Journal of Aafiyah Health Research (JAHR) 2024. Vol. 5, No. 2. Page 275- 285
https://doi.org/10.52103/jahr.v5i2.1735

OPEN ACCESS
P-ISSN: 2722-4929, E-ISSN: 2722-4945

JOURNAL OF AAFIYAH HEALTH RESEARCH (JAHR)

Publisher: *Postgraduate Program, Universitas Muslim Indonesia*
Journal Homepage:
http://pascaumi.ac.id/index.php/jahr/index

Original Article

Pengaruh Puasa Sunnah Senin Kamis terhadap Kadar Glukosa Darah pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas kota kabupaten Bantaeng

Nur Ihwani[1], *Muhammad Nadjib Bustan[2], Nur ulmy Mahmud[1]

[1]*Program Pascasarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia*
[2]*Universitas Hasanuddin, Makassar Indonesia*

Article History

Received: 10 Januari 2024
Revised: 02 Maret 2024
Accepted: 10 April 2024

Keywords: *puasa senin kamis; kadar glukosa darah; diabetes melitus*

Corresponding Author:
mnbustan@gmail.com

Abstrak

Diabetes Melitus telah menjadi penyakit kronis yang mendominasi angka kesakitan dan kematian beberapa tahun terakhir. Salah satu alternatif dalam pengelolaan Diabetes Melitus yaitu berpuasa Sunnah Senin Kamis. Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui pengaruh Puasa Sunnah Senin Kamis terhadap Kadar Glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Kabupaten Bantaeng Tahun 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *quasi experimental pre-test and posttest with control group design.* Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *non*probability *sampling* dengan metode *purposive sampling* sebanyak 32 pasien terdiri dari 16 orang kelompok ekperimen dan 16 orang kelompok kontrol. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon. Penelitian dilakukan pada bulan November - Desember 2023. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan nilai p=0.000. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesuah pengukuran gula darah sewatu dengan nilai p=0.254. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Puasa Sunnah Senin Kamis dapat menurunkan secara signifikan Kadar Glukosa Darah pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Kabupaten Bantaeng.

Abstract

Diabetes mellitus has become a chronic disease that has dominated morbidity and mortality rates in recent years. One alternative in managing Diabetes Mellitus is Sunnah fasting Monday and Thursday. This research aims to determine the effect of Monday and Thursday Sunnah Fasting on blood glucose levels in Type II Diabetes Mellitus sufferers in the Bantaeng Regency City Health Center Work Area in 2023. The method used in this research is quantitative with a quasi-experimental pre-test and post-test design—control group. The data collection technique uses in-depth interviews using questionnaires and observation sheets. The sampling technique used a nonprobability sampling technique with a purposive sampling method of 32 patients consisting of 16 experimental and 16 control groups. Data analysis used the Wilcoxon test. The research was conducted in November - December 2023. The results of this study showed that there was a significant difference before and after the intervention with a p-value = 0.000. Meanwhile, in the control group, there was no significant difference before and after measuring blood sugar at any time with a value of p = 0.254. This research concludes that Monday and Thursday Sunnah Fasting can significantly reduce blood glucose levels in the experimental group compared to the control group in the Bantaeng Regency City Health Center Working Area.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

P-ISSN: 2722-4929, E-ISSN: 2722-4945

LATAR BELAKANG

Di Indonesia DM menjadi ancaman serius bagi pembangunan kesehatan akibat komplikasi yang ditimbulkannya seperti kebutaan, gagal ginjal, kaki Diabetes (*gangrene*) sehingga harus diamputasi, penyakit jantung, dan stroke. Global status report on NCD World Health Organization (WHO) melaporkan 60% penyebab kematian semua umur di dunia adalah karena penyakit tidak menular (PTM) (Chatarina, 2020). Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF) prevalensi DM global pada tahun 2019 diperkirakan 9,3% (463 juta orang), naik menjadi 537 juta orang dewasa (umur 20-79 tahun) pada tahun 2021 atau 1 dari 10 orang hidup dengan Diabetes di seluruh dunia. Jumlah ini diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tiap 5 detik pada tahun 2021.

