkan DM Tipe 2 seperti faktor keturunan keluarga menderita DM Tipe 2, jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, sering mengkonsumsi makanan manis dan kurangnya aktivitas fisik.

Hubungan Konsumsi Makanan Manis dengan Kejadian DM Tipe 2 pada Masyarakat Dewasa Akhir Usia 50-59 Tahun di Desa Limau Manis Wilayah Kerja UPT Puskesmas Air Tiris

Dari analisa uji chi square diperoleh nilai yang signifikan ($p \leq 0,05$) atau $0,008 < 0,05$ yang menunjukkan terdapat hubungan antara konsumsi makanan manis dengan kejadian DM Tipe 2 pada masyarakat dewasa akhir usia 50-59 tahun di Desa Limau Manis. Sementara itu, nilai Prevalence Odds Ratio (POR) sebesar 3,326 yang artinya responden yang sering mengkonsumsi makanan manis akan berpeluang 3,326 kali berpotensi mengalami DM Tipe 2 dibandingkan dengan responden yang jarang mengkonsumsi makanan manis.

Pemilihan konsumsi makanan merupakan tolak ukuran suka/tidak suka terhadap jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi, disamping itu dipengaruhi oleh kondisi sosial budaya setempat. Pada masa sekarang ini, peran gula pada makanan/minuman manis sering diganti oleh pemanis buatan. Setiap harinya kita mengkonsumsi gula, dalam masakan pun gula merupakan salah satu bumbu yang digunakan. Makanan / minuman manis rendah nilai gizinya tetapi tinggi kalorinya, ini juga salah satu faktor yang berpengaruh terhadap DM Tipe 2 (Satlita Irma, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan, Alowisia Lorenza Dawapa (2022) yang menjelaskan terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan manis dengan DM Tipe 2. Mengkonsumsi makanan manis berlebihan bisa meningkatkan risiko DM Tipe 2 yang bisa beresiko dibandingkan dengan orang yang mengkonsumsi makanan manis yang tidak berlebihan.

Peneliti berasumsi responden yang sering mengkonsumsi makanan manis tetapi tidak DM Tipe 2 karena responden selalu mengontrol makanan manis yang sering dikonsumsi dan responden juga tidak memiliki faktor genetik yang menderita DM Tipe 2, aktivitas fisik yang cukup sehingga resiko terkena DM Tipe 2 sangat kecil, sedangkan responden yang jarang mengkonsumsi makanan manis tetapi mengalami DM Tipe 2 karena responden yang memiliki genetik keluarga yang menderita DM Tipe 2, kurangnya beraktivitas fisik sehingga resiko mengalami diabetes mellitus Tipe 2 sangat besar dibandingkan dengan yang tidak DM Tipe 2. Makan makanan manis secara berlebihan dapat menyebabkan berbagai komplikasi, salah satunya yaitu DM Tipe 2 disertai kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan resistensi pada penderita DM Tipe 2.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian DM Tipe 2 pada Masyarakat Dewasa Akhir Usia 50-59 Tahun di Desa Limau Manis Wilayah Kerja UPT Puskesmas Air Tiris

Dari analisa uji statistik diperoleh nilai yang signifikan ($p \leq 0,05$) atau $0,014 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM Tipe 2 pada masyarakat dewasa akhir usia 50-59 tahun di Desa Limau Manis. Sementara itu, nilai Prevalence Odds Ratio (POR) sebesar 2,944 yang artinya responden yang melakukan aktivitas fisik ringan akan berpeluang 2,944 kali berpotensi menderita DM Tipe 2 dibandingkan dengan responden yang tidak melakukan aktivitas fisik ringan.

Aktivitas fisik yaitu suatu gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Ketidakaktifan fisik adalah faktor risiko penyakit kronis yang dapat menyebabkan kematian di seluruh dunia. Aktivitas fisik memegang peran penting dalam mengendalikan gula darah. Saat tubuh melakukan aktivitas fisik, sejumlah glukosa diubah menjadi energi. Aktivitas fisik menyebabkan peningkatan kadar insulin yang menyebabkan penurunan kadar gula darah. Kurangnya aktivitas fisik cenderung menyebabkan resistensi insulin dan pradiabetes yang keduanya dapat berkembang menjadi DM Tipe 2 (Sipayung, Siregar dan Nurmaini, 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ronika Sepayung (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada wanita usia lanjut wilayah kerja puskesmas padang bulan medan tahun 2017. Masalah utama pada DM Tipe 2 yaitu kurangnya respon terhadap insulin (resistensi insulin), akibatnya glukosa darah tidak dapat masuk kedalam sel. Permeabilitas membran terhadap

glukosa meningkat ketika otot berkontraksi karena kontraksi otot memiliki sifat seperti insulin. Karena itu, selama berolahraga resistensi insulin menurun (Sumah dan Huwae, 2019).

Peneliti berasumsi bahwa responden yang beraktivitas fisik ringan tetapi tidak DM Tipe 2 karena responden tidak memiliki riwayat keluarga yang menderita DM Tipe 2, jarang mengonsumsi makanan manis sehingga risiko mengalami DM Tipe 2 sangat kecil, sedangkan responden yang beraktivitas fisik sedang-berat tetapi mengalami DM Tipe 2 karena responden lebih sering mengonsumsi makanan manis dan mempunyai faktor genetik yang mengalami DM Tipe 2 sehingga lebih beresiko mengalami DM Tipe 2 dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami DM Tipe 2.

SIMPULAN

Dari 111 responden terdapat 73 (65,8%) responden dewasa akhir usia 50-59 tahun (65,8%) yang tidak menderita DM Tipe 2, 58 responden (52,3%) yang memiliki pengetahuan baik tentang DM, 58 responden (52,3%) yang sering konsumsi makanan manis, 63 responden (56,8%) yang beraktivitas fisik sedang-berat. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang DM dengan kejadian DM TIPE 2, terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan manis, aktivitas fisik dengan kejadian DM Tipe 2 di Desa Limau Manis Wilayah Kerja UPT Puskesmas Air Tiris.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini yang telah memberikan masukan dan materi, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta petunjuk dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alidya, Fifi. 2022. "Dengan Kontrol Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kontrol Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2."
- Astari, Asnidar. 2017. "Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan Di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang." : 1-14.
- Bhatt, Hemlata, Sarla Saklani dan Kumud Upadhayay. 2016. "Anti-Oxidant and Anti-Diabetic Activities of Ethanolic Extract of Primula Denticulata Flowers." *Indonesian Journal of Pharmacy* 27(2): 74-79.
- Dawapa, Alowisia Lorenza. 2022. "Oleh ALOWISIA LORENZA DAWAPA 1761050016."
- Fitriani, Nourma Shofia, Arie Wurjanto, Nissa Kusariana, and Sri Yuliatwati. 2022. "Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Pengaruh Media Sosial Dengan Perilaku Konsumsi Makanan Berisiko Diabetes Melitus Pada Mahasiswa Universitas Diponegoro." *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas* 7(1): 404-10.
- Hardiansyah dan Supariasa. 2017. "16. Buku Ilmu Gizi Teori Dan Aplikasi_Compressed.Pdf."
- IDF. 2021. "Jumlah Penderita Diabetes Indonesia Terbesar Kelima Di Dunia." *Artikel*: 1.
- Jais, Muhammad, Teuku Tahlil, and Suryane Sulistiana Susanti. 2021. "Dukungan Keluarga Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Yang Berobat Di Puskesmas." *Jurnal Keperawatan Silampari* 5(1): 82-88.
- Kemendes RI. 2019. "Buku Pintar Kader Posbindu." *Buku Pintar Kader Posbindu*: 1-65. http://p2ptm.kemdes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2019/03/Buku_Pintar_Kader_POSBINDU.pdf.
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. "Infodatin Tetap Produktif, Cegah, Dan Atasi Diabetes Melitus 2020." *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*: 1-10.
- Khasanah, Rismathul, Ayunda Navilatun. N dan Arman Wahyudi. 2019. "Periodisasi Perkembangan Dewasa Akhir." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9): 1689-99.
- Nurjanah. 2019. "Keadaan Pengetahuan Gizi Dan Pola Konsumsi." *FT Universitas Negeri*

Yogyakarta: 10.

- Rahayu. 2021. "Profil Kesehatan Provinsi Riau." *Journal of Chemical Information and Modeling* (9): 1-287.
- Satlita Irma, Aidy. 2021. Nuevos sistemas de comunicación e información *Gambaran Konsumsi Makanan Beresiko (Makanan Manis Dan Makanan Di Bakar/Panggang) Pada Remaja Jurusan Jasa Boga Di Smk Negeri 1 Beringin Kabupaten Deli Serdang*.
- Sipayung, Ronika, Fazidah Aguslina Siregar dan Nurmaini. 2018. "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Perempuan Usia Lanjut Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2017." *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan* 2(1): 78-86.
- Sumah, Dene Fries dan Therese Fiandri Huwae. 2019. "Hubungan Aktivitas Fisik Dan Kualitas Tidur Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. M. Haulussy Ambon." *Molucca Medica* 12: 1-9.
- Syafriani, Syafriani dan Besti Verawati. 2017. "Pengaruh Ekstrak Kayu Manis Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe II Di Desa Kumantan Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota." *Jurnal Ners* 1(2): 90-95.
- Utomo, Achmad Yoga Setyo, Hari Peni Julianti, and Dodik Pranomo. 2019. "Hubungan Antara 4 Pilar Pengelolaan Diabetes Mellitus Dengan Keberhasilan Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2." 1(2). http://eprints.undip.ac.id/32797/1/Achmad_Yoga.pdf.
- Verawati, Besti, Nopri Yanto dan Ulfianti Gustiana. 2017. "Volume 1, Nomor 1, April 2017." *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat* 1(1): 27.
- Zhou, Yang dan Wang. 2020. "Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa." In File:///C:/Users/VERA/Downloads/Askep_Agregat_Anak_and_Remaja_Print.Docx, , 1-9.