

PENGARUH FAKTOR AKTIFITAS FISIK, GENETIK DAN POLA MAKAN TERHADAP KEJADIAN DIABETES MILITUS TYPE II DI RSUD DR.H.MOCH ANSARI SALEH BANJARMASIN TAHUN 2020

Siti Maimunah¹, Asrinawaty², Eddy Rahman³

¹Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan MAB, 16070405

²Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan MAB, 1107118303

³Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan MAB, 1107118303 1121098601

Email : maimunahs864@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes tipe 2 ditandai resistensi insulin, dimana tubuh tidak menanggapi insulin. Karena insulin tidak bekerja dengan baik, glukosa darah terus meningkat melepaskan banyak insulin menyebabkan kadar gula darah lebih tinggi (hiperglikemia). Prevalensi global diabetes meningkat secara progresif selama 50 tahun terakhir, dengan perkiraan 387 juta orang menderita diabetes. Sekitar 463 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes pada 2045 akan meningkat menjadi 700 juta Proporsi orang dengan diabetes tipe 2 meningkat disebagian besar negara. Diabetes menyebabkan 4,2 juta kematian (IDF,2018). Metode penelitian yang digunakan penelitian observasi analitik, dengan desain penelitian case kontrol dilaksanakan bulan mei 2020, populasi penelitian semua penderita dm tipe 2 diruang rawat inap dengan teknik pengambilan sampel total sampling pada kasus dan pada kontrol menggunakan random sampling dengan total responden 120 (60 kasus dan 60 kontrol), dianalisis menggunakan uji Chi-Square dan Odds Ratio. Hasil Penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara aktifitas fisik dengan kejadian diabêtes millitus tipe II berdasarkan nilai $p = 0,069 > 0,05$, pada variabel genetik terdapat hubungan yang signifikan dan yang mempunyai riwayat genetik 4,215 kali lebih besar terkena diabetes militus tipe II berdasarkan Nilai $p = 0,000 < 0,005$ dan $OR = 4,215$, pada pola makan terdapat hubungan dan mempunyai resiko 2.494 terkena diabetes mellitus tipe II berdasarkan nilai $p = 0,026 < 0,05$ dan $OR = 2,494$, tujuan mengetahui pengaruh faktor aktifitas fisik dan genetik dan pola makan terhadap kejadian diabetes millitus tipe II. Saran bagi masyarakat melakukan skrining pemeriksaan dini kadar gula darah menerapkan pola makan yang sehat dan aktivitas fisik yang baik, bagi intitusi kesehatan diharapkan dapat tetap memberikan upaya promotif dan preventif.

Kata Kunci : Aktifitas Fisik, Genetik, Pola Makan Dan Kejadian Diabetes Militus Tipe II

ABSTRACT

Type 2 diabetes is characterized by insulin resistance, in which the body does not respond to insulin. Because insulin is not working properly, blood glucose continues to rise releasing a lot of insulin causing higher blood sugar levels (hyperglycemia). The global prevalence of diabetes has increased progressively over the past 50 years, with an estimated 387 million people suffering from diabetes. Approximately 463 million adults (20-79 years) living with diabetes by 2045 will increase to 700 million The proportion of people with type 2 diabetes is increasing in most countries. Diabetes causes 4.2 million deaths (IDF, 2018). The research method used was analytical observational research, with a case control research design carried out in May 2020, the study population of all DM type 2 patients in the inpatient room with the total sampling technique for cases and control using random sampling with a total of 120 respondents (60 cases and 60 controls), were analyzed using the Chi-Square test and Odds Ratio. The results showed that there was no relationship between physical activity and the incidence of diabetes mellitus type II based on the value of $p = 0.069 > 0.05$, in the genetic variable there was a significant relationship and those with a genetic history were 4.215 times greater than type II diabetes mellitus based on p value = $0,000 < 0,005$ and $OR = 4,215$, there is a relationship in diet and there is a risk of 2,494 developing type II diabetes mellitus based on the value of $p = 0,026 < 0,05$ and $OR = 2,494$, the aim is to determine the effect of physical and genetic activity factors and diet on diabetes incidence. millitus type II. Suggestions for the public to carry out screening, early examination of blood sugar levels, to apply a healthy

diet and good physical activity, it is hoped that health institutions can continue to provide promotive and preventive efforts.

Keywords: Physical activity, genetics, diet and the incidence of type II diabetes militus

PENDAHULUAN

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi baik ketika pankreas tidak memproduksi insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya, insulin adalah hormon yang mengatur gula darah. Hiperglikemi, atau peningkatan gula darah adalah efek umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan dari waktu ke waktu menyebabkan kerusakan-kerusakan serius pada system tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah. Diabetes menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting dari empat penyakit yang tidak menular (NCD) yang di prioritaskan untuk ditindak lanjuti oleh para pemimpin dunia, sebab jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2016).

Diabetes tipe 2 Umumnya ditandai oleh resistensi insulin, di mana tubuh tidak sepenuhnya menanggapi insulin. Karena insulin tidak dapat bekerja dengan baik, kadar glukosa darah terus meningkat, melepaskan lebih banyak insulin. Untuk beberapa orang dengan diabetes tipe 2 ini pada akhirnya dapat menguras pankreas, yang mengakibatkan tubuh memproduksi lebih sedikit dan lebih sedikit insulin, menyebabkan kadar gula darah yang lebih tinggi (hiperglikemia). Paling sering didiagnosis pada orang dewasa yang lebih tua, tetapi semakin terlihat pada anak-anak, dan orang dewasa yang lebih muda karena meningkatnya tingkat obesitas karena kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang buruk. IDF merekomendasikan aktivitas fisik setidaknya antara tiga hingga lima hari seminggu, selama minimal 30-45 menit, serta banyak Faktor risiko IDF Infografis T2D Faktor risiko tertentu telah dikaitkan dengan diabetes tipe 2 dan termasuk Riwayat diabetes keluarga (genetik), Kegemukan, Diet yang tidak sehat, Ketidakaktifan fisik, Bertambahnya usia, Tekanan darah tinggi, Etnisitas, Gangguan toleransi glukosa (IGT), Riwayat diabetes gestasional dan Nutrisi yang buruk selama kehamilan (IDF, 2018).

Hipergikemi adalah suatu kondisi medik berupa peningkatan kadar glukosa dalam darah melebihi batas normal Diabetes mellitus merupakan penyakit menahun yang akan disandang seumur hidup, penyakit diabetes mellitus sangat ber pengaruh terhadap sumber daya manusia dan berdampak pada peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar . oleh karenanya semua pihak, baik masyarakat, pemerintah, seharusnya ikut serta aktif dalam usaha penanggulangan pencehanan serta faktor-faktor yang dapat mempengaruhi diabetes Mellitus (PERKENI, 2015).

Penyakit diabetes mellitus (DM) type 2 merupakan hasil interaksi faktor genetik dan keterpaparan lingkungan, faktor genetik akan menentukan individu yang suseptibel atau rentan kena DM. Faktor lingkungan di sini berkaitan dengan 2 faktor utama utama kegemukan (obesitas) karena pola makan yang buruk dan kurang aktivitas fisik, DM type 2 di tandai 4 gangguan metabolik utama: hiperglikemia kronik, resitensi insulin, reduksi respons insulin dan peningkatan pengeluaran glukosa hepar (Bustam, M.N. 2015).

Secara global, diperkirakan 422 juta orang dewasa hidup dengan diabetes pada tahun 2014, dibandingkan dengan 108 juta pada tahun 1980. Prevalensi global (usia-standar) dari diabetes telah hampir dua kali lipat sejak 1980, naik dari 4,7% menjadi 8,5% pada populasi orang dewasa. Ini mencerminkan peningkatan faktor risiko terkait seperti kelebihan berat badan atau obesitas. Selama dekade terakhir, prevalensi diabetes telah meningkat lebih cepat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah dari pada di negara-negara berpenghasilan tinggi (WHO,2016).

Diabetes menyebabkan 1,5 juta kematian pada tahun 2012. Glukosa darah yang lebih tinggi dari yang optimal menyebabkan tambahan 2,2 juta kematian, dengan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan penyakit lainnya. Empat puluh tiga persen dari 3,7 juta kematian ini terjadi sebelum usia 70 tahun. Persentase kematian yang disebabkan oleh glukosa darah tinggi atau diabetes yang terjadi sebelum usia 70 tahun lebih tinggi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah daripada di negara-negara berpenghasilan tinggi (WHO,2016).

Diabetes tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling umum, terhitung sekitar 90% dari semua kasus diabetes, Prevalensi global diabetes telah meningkat secara progresif selama 50 tahun terakhir, dengan perkiraan 387 juta orang dewasa menderita diabetes pada tahun 2014, sebagian besar di antaranya menderita diabetes tipe 2. Sekitar 463 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes; pada 2045 ini akan meningkat menjadi 700 juta Proporsi orang dengan diabetes tipe 2 meningkat di sebagian besar negara 79% orang dewasa dengan diabetes hidup di negara berpenghasilan rendah dan menengah 1 dari 5 orang yang berusia di atas 65 tahun menderita diabetes 1 dari 2 (232 juta) orang dengan diabetes tidak terdiagnosis Diabetes menyebabkan 4,2 juta kematian Diabetes menyebabkan setidaknya USD 760 miliar dolar dalam pengeluaran kesehatan pada 2019 - 10% dari total pengeluaran pada orang dewasa Lebih dari 1,1 juta anak-

anak dan remaja hidup dengan diabetes tipe 1 Lebih dari 20 juta kelahiran hidup (1 dari 6 kelahiran hidup) dipengaruhi oleh diabetes selama kehamilan 374 juta orang berisiko lebih tinggi terkena diabetes, (IDF, 2018)

Berdasarkan data Kemenkes Indonesia menduduki peringkat ke 4 pada tahun 2000-2030 (estimasi), dengan jumlah penderita 8,4 pada tahun 2000 dan 21,3 penderita pada tahun 2030. Jika dibandingkan dengan tahun 2013, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun hasil Riskesdas 2018 meningkat menjadi 2%. Prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter dan usia ≥ 15 tahun yang terendah terdapat di Provinsi NTT, yaitu sebesar 0,9%, sedangkan prevalensi DM tertinggi di Provinsi DKI Jakarta sebesar 3,4% (Kemenkes RI, 2018).

Prevalensi DM semua umur di Indonesia pada Riskesdas 2018 sedikit lebih rendah dibandingkan prevalensi DM pada usia ≥ 15 tahun, yaitu sebesar 1,5%. 2013 Sedangkan pada tahun 2018 meningkat menjadi 2,0%, provinsi dengan prevalensi DM tertinggi semua umur berdasarkan diagnosis dokter juga masih di DKI Jakarta dan terendah di NTT (Kemenkes RI 2018).

Penderita DM terbesar berada pada rentang usia 55-64 tahun dan 65-74 tahun. Selain itu, penderita DM di Indonesia lebih banyak berjenis kelamin perempuan (1,8%) daripada laki-laki (1,2%). Kemudian untuk daerah domisili lebih banyak penderita diabetes melitus yang berada di perkotaan (1,9%) dibandingkan dengan di perdesaan (1,0%), secara umum hampir 80% penderita diabetes mellitus adalah penderita tipe 2 (Kemenkes RI 2018).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) memperlihatkan peningkatan angka prevalensi Diabetes yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018; sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang kemudian berisiko terkena penyakit lain, seperti: serangan jantung, stroke, kebutaan dan gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kelumpuhan dan kematian, sedangkan data riskesdas tahun 2007 memperlihatkan data berdasarkan prevalensi nasional kurangnya makan buah dan sayur pada penduduk umur > 10 tahun sebesar 93,6 % dan prevalensi kurangnya aktifitas fisik sebesar 48,2.(Depkes,2018).

Berdasarkan data dari dinas kesehatan provinsi Banjarmasin prevalensi diabetes mellitus pada penduduk sebesar 1% (rentang 0,3-1,7%) prevalensi penyakit diabetes akan meningkat dengan bertambahnya umur dan akan menurun lagi pada umur 75 tahun keatas, diabetes pada laki-laki dan perempuan tidak banyak perbedaan (Dinkes Provinsi, 2018).

Berdasarkan data 10 besar penyakit di instalasi rawat inap 2018 yang didapat dari RSUD Dr.H.Moch Ansari Saleh Banjarmasin diabetes mellitus non dependent insulin (diabetes mellitus type II) menduduki peringkat ke 7 dalam 10 besar penyakit dengan penderita sebanyak 119 pada laki-laki dan 200 perempuan dengan total 319 pasien sedangkan berdasarkan sepuluh diagnosa terbanyak pasien rawat inap 2019 diabetes mellitus non independent insulin dengan komplikasi perifer menduduki peringkat ke 10 dari 10 diagnosa penyakit dengan jumlah total penderita 255, pada laki-laki 124 dan perempuan 131 dan pada tahun 2018 diabetes mellitus non dependent insulin dengan komplikasi sirkulasi perifer menduduki peringkat ke 7 dari diagnose terbanyak dengan total penderita 4.052, pada laki-laki 1340 dan pada perempuan 2451 penderita (RSUD Dr.H.Moch Ansari Saleh, 2018-2019).

Sedangkan berdasarkan jumlah data pasien diabetes mellitus tipe II yang di dapat dari RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin di ruang rawat inap pada tahun 2017 sebanyak 279 pasien, pada tahun 2018 sebanyak 319 pasien dan pada tahun 2019 sebanyak 240 pasien sedangkan pada 3 bulan terakhir kunjungan pasien diabetes mellitus tipe II di ruang rawat inap yang didapat sebanyak 60 pasien berdasarkan data di yang didapat dari RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin diabetes mellitus masih menjadi masalah kesehatan pada penyakit tidak menular (PTM) yang dapat menyebabkan kematian sedangkan berdasarkan dari hasil study pendahuluan yang dilaksanakan dengan cara melakukan observasi langsung berupa wawancara dengan menggunakan kuesioner yang telah di lakukan dengan 5 orang pasien rawat inap dan jalan di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin didapat beberapa faktor yang mempengaruhi penyakit Diabetes mellitus tipe II yaitu Aktivitas Fisik, Genetik dan Pola makan RSUD Dr.H.Moch Ansari Saleh, 2018-2019).

ALAT DAN METODE PENELITIAN

rancangan penelitian ini menggunakan metode observasi analitik dengan menggunakan desain case control. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita diabetes mellitus tipe 2 di ruang rawat inap, teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak menggunakan simple random sampling pada kelompok kasus dan kelompok control menggunakan total sampling dengan perbandingan 1:1 yaitu sebanyak 60 orang sebagai

kasus penderita diabetes mellitus tipe 2 dan sebanyak 60 orang sebagai kelompok control yang tidak menderita diabetes mellitus tipe 2.

Pengambilan data primer untuk kelompok kasus dan kontrol diperoleh melalui kuesioner yang berisi daftar pertanyaan dan wawancara langsung kepada pasien diruang rawat inap, pengelolaan data menggunakan program komputer dengan melakukan analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji chi square untuk melihat hubungan antar variabel dan odds rasio untuk melihat besar resiko antara variabel.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Rsud Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin selama kurang lebih dua minggu sejak tanggal 11 Juli – 25 Juli. Penelitian ini dilakukan untuk melihat variabel yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II di RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin . Adapun responden dalam penelitian ini adalah Pasien rawat inap sebanyak 60 untuk kelompok kontrol dan sebanyak 60 untuk kelompok kasus.

Pengumpulan data primer untuk kelompok kasus dilakukan dengan memberikan kuesioner secara langsung responden di ruang rawat inap. Untuk kelompok kontrol, pengumpulan data primer dilakukan dengan memberikan kuesioner secara langsung kepada pasien rawat inap yang tidak menderita diabetes mellitus tipe II.

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dan di analisis secara univariat dan bivariat. Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan maka hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut:

1. Analisis univariat

Analisis pada tahap ini merupakan analisis yang bertujuan untuk melihat gambaran karakteristik responden dalam bentuk tabel narasi sebagai berikut:

a. Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Kategori Umur

Tabel
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kategori umur

No	Kategori umur	N	%
1	< 20 tahun	7	5.8
2	20 - 35 tahun	23	19.2
3	36 - 45 tahun	26	21.7
4	46 - 60 tahun	35	29.2
5	61 - 75 tahun	27	22.5
6	> 75 tahun	2	1.7
Total		120	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kelompok umur terbanyak terdapat pada umur 46-60 tahun yaitu sebanyak 35 (29.2) orang, dan kelompok umur yang paling sedikit terdapat pada kelompok umur >75 tahun yaitu sebanyak 2 (1.7) orang responden.

b. Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kategori jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	N	%
----	---------------	---	---

1	Laki-Laki	60	50.0
2	Perempuan	60	50.0
Total		120	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin reponden laki-laki sebanyak 60 (50.0) orang dan perempuan sebanyak 60 (50.0) orang reponden.

c. Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Kategori Pekerjaan

Tabel
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kategori Pekerjaan reponden

No	Pekerjaan	N	%
1	Bekerja	64	53.3
2	Tidak Bekerja	56	46.7
Total		120	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori pekerjaan , reponden yang bekerja sebanyak 64 (53.3) orang dan yang tidak bekerja sebanyak 56 (46.7) orang reponden.

d. Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Kategori Gula Darah

Tabel
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pemeriksaan Gula Darah

No	Pemeriksaan Gula Darah	N	%
1	Normal	36	30.0
2	Pradiabetes	24	20.0
3	Diabetes tipe II	60	50.0
Total		120	100

menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan pemeriksaan gula darah, reponden yang memiliki gula darah normal sebanyak 36 (30.0) orang, reponden dengan Pradiabetes Sebanyak 24 (20.0) dan reponden dengan diabetes Tipe II sebanyak 60 (50.0) orang reponden.

e. Distribusi Frekuensi Kejadian Diabetes Millitus Tipe II

Tabel
Kejadian DM tipe II

No	Kejadian DM	N	%
1	Penderita DM tipe II	60	50.0
2	Bukan Penderita DM tipe II	60	50.0
Total		120	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan distribusi frekuensi Berf=dasarkan Kejadian Diabetes Millitus Tipe II sebanyak 60 (50.0) Orang Penderita DM tipe II dan sebanyak 60 (50.0) orang reponden bukan Penderita DM tipe II.

f. Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Aktivitas Fisik

Tabel
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktivitas Fisik

No	Aktivitas fisik	N	%
1	Beresiko	50	41.7
2	Tidak beresiko	70	58.3
Total		120	100

Tabel diatas Menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan aktivitas fisik, reponden dengan aktifitas Fisik beresiko sebanyak 50 (41,7) orang reponden dan reponden dengan aktivitas Fisik tidak beresiko sebanyak 70 (58,3) orang reponden.

g. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Genetik

Tabel
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Genetik

No	Genetik	N	%
1	Ya	68	56.7
2	Tidak	52	43.3
Total		120	100

Tabel diatas menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan genetik, Responden yang memiliki riwayat genetik sebanyak 68 (56.7) orang reponden sedangkan reponden yang tidak memiliki riwayat genetik sebanyak 52 (43.3). orang reponden.

h. Distribusi Frekuensi Reponden Berdasarkan Pola Makan

Tabel
Distribusi Frekuensi Berdasarkan pola makan

No	Pola Makan	N	%
1	Beresiko	71	59.2
2	Tidak beresiko	49	40.8
Total		120	100

Tabel diatas Menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan pola makan, reponden dengan pola makan beresiko sebanyak 71 (59.2) orang reponden sedangkan reponden dengan pola makan Tidak beresiko Sebanyak (40.8) orang reponden.

2. Analisis Bivariat

Dalam penelitian ini, analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan uji *Chi Square* dan besar risiko variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan nilai *Odds Ratio*.

a. Hubungan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Faktor Aktivitas Fisik

Tabel

Hubungan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Faktor Aktivitas Fisik

Aktifitas fisik	Kasus		Kontrol		OR (CI-95)	P Value
	N	%	N	%		
Beresiko	30	60,0	20	40.0	2.000	0,069
Tidak beresiko	30	50.0	40	57.1	0,9-4,1	

Berdasarkan tabel pada variabel aktifitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe II menunjukkan hasil analisa uji *Chi Square* didapatkan nilai *P-Value* sebesar $0,069 > \alpha = 0,05$ maka dapat dikatakan H_0 ditolak yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe II.

b. Hubungan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Genetik

Tabel

Hubungan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Genetik

Genetik	Kasus		Kontrol		OR (CI-95)	P Value
	N	%	N	%		
Ya	44	64,7%	24	35,7%	4.215	0,000
Tidak	16	30,8%	36	69,2%	1,9-8,9	

Berdasarkan tabel pada variabel genetik dengan kejadian diabetes mellitus tipe II menunjukkan hasil analisa uji *Chi Square* didapatkan nilai *P-Value* sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$ maka dapat dikatakan H_0 diterima yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara genetik dengan kejadian diabetes mellitus tipe II. Sedangkan untuk nilai *Odds Ratio* didapatkan sebesar 4.215. Hal ini menunjukkan faktor genetik yang dimiliki penderita diabetes mellitus memiliki risiko 4,215 kali lebih besar menderita diabetes mellitus dibandingkan dengan yang tidak mempunyai riwayat genetik.

c. Hubungan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Pola Makan

Tabel

Hubungan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Pola Makan

Pola Makan	Kasus		Kontrol		OR (CI-95)	P Value
	N	%	N	%		
Beresiko	42	59.2	29	40.8	2.494	0,026
Tidak beresiko	18	36.7	31	63.3	1.1-1.0	

Berdasarkan tabel 4.16 pada variabel pola makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II menunjukkan hasil analisa uji *Chi Square* didapatkan nilai *P-Value* sebesar $0,026 < \alpha = 0,05$ maka dapat dikatakan H_0 diterima yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II. Sedangkan untuk nilai *Odds Ratio* didapatkan sebesar 2.494. Hal ini menunjukkan yang tidak melakukan menerapkan pola makan baik memiliki risiko 2.494 kali lebih besar menderita diabetes mellitus dibandingkan dengan yang menerapkan pola makan yang baik.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai pengaruh faktor aktifitas fisik, genetik dan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II di RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin 2020.. Jumlah responden dalam penelitian ini terdiri dari kelompok kasus sebanyak 60 reponden yang menderita diabetes mellitus tipe II dan pada kelompok kontrol sebanyak 60 orang reponden yang tidak menderita diabetes mellitus tipe II dengan total jumlah responden sebanyak 120 orang reponden.

Kisaran kelompok umur responden paling banyak terdapat pada umur 46-60 tahun yaitu sebanyak 35 (29.2) orang, dan kelompok umur yang paling sedikit terdapat pada kelompok umur >75 tahun yaitu sebanyak 2 (1.7) orang responden.. Berdasarkan pekerjaan responden, , reponden yang bekerja sebanyak 64 (53.3) orang dan yang tidak bekerja sebanyak 56 (46.7) orang reponden dan berdasarkan pemeriksaan gula

darah, responden yang memiliki gula darah normal sebanyak 36 (30.0) orang, responden dengan Pradiabetes Sebanyak 24 (20.0) dan responden dengan diabetes Tipe II sebanyak 60 (50.0) orang responden..

1. Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Tipe II

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan pada penelitian ini yang membandingkan antara kelompok kasus dan kontrol diketahui bahwa pada kelompok kasus yaitu responden yang melakukan aktivitas fisik dengan baik, sebanyak 30 orang (42,9%) dan responden pada kelompok kontrol yang melakukan aktivitas fisik dengan baik sebanyak 40 (97,1%) responden.

Hasil analisis bivariat bahwa aktivitas fisik yang di miliki responden merupakan faktor resiko dari kejadian diabetes mellitus tipe II (CI=0.9-4.1 P Value=0.069). menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe II. Nilai P Value = 0.069 > 0.05 tersebut lebih besar dari pada 0,05 hal ini menunjukkan bahwa Ha di tolak berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes militus tipe II.

Hal ini di buktikan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Melly Ana Sari, 2016), orang yang mempunyai aktivitas fisik rendah mempunyai resiko 19.5 kali lebih besar terkena diabetes mellitus tipe II dengan nilai P Value 0,458>0,05 nilai P Value tersebut lebih besar dari pada sehingga Ha di tolak dan Ho di terima berarti tidak ada hubungan antara aktifitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe II tetapi mempunyai resiko 19.5 besar terkena diabetes militus di bandingkan orang yang melakukan aktifitas fisik dengan baik.

Aktivitas fisik adalah salah satu wujud dari perilaku sehat terkait dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Aktifitas fisik akan bermanfaat mengatur berat badan dan menguatkan system jantung dan pembuluh darah serta membatu system metabolisme tubuh. Aktivitas fisik dan olahraga secara teratur dapat mencegah berbagai macam penyakit terutama diabetes mellitus tipe II. Orang yang melakukan aktifitas fisik cukup tinggi, tubuhnya dapat mengubah glukosa menjadi glikogen yang tersimpan dalam otot secara lebih cepat, daripada yang tidak terlatih fisiknya dan bila aktivitas ini dilakukan secara teratur, maka dapat menambah penyimpanan glikogen otot (Notoatmodjo, 2010).

2. Genetik dengan kejadian diabetes mellitus tipe II

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan pada penelitian ini yang membandingkan antara kelompok kasus dan kontrol diketahui bahwa pada kelompok kasus yaitu responden yang memiliki riwayat genetik diabetes mellitus, sebanyak 44 orang (64,7%) dan responden yang tidak memiliki riwayat genetik sebanyak 36 (69,2%) responden.

Hasil analisis bivariat bahwa riwayat genetik yang di miliki responden merupakan faktor resiko dari kejadian diabetes mellitus tipe II (OR=4.215 CI=1.9-8.9 P Value=0.000). menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan riwayat genetik dengan kejadian diabetes mellitus tipe II. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 4.215 dengan P Value = 0.000 < 0.05 hal ini menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki riwayat genetik memiliki resiko 4 kali lebih besar genetik untuk menderita diabetes Millitus Tipe II di bandingkan pada dengan orang yang tidak memiliki riwayat genetic serta nilai P Value = 0.000 < 0.05 tersebut lebih kecil dari pada 0,05 hal ini menunjukkan bahwa Ha di terima hal berarti ada hubungan yang signifikan antara genetik dengan kejadian diabetes militus tipe II.

Diabetes terjadi akibat adanya interaksi yang kompleks antara kecenderungan genetik dan gaya hidup seseorang (mariana, 2012). Hal ini terbukti pada beberapa penelitian sebelumnya yang telah membuktikan bahwa orang memiliki riwayat genetik menderita diabetes lebih beresiko dari pada orang yang tidak memiliki riwayat genetik diabetes militus (maulana,2009).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Melly Ana Sari, 2016) pasien diabetes militus memiliki resiko 5.6 kali lebih besar terkena diabetes mellitus dengan yang tidak memiliki riwayat genetik hal ini di Karenakan OR yang di peroleh 5.6 dengan nilai P Value (0,017<0,05) sehingga Ho di tolak dan Ha di terima berarti ada hubungan antara Riwayat Genetik dengan Kejadian diabetes mellitus tipe II.

3. Pola makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II

Pola makan adalah suatu ketepatan dan keteraturan pasien dalam penatalaksanaan jumlah, jenis dan jadwal makan seseorang di katakana berpola makan baik apabila melakukan indicator diet yaitu tepat jumlah jadwal dan jenis, dan sebaliknya apabila seseorang tidak melakukan kurang dari tiga indikator maka pola makan pasien diabetes tersebut kurang baik (ADA, 2017).

Berdasarkan Hasil analisis bivariat bahwa pola makan yang di miliki responden merupakan faktor resiko dari kejadian diabetes mellitus tipe II (OR=2.494 CI=1.1- 1.0 P Value=0.026). menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II dan Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 2.494. hal ini menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki pola makan buruk memiliki resiko 2 kali lebih besar untuk menderita diabetes Millitus Tipe II di bandingkan pada dengan orang yang memiliki pola makan yang baik. nilai P Value = 0.026 < 0.05.

tersebut lebih Kecil dari pada 0,05 hal ini menunjukkan bahwa H_0 di terima berarti ada hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes militus tipe II.

Hal ini di buktikan dari beberapa penelitian yang dilakukan Wahyu Ratri Sukmaningsih dengan OR = 3,807 dan p value = 0,002 < 0,05 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II dan orang yang mempunyai makan buruk beresiko 3.8 lebih besar terkena diabetes mellitus di bandingkan orang yang mempunyai pola makan baik.

KESIMPULAN

1. Bahwa dari 120 responden yang terdiri dari 60 kasus dan 60 kontrol didapat 60 orang menderita diabetes militus tipe II, pradiabetes 24 (40,0%) dan yang memiliki gula darah normal 36 (60,0).
2. Berdasarkan Kejadian Diabetes Millitus Tipe II sebanyak 60 (50,0) Orang Penderita DM tipe II dan sebanyak 60 (50,0) orang reponden bukan Penderita DM tipe II.
3. Berdasarkan aktivitas fisik, reponden dengan aktifitas Fisik beresiko sebanyak 70 (58,3) orang reponden dan reponden dengan aktivitas Fisik tidak beresiko sebanyak 50 (41,7) orang reponden.
4. Berdasarkan genetik, Responden yang memiliki riwayat genetik sebanyak 68 (56,7) orang reponden sedangkan reponden yang tidak memiliki riwayat genetik sebanyak 52 (43,3). orang reponden.
5. Berdasarkan pola makan didapat reponden dengan pola makan beresiko sebanyak 71 (59,2) orang reponden sedangkan reponden dengan pola makan Tidak beresiko Sebanyak (40,8) orang reponden
6. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe II yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan tetapi memiliki resiko 2 kali lebih besar terkena diabetes militus tipe II berdasarkan nilai P Value 0,069 > 0,05 dengan OR=2.000 dan CI=0,9-4,1.
7. Hubungan genetik dengan kejadian diabetes mellitus tipe II yaitu terdapat hubungan yang signifikan dan memiliki resiko 4 kali lebih besar terkena diabetes militus tipe II berdasarkan nilai P Value 0,000 > 0,05 dengan OR=4.215 dan CI=1,9-8,9.
8. Hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II yaitu terdapat hubungan dan memiliki resiko 2 kali lebih besar terkena diabetes militus tipe II berdasarkan nilai P Value 0,026 < 0,05 dengan OR=2.494 dan CI=1.1-1.0.

REFERENSI

- Association, A. D. (2018). *American Diabetes Association ADA*. Retrieved 18 februari 2020, from.ADA. <https://www.diabetes.org/diabetes>
- Association, A. D. (2018). *American Diabetes Association ADA*. Retrieved 18 februari 2020, from.ADA. <https://www.diabetes.org/diabetes-risk/prevention>
- Association, A. D. (2018). *American Diabetes Association Issues Critical Updates to the 2019 Standards of Medical Care in Diabetes*. Retrieved 18 februari 2020, from. Arlington, Virginia. <https://www.diabetes.org/newsroom/press-releases/2019/ada-issues-critical-updates-to-2019-standards-of-care>
- Alfriani, n. d. (2017). hubungan pengetahuan diabetes millitus dengan gaya hidup pasien diabetes millitus di rumah sakit Tingkat II dr. soepraoen malang. *jurnal ilmiah keperawatan* , 1-13.
- Bustan, M. (2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular* . Jakarta: Rineka Cipta .
- Decroli, E. (2019). *Diabetes Militus Tipe 2*. Padang: Bagian Ilmu Penyakit Dalam.
- Federation, I. D. (2018). *IDF Framework For Action On Sugar*. Retrieved 2 Kamis, 2020, from.idf.org.<https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html>.
- FKUI, 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid IV Edisi Ketiga*. Jakarta : FKUI
- Hestiana, D. W. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Dalam Pengelolaan Diet Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Millitus Tipe 2 Di Kota Semarang . *Jurnal Of Health Education* , 1-8.
- Isabella, V. D. (2014). Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Dan Riwayat Keluarga Menderita Dm Dengan Kejadian Dm Tipe 2 Pada Pasien Rawat Jalan Di Poliklinik Penyakit Dalam Blu Rsup Prof.Dr.R.Dkandau Manado. *Artikel Isabella* , 1-7.
- Julia, M. (2015). *Konsesus Nasional Pengelolaan Diabetes Militus Tipe 2 Pada Anak Dan Remaja*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Kemenkes, RI (2018), *Infodatin Pusat Data Dan Infromasi Kementriian Kesehatan RI Hari Diabetes Sedunia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/folder/view/01/structure-publikasi-data-pusat-data-dan-informasi.html>
- Kemenkes, RI (2018), *Data Dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia* .<https://www.kemendes.go.id>.

- Krisnatuti, d. d. (2008). *Diet Sehat Untuk Diabetes Mellitus* . Jakarta: Penebar Swadaya .
- Kurniadi, H. d. (2015). *Stop Diabetes, Hipertensi, Kolesterol Tinggi dan Jantung Koroner*. Yogyakarta: Istana Media.
- Komaladewi, Seisar (2007). *Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian diabetes millitus tipe II di RS DR. Kariadi Semarang 2007*. Skripsi Ari Fatmawati Universitas Semarang.
- Luwiranto, Juliana & ginanti, Dwi puti (2019) *artikel diabetes mellitus*. <https://prodiaohi.co.id/diabetes-mellitus>, prodio occupational health institute: pt.priodia OHI internasional diakses tanggal 5 maret 2020.
- Mahendra, B. d. (2008). *Care Your Self*. Jakarta: Penebar Plus .
- Notoatmojo, S. (2010). *Metidologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : rineka cipta
- NCBI (2004). Genetic Factors In Type 2 Diabetes. Retrieved 2 sabtu 2020, from L, McEntyre J. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1665/>
- Perkeni (2015), Diabetes Millitus tipe 2. <https://pbperkeni.or.id/unduhannya/> diakses tanggal 8-2-2020
- Priyo Hastono, S. (2017). *Analisis Data Pada Bidang Kesehatan* . Depok : PT. Prajagrafindo Persada.
- Putri, I. (2019). Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Kadar Glukosa Darah Penyandang Diabetes Millitus Tipe 2 Literatur Review. *Jurnal Keperawatan Abdurarb* , 1-8
- RSUD Dr.H.Moch Ansari Saleh Banjarmasin (2018), *Profil RSUD Dr.H.Moch Ansari Saleh Banjarmasin*.
- RSUD Dr.H.Moch. Ansari Saleh Banjarmasin (2018). *Data Penderita Diabetes Militus Tipe 2 dan sepuluh penyakit terbanyak*.
- RSUD Dr.H.Moch. Ansari Saleh Banjarmasin (2019-2020). *Data Penderita Diabetes Militus Tipe 2, Sepuluh penyakit terbanyak dan data diabetes 3 bulan terakhir*.
- Sabri, L. d. (2014). *Statistik Kesehatan* . Jakarta: PT. Prajagrafindo Persada.
- Sandjaja, B. d. (2006). *Panduan Penelitian* . Jakarta Indonesia: Prestasi Pustaka.
- situmeang, a. d. (2019). efektifitas aktivitas fisik dan pola makan terhadap terhadap kecepatan pengendalian kadar gula darah pada penderita dm. *keperawatan dan fisioterapi (jkf)* , 1-5.
- Suedarsono. (2016). *Cara Alami Mencegah dan Mengobati Diabetes* . Surabaya : Stomata .
- Sumantri, A. (2013). *Metodologi Penelitian Kesehatan* . Jakarta : Kencana Prenada Media Grup.