Di Indonesia prevalensi penderita Diabetes tahun 2019 yaitu sebesar 10,7 juta orang dimana Indonesia menjadi negara nomor tujuh dari sepuluh negara di dunia dengan jumlah penderita Diabetes Melitus terbanyak setelah negara Cina, India, Amerika, Pakistan, Brazil dan Mexico. Pada tahun 2021 jumlah penderita Diabetes Melitus meningkat dimana Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap Diabetes sebanyak 19,47 juta. Dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta, ini berarti prevalensi Diabetes di Indonesia sebesar 10,6%. Jumlah penderita Diabetes di Indonesia diprediksi akan terus mengalami peningkatan tiap tahunnya (Kemenkes, 2020). Indonesia merupakan satu satunya negara di Asia Tenggara yang ada pada daftar 10 negara dengan jumlah penderita Diabetes tertinggi di dunia, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus Diabetes di Asia Tenggara (Angraeni Suprianti & Afrianty Gobel, 2023).

Berdasarkan data Riskesdas Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2013-2018 menunjukkan prevalensi Diabetes Melitus mengalami peningkatan. Berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun, prevalensi pada tahun 2013 sebanyak 1,6% dan meningkat menjadi 1,8% di tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, pada tahun 2019 jumlah penyakit Diabetes Melitus sebanyak 131.738 penderita, tahun 2020 sebanyak 131.916 dan bertambah jumlahnya di tahun 2021 yaitu sebanyak 148.497 penderita. Ini menjadi bukti peningkatan DM setiap tahunnya.

Kadar Glukosa darah yang tinggi dapat disebabkan karena adanya beberapa faktor yaitu konsumsi makanan yang tinggi lemak, karbohidrat sederhana dan makanan olahan dengan kurang aktivitas fisik dan olahraga berkaitan dengan peningkatan kadar gula darah (Siregar, 2020). Dalam keadaan normal, Kadar Glukosa Darah dipertahankan dalam kisaran yang sempit, yaitu 60-126 mg% melalui mekanisme kerja hormon insulin. Glukosa Darah dipakai sebagai sumber energi utama bagi organ-organ penting, seperti otak, jaringan saraf, dan sel-sel darah. Organ tersebut tidak mempunyai cadangan energi, dan hanya bisa menggunakan glukosa sebagai sumber energi (Musbikin, 2010).

Puasa merupakan upaya mengendalikan, melakukan pantangan dan menahan diri dari bersetubuh, minum dan makan serta hal-hal yang dapat membatalkan lainnya degan rentang waktu dari waktu terbit fajar sampai terbenamnya matahari (Anggraini, 2019).

Pada saat berpuasa, terdapat perubahan fisiologis tubuh. Seiring dengan penurunan Kadar Glukosa Darah, sekresi insulin menurun. Pada kondisi hipoglikemia (Kadar Glukosa Darah <65-70 mg/dL), terdapat aktivasi mekanisme kontraregulator (glikogenolisis hati) yang melibatkan hormon glukagon dan epinefrin untuk mempertahankan kadar glukosa darah dalam rentang normal. Seiring berjalannya puasa, terdapat *metabolic switch* pada metabolisme glukosa yaitu kombinasi glikogenolisis dan glukoneogenesis (sintesis glukosa dari gliserol dan asam amino) (Ahmed et al., 2020). Dalam keadaan puasa terjadi kekurangan kalori. Maka, untuk mempertahankan Kadar Glukosa tersebut, terjadilah pemecahan glikogen menjadi glukosa. Dengan demikian, ketika umat Islam berpuasa

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

sebenarnya tidaklah terlalu mengganggu kesehatan pada orang sehat dan penderita Diabetes (Oktaviani et al., 2018)

Beberapa penelitian telah dilakukan oleh *American Diabetes Association Scientific Session* yang berkaitan dengan puasa telah mendapatkan hasil tentang manfaat puasa dan kesehatan tubuh memberikan efek yang baik, termasuk masalah kesehatan seperti Diabetes tipe II. Seseorang yang mengalami gula darah yang tinggi kronis bisa menjauhi pada risiko terjadinya komplikasi dengan cara melakukan puasa secara bertahap untuk menstabilkan kadar gula darah pada tubuh. Pada saat berpuasa, terdapat penurunan konsentrasi glukosa dalam darah. Hal ini berperan sebagai sinyal perubahan metabolisme selama berpuasa, salah satunya adalah peningkatan konsentrasi *serum norepinephrine* (Ammarie et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Bener dan Yousafzai (2014) memperlihatkan bahwa kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus yang melakukan puasa selama bulan Ramadhan (1 bulan) mengalami penurunan secara signifikan dibandingkan dengan sebelum Ramadhan (Alfin et al., 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Haery, et.al (2022) menunjukkan nilai signifikan 0,000 yaitu terdapat perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah berbuka puasa dengan kurma. Hal itu dikarenakan selama berpuasa glukosa darah akan menurun, karena saat berpuasa seseorang akan melakukan aktivitas dan membutuhkan energi jadi sebagai kompensasi tubuh akan memecah glukosa darah untuk diubah menjadi energi. Saat berbuka puasa dibutuhkan makanan yang mampu mengembalikan glukosa darah tubuh dengan cepat (Haery et al., 2022).

Dinas Kesehatan Kab. Bantaeng melaporkan bahwa prevalensi kasus Diabetes Melitus tiga tahun terakhir ini mengalami peningkatan yaitu tahun 2020 sebanyak 1459 kasus meningkat di tahun 2021 sebanyak 2871 kasus, tahun 2022 sebanyak 3990 kasus. Puskesmas tertinggi kasus Diabetes Melitus dalam tiga tahun terakhir 2019-2021 yaitu Puskesmas Kota dengan jumlah kasus sebesar 1.065, Puskesmas Lasepang dengan jumlah kasus 828 dan Puskesmas Kassi-Kassi dengan jumlah kasus sebesar 772.

Dinas Kabupaten Bantaeng Saat ini sedang berjalan program program kerja dari Seksi P2 PTM Dinas Kesehatan Kab. Bantaeng yaitu *screening* penyakit tidak menular untuk masyarakat Kab. Bantaeng dengan harapan untuk mengurangi dalam menekan tingginya kejadian penyakit tidak menular tersebut, diantaranya pemeriksaan gula darah. Pemeriksaan gula darah ini diperuntukkan untuk penderita yang memeriksakan kesehatannya ke Puskesmas yang ada di Kab. Bantaeng diantaranya Puskesmas Kota. Dengan ada nya program seperti ini Dinas Kesehatan Kab. Bantaeng berharap bisa membantu melayani masyarakat dengan baik secara *door to door* (kunjungan rumah).

Puskesmas Kota merupakan salah-satu puskesmas dengan kasus DM tertinggi di kabupaten Bantaeng. Saat ini Pemerintah Kab. Bantaeng bekerja sama dengan Dinas Kesehatan Kab. Bantaeng serta seluruh UPT Puskesmas Kab. Bantaeng untuk mensukseskan salah satu Program Kerja yaitu Program pemeriksaan skrining PTM yang sedang berjalan, diantaranya pemeriksaan gula darah bagi penderita Diabetes Melitus. Kasus Penderita Diabetes Melitus yang tercatat di dalam rekam medik puskesmas dalam 3 bulan terakhir yaitu 191 kasus di Bulan Juni, 192 kasus di bulan Juli dan 189 kasus di bulan Agustus.

Melihat masalah tersebut maka, maka peneliti tertarik untuk mengetahui "Pengaruh Puasa Sunnah Senin Kamis terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Kabupaten Bantaeng Tahun 2023"

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan pendekatan *pre-test and post-test with control group design.* Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Pada rancangan ini objek penelitian dibagi menjadi dua yakni kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok kontrol dan kelompok intervensi yang diberikan berupa puasa Senin dan Kamis. Penentuan kelompok kontrol atau intervensi dilakukan secara acak oleh peneliti.

Lokasi penelitian yang dipilih adalah Puskesmas Kota Kab. Bantaeng**.** Penelitian ini akan dilaksanakan selama 8 kali puasa dalam waktu 1 bulan yaitu pada bulan November - Desember 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang terdiagnosis penyakit Diabetes Melitus di Puskesmas Kota Kab. Bantaeng, dimana rata-rata pasien yang masuk bulan Agustus 2023 sebanyak 189 Pasien. Besar sampel yang digunakan untuk masing-masing kelompok pada penelitian ini sebanyak 16 orang dengan menggunakan perbandingan kelompok kasus banding kelompok kontrol yaitu (1:1). Dengan pemilihan perbandingan 1:1 didapatkan jumlah sampel kontrol 1 kali lipat dari jumlah sampel kasus yaitu 16 orang. Diharapkan dengan jumlah kelompok kontrol sebesar 16 orang.

Pengambilan Sampel menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria sampel sebagai berikut. Kriteria Inklusi penderita DM yang berusia 25-60 tahun, penderita berjenis kelamin Perempuan dan laki-laki, penderita DM yang tidak memiliki komplikasi, bersedia menjadi pasien. Kriteria Eksklusi; penderita DM yang berusia <25 tahun, dan penderita yang memiliki komplikasi. Uji Wilcoxon adalah Uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis hasil-hasil pengamatan yang berpasangan dari dua data apakah terdapat perbedaan atau tidak. Uji ini merupakan alternatif pengganti dari *Uji Paired Sampel T-test* jika data tidak berdistribusi normal. Dalam hasil analisis, signifikansi statistik ditentukan oleh nilai p-value <0.05.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Variabel		Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol		Total	
		n	%	n	%	n	%
Usia	<40 tahun	2	25	6	75	8	100
	41-50 tahun	9	75	3	25	12	100
	>51 tahun	5	41.07	7	58.03	12	100
Pendidikan	SMP	3	50	3	50	6	100
	SMA	9	50	9	50	18	100
	S1	4	50	4	50	8	100
Pekerjaan	Petani	2	66.07	1	33.03	3	100
	Wiraswasta	2	33.03	4	66.07	6	100
	PNS	3	50	3	50	6	100
	Honorer	0	0	1	100	1	100
	Tidak Bekerja	9	56.02	7	43.08	16	100
Lama Menderita DM	<5 tahun	13	56.05	10	43.05	23	100
	>5 tahun	3	33.03	6	66.07	9	100

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Jenis Obat yang Di Konsumsi	Insulin & obat herbal	5	55.06	4	44.04	9	100
	Metformin & Glibenklamid	2	100	0	0	2	100
	Metformin & Obat Herbal	7	41.02	10	58.08	17	100
	Metformin & Simvastatin	1	50	1	50	2	100
	Metformin, Simvastatin & Obat Herbal	1	50	1	50	2	100
Frekuensi Puasa	Rutin	2	100	0	0	2	100
	Kadang-kadang	3	23.01	10	76.09	13	100
	Tidak Pernah	11	64.07	6	35.03	17	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas jenis kelamin pasien adalah perempuan dengan kelompok eksperimen sebanyak 12 pasien (48%) dan kelompok kontrol sebanyak 13 pasien (52%). Mayoritas usia pasien mayoritas pada kelompok eksperimen yaitu usia 41-50 tahun sebanyak 9 pasien (75%) sedangkan pada kelompok kontrol pada usia >51 tahun sebanyak 7 pasien (58.3%).Tingkat pendidikan pasien mayoritas pada kelompok eksperimen yaitu usia SMA sebanyak 9 pasien (50%) sedangkan pada kelompok kontrol pada SMA sebanyak 9 pasien (5%). Pekerjaan pasien mayoritas tidak bekerja dengan kelompok eksperimen sebanyak 9 pasien (56.2%) dan kelompok kontrol sebanyak 7 pasien (43.8%). Lama menderita pasien mayoritas <5 tahun pada kelompok eksperimen sebanyak 13 pasien (56.5%) dan kelompok kontrol sebanyak 10 pasien (43.5%). Jenis konsumsi obat pasien mayoritas mengkonsumsi obat Metformin dan obat herbal pada kelompok eksperimen sebanyak 7 pasien (41.2%) dan kelompok kontrol sebanyak 10 pasien (58.8%).

Pengukuran Gula Darah Sewaktu

Tabel 2. Distribusi Berdasarkan Pengukuran Gula Darah Sewaktu Sebelum Intervensi Pada Pasien DM Tipe II di Puskesmas Kota Kab. Bantaeng Tahun 2023

No.	Nama Pasien	GDS Sebelum Intervensi	GDS Setelah 2 Minggu	GDS Setelah Intervensi
1	SBG	313	300	298
2	N. ASY	174	161	152
3	MLNA	162	149	140
4	RMLH	249	226	201
5	IN	268	241	222
6	RLI	181	125	156
7	SI	228	202	197
8	MLI	193	173	160
9	HNA	223	196	188
10	H. IS	193	182	160

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

No.	Nama Pasien	GDS Sebelum Intervensi	GDS Setelah 2 Minggu	GDS Setelah Intervensi
11	AR L	296	257	244
12	ST. HH	229	212	200
13	ST. JH	320	256	199
14	NLD	294	284	270
15	M. SG	367	352	334
16	HJ. NH	173	171	166
17	MRI	140	140	135
18	DDG	147	144	155
19	RSI	137	138	140
20	HLA	147	130	125
21	MN	139	135	126
22	HJ. SN	144	142	140
23	HTY	142	131	135
24	A. SN	148	150	154
25	M. SD	144	142	140
26	AS	140	144	148
27	AGN	146	143	129
28	SKI	145	145	147
29	RM	155	157	150
30	MWI	151	148	146
31	ER	149	150	153
32	SGG	157	149	160

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa hasil pengukuran gula darah sewaktu pada pasien Diabetes Melitus Tipe II mayoritas mengalami penurunan gula darah sewaktu sebelum intervensi, setelah 2 minggu puasa dan sesudah dilakukan intervensi Puasa Sunnah Senin Kamis.

Menu Makanan Responden Saat Sahur dan Berbuka Puasa

Tabel 3. Distribusi Berdasarkan Menu Makanan Saat Sahur dan Berbuka Puasa Pada Pasien DM Tipe II di Puskesmas Kota Kab. Bantaeng Tahun 2023

Menu Makanan	Saat Sahur		Saat Berbuka Puasa	
	n	%	n	%
Karbohidrat				
Nasi Putih	5	31.03.00	7	43.08
Nasi Merah	6	37.04.00	7	43.08
Ubi	5	31.03.00	2	12.05
Protein dan Lemak				
Ikan	3	18.08	7	43.08
Ayam	7	43.08.00	6	37.05
Telur	5	31.03.00	1	06.03
Tempe	1	06.03	2	12.05
Serat dan Vitamin				
Sayur	1	06.03	5	31.03

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Buah	8	50	4	25
Sayur dan Buah	7	43.0	7	43.08

Tabel 4 menunjukkan bahwa menu makanan responden yang melaksanakan Puasa Senin Kamis berdasarkan saat sahur mayoritas memakan jenis karbohidrat yaitu nasi merah sebanyak 6 responden (37.4%), jenis protein dan lemak yaitu ayam sebanyak 7 responden (43.8%) dan jenis serat dan vitamin yaitu buah sebanyak 8 responden (50%). Sedangkan pada waktu berbuka puasa mayoritas memakan jenis karbohidrat yaitu nasi merah sebanyak 7 responden (43.8%), jenis protein dan lemak yaitu ikan sebanyak 7 responden (43.8%) dan jenis serat dan vitamin yaitu sayur dan buah sebanyak 7 responden (43.8%).

Analisis Perbedaan Kadar Gula Darah Sewaktu *Pre dan Post* Pada Masing-masing Kelompok

Tabel 4. Hasil Analisis Perbedaan Gula Darah Sewaktu pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Setelah Intervensi

Kelompok		n	Median (min-maks)	Mean	*p-value*
Eksperimen	*Pre-test*	16	228.5 (162-367)	241.5	0.000
	Post-test	16	198 (140-334)	205.4	
Kontrol	*Pre-test*	16	145.5 (137-157)	145.7	0.254
	Post-test	16	143 (125-160)	142.7	

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa pada kelompok ekperimen terjadi penurunan nilai rata-rata gula darah sewaktu pasien sebelum dan sesudah dilakukan intervensi (Puasa Senin Kamis). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan nilai p=0.000. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesuah pengukuran gula darah sewatu dengan nilai p=0.254.

DISCUSSION

Pengaruh Puasa Senin dan Kamis Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu

Pasien dalam penelitian ini yaitu kelompok eksperimen yang telah melakukan puasa Senin Kamis selama 1 bulan. Sebelum menjalankan puasa Senin Kamis, peneliti memeriksakan gula darah sewaktu bagi pasien yang akan menjalankan puasa Senin Kamis. Puasa Senin Kamis yang dijalankan oleh kelompok intervensi ini mendapatkan pengawasan oleh peneliti dengan *follow up* berupa telepon setiap hari Minggu, Senin, Rabu dan Kamis untuk mengingatkan dan memantau puasa yang dijadwalkan selama penelitian. Disamping itu peneliti juga memberikan pertanyaan-pertanyaan berupa konsumsi makanan selama menjalankan puasa Senin Kamis. Pada kelompok kontrol dalam penelitian ini hanya dilakukan pemeriksaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi oleh kelompok eksperimen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikan kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen adalah sebesar p=0.000. sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pengukuran gula darah sewaktu dengan nilai p=0.254. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perbedaan penurunan kadar gula darah pasien DM setelah dilakukan intervensi puasa Senin Kamis selama bulan.

Sejalan dengan penelitian (Dzulhijah et al., 2023), bahwa Puasa Senin Kamis dapat memberikan manfaat kesehatan seperti detoksifikasi, kontrol berat badan, manajemen gula darah, penurunan risiko penyakit kronis, dan peningkatan kesadaran makanan.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

P-ISSN: 2722-4929, E-ISSN: 2722-4945

Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (Bagus et al., 2019) bahwa, Puasa Senin Kamis memiliki potensi menurunkan kadar gula darah sewaktu. Perawat dapat menggunakan Puasa Senin Kamis sebagai pilihan intervensi dalam menurunkan kadar gula darah. Menurut PERKENI (2015) dalam (Alfin et al., 2019). pada saat berpuasa terjadi penurunan sekresi insulin yang menyebabkan kadar gula darah menjadi turun, yang kemudian mengakibat kan peningkatan hormon kerja dari hormon kontra insulin yakni glukagon dan katekolamin yang menghasilkan pemecahan glikogen. Setelah beberapa jam berpuasa cadangan glikogen mulai berkurang, akibat dari berkurangnya insulin dalam sirkulasi inilah akan menimbulkan asam lipid.

Kelompok eksperimen yang telah menjalankan puasa Senin Kamis selama 1 bulan ini, lebih memperhatikan menu makan nya baik saat sahur maupun berbuka puasa disamping itu juga tetap rutin melakukan olahraga seperti jalan santai dan senam. Disamping itu pasien juga tetap mengkonsumsi obat diabetes selama menjalani puasa dibandingkan dengan kelompok kontrol yang kurang memperhatikan menu makanan dan juga hanya sebagian saja yang rutin melakukan olahraga.

Menurut penelitian Yosephine dkk (2011) menyatakan bahwa penderita Diabetes yang menggunakan obat hipoglikemik oral (OHO) dosis terbagi, pengaturan dosis obat sebelum berbuka lebih besar daripada sahur, hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya gejala-gejala hipoglikemia selama berpuasa. Keamanan penderita DM tipe 2 dengan terapi OHO selama berpuasa di bulan Ramadhan ternyata berhasil dibuktikan dalam penelitian tersebut, walaupun masih diperlukan penyesuaian dosis obat oral anti diabetik yang digunakan.

Pada saat berpuasa sangat penting untuk menjaga sistem pencernaan yaitu dengan memperbanyak konsumsi sayur dan buah saat sahur, karena kandungan yang terdapat dalam sayur dan buah dapat membuat proses pencernaan lebih lambat sehingga bisa menahan lapar untuk waktu yang lama saat berpuasa. Sedangkan saat berbuka dianjurkan untuk minum yang manis supaya kebutuhan tubuh akan glukosa dan cairan dapat terpenuhi. Puasa juga dapat menjaga kesehatan pencernaan, karena puasa memberikan waktu bagi sistem pencernaan untuk beristirahat dari aktivitasnya.

Puasa bagi orang sehat juga akan mengurangi risiko terkena penyakit Diabetes. Hal ini akan meningkatkan sensitivitas hormon insulin dalam menormalkan kadar gula darah dan menurunkan suhu tubuh. Pengontrolan gula darah yang baik akan mencegah penyakit Diabetes. Puasa merupakan terapi yang baik dan cocok bagi para penderita Diabetes karena dapat mengatur pola makan yang sehat sehingga dapat mengurangi makanan dan minuman yang masuk yang dapat menyebabkan bertambahnya kadar gula dalam darah (Solehah, 2023).

Menurut Fajar (2011) menyatakan bahwa dalam kondisi sedang berpuasa, liver melepaskan cadangan glukosa dan aktif membentuk glukosa baru dari sisa pembakaran glukosa sebagai limbah metabolisme. Aktivitas pelepasan cadangan dan pembentukan glukosa baru yang disentralisasi di liver merupakan hasil proses tubuh yang sangat komplek dalam rangka mempertahankan keseimbangan lingkungan dalam tubuh. Proses ini melibatkan hampir seluruh sub sistem dan organ tubuh, termasuk didalamnya sistem hormon dan susunan saraf pusat. Pengendalian fungsi hati dalam metabolisme sangat bergantung pada hormon pankreas, insulin dan glukagon. Hormon insulin bekerja menghambat pembentukan glukosa, sedangkan glukagon justru memacu pembentukan serta pelepasan glukosa. Sementara itu pelepasan hormon pankreas dipengaruhi oleh Kadar Glukosa plasma (gula darah). Apabila glukosa darah turun maka pelepasan insulin dihambat, sedangkan pelepasan glukagon dipacu, sehingga hati akan meningkatkan glukoneogenesis (pembentukan glukosa baru) dan melepaskan glukosa nya ke darah. Puasa telah disarankan untuk dilaksanakan sejak dahulu bahkan sejak zaman nabi untuk menyembuhkan penyakit dan menjaga kesehatan, hal itu telah dianjurkan baik dalam Al Quran maupun Hadist. Nabi Muhammad SAW bersabda: "*Berpuasalah kamu, niscaya kamu akan sehat*"(HR.Bukhari).

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Nabi Muhammad SAW. bersabda: *"(pahala) Amalan diangkat pada hari senin dan kamis, maka aku menyukai jika ketika amalanku diangkat aku dalam keadaan berpuasa."* (HR. At-Tirmidzi dan Ibnu Majah). Saat Rasulullah ditanya tentang puasa Senin dan Kamis, Beliau menjawab khususnya pada hari Senin: *"Hari itu aku dilahirkan dan pada hari itu (pula) wahyu diturunkan kepadaku."* (HR. Muslim)'. Keutamaan melaksanakan puasa Senin dan Kamis banyak sekali, Nabi Muhammad SAW bersabda: "*Sesungguhnya di surga ada satu pintu yang namanya"Ar-Rayyan," yang akan dimasuki oleh orang-orang yang sering berpuasa kelak pada hari kiamat"* (HR Bukhari dan Muslim)'. Dari *'Aisyah-radhiallahu'anha. Bahwa: "Nabi-sholallahu'alaihi wasallam-sering melakukan puasa Senin dan Kamis."*(HR. Ibnu Majah, At-Tirmidzi, dan An-Nasai).

Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 183: **"***Hai orang-orang yang beriman telah diwajibkan atas kamu berpuasa sebagaimana telah diwajibkannya atas orang-orang sebelum kamu, agar kamu bertakwa".* Dengan menjalankan puasa, *Insya Allah* akan bisa memperbaiki dan menyeimbangkan fungsi hormon, sehingga tubuh terhindar dari beberapa penyakit karena kurang seimbangnya fungsi hormon, seperti penyakit Diabetes. Niat dalam berpuasa lebih penting. Sebab niat, di hati akan disampaikan ke otak untuk menekan asam lambung, sehingga asam lambung tidak berlebihan.

Nabi Muhammad SAW. pernah menasehati perihal keseimbangan dalam makan dan minum. Beliau bersabda, "*Tidak ada tempat yang lebih buruk bagi anak Adam untuk dipenuhi daripada perutnya sendiri. Maka, apabila dia akan mengisinya, hendaknya dia membaginya, yakni sepertiga untuk makan, sepertiga untuk minum, dan sepertiga sisanya untuk udara."* (HR. Ibnu Hibban).

Berpuasa sangat memberikan manfaat bagi kesehatan sehingga sangat dianjurkan bagi manusia untuk menjalankan puasa agar dapat menyehatkan tubuh dan meminimalisir terjadinya penyakit.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Pengaruh Puasa Sunnah Senin Kamis Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Kabupaten Bantaeng Tahun 2023 dapat disimpulkan bahwa ; 1). Data karakteristik pasien penderita Diabetes Melitus Tipe II yaitu mayoritas berjenis kelamin perempuan, usia 41-50 tahun, tingkat pendidikan tamatan SMA, Tidak bekerja, lama menderita DM <5 tahun dan jenis obat yang dikonsumsi yaitu obat Metformin dan obat herbal. 2). Puasa Sunnah Senin Kamis dapat menurunkan secara signifikan Kadar Glukosa Darah pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Kabupaten Bantaeng.

SARAN

Bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe II Diharapkan kepada pasien penderita Diabete Melitus Tipe II untuk menerapkan puasa Senin Kamis dalam kehidupan sehari-hari sebagai alternatif pengobatan dalam menurunkan kadar glukosa darah. Bagi Institusi**;** Diharapkan ini dapat dijadikan referensi dan digunakan bagi mahasiswa untuk menambah pengetahuan di bidang kesehatan yaitu penerapan puasa Senin Kamis guna menurunkan kadar glukosa darah bagi penderita DM. Bagi Peneliti Selanjutnya**;** Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan penelitian ini dengan metode alternatif lainnya sebagai bentuk pengelolaan Diabetes Melitus.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

DAFTAR PUSTAKA

Ahmed, S. H., T Seal, Á. S., Chowdhury, T. A., Hussain Á Hodgkinson, S. A., Hussain, S., Syed Á Karamat Á A Helmy, A. A., Waqar, S., & Ali, S. (2020). Ramadan And Diabetes: A Narrative Review And Practice Update. *Diabetes Therapy*, *11*. Https://Doi.Org/10.6084/M9.Figshare.12624905

Alfin, R., Azzam, R., Studi, P. D., & Keperawatan Erafina Purwakarta, A. R. (2019). Pengaruh Puasa Ramadhan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii. In *Journal Of Telenursing (Joting)* (Vol. 1, Issue 1).

Alhamdu, & Sari, D. (2018). Intensitas Melakukan Puasa Senin Kamis Dan Kecerdasan Emosial. *Jurnal Rap Unp*, *9*(1), 1–12.

Altuwayjiry, M. Bin I. (2008). *Puasa*.

Amanda, Y. (2022). *Perancangan Media Film Dokumenter Tentang Penatalaksanaan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas SAWah Lebar Kota Bengkulu*.

Ammarie, M. T., Rachman, M. E., Wello, E. A., Royani, I., Lestari, I., & Kanang, D. (2022). Perbandingan Kadar Glukosa Darah Antara Konsumsi Kurma Ajwa (Phoenix Dactylifera L.) Dengan Teh Manis Pada Orang Dewasa Muda Yang Berpuasa. *Fakumi Medical Journal*, *2*(7). Https://Fmj.Fk.Umi.Ac.Id/Index.Php/Fmj

Anggraini, N. (2019). *Nilai-Nilai Edukatif Dalam Ibadah Puasa Ramadhan Menurut Al-Ghazali Dan Implikasinya Terhadap Pembentukan Karakter*.

Angraeni Suprianti, A., & Afrianty Gobel, F. (2023). Determinan Diabetes Melitus Di Kabupaten Kepulauan Selayar. *Journal Of Muslim Community Health (Jmch)* , *4*(4), 120–129. Https://Doi.Org/10.52103/Jmch.V4i4.1380i

Arania, R., Triwahyuni, T., Esfandiari, F., Rama Nugraha, F., Patologi, D., Rumah, A., Umum, S., & Moeloek, A. (2021). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. In *Jurnal Medika Malahayati* (Vol. 5, Issue 3).

Auliya, P., Oenzil, F., & Rofinda, Z. D. (2016). Gambaran Kadar Gula Darah Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Yang Memiliki Berat Badan Berlebih Dan Obesitas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *5*(3). Http://Jurnal.Fk.Unand.Ac.Id

Ayu, K., Brilyana, A., Habo Abbas, H., Mahmud, N. U., Epidemiologi, P., & Masyarakat, K. (2021). Efektivitas Air Rebusan Daun Kersen Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Dm Tipe 2. In *Window Of Public Health Journal* (Vol. 2, Issue 2).

Bagus, Y. A., Saputra, W., & Primanda, Y. (2019). *Pengaruh Puasa Senin Dan Kamis Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Dukuh Kasihan, Bantul, Yogyakarta*.

Chatarina, E. (2020). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus*.

Dzaki Rif, I., Hasneli, Y. N., & Indriati, G. (2023). Gambaran Komplikasi Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Profesional (Jkp)*, *11*.

Dzulhijah, F., Safa Salsabila, S., Bisma, M., & Daidaban, L. (2023). Puasa Senin Kamis Dalam Segi Kesehatan. *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, *1*(5). Https://Maryamsejahtera.Com/Index.Php/Religion/Index

Fahmi, N. F., Firdaus, N., & Putri, N. (2020). Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Metode Poct Pada Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, *11*(2).

Farustine Khasanah, J., Ridlo, M., Komara Putri, G., Diii Keperawatan, M., & Karya Husada, P. (2021). Gambaran Pola Diit Jumlah, Jadwal, Dan Jenis (3j) Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus Tipe 2. *Indonesian Journal Of Nursing Scientific*, *1*(1), 18–27.

Haery, R., Fattah, K. N., Syamsu, R. F., Mokhtar, S., Nurmadilla, N., & Pratama, A. A. (2022). Pengaruh Pemberian Kurma Terhadap Glukosa Darah Setelah Berbuka Puasa Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umi. *Fakumi Medical Journal*, *2*(6). Https://Fmj.Fk.Umi.Ac.Id/Index.Php/Fmj

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

Idris, H., Hasyim, H., & Utama, F. (2017). Analysis Of Diabetes Melitus Determinants In Indonesia: A Study From The Indonesian Basic Health Research 2013. In *Acta Med Indones-Indones J Intern Med* • (Vol. 49).

Jufri, M. (2017). *Konsep Pola Makan Sehat Dalam Perspektif Hadis Dalam Kitab Musnab Ahmad*.

Kosegeran, B. M., Ratag, G. A. E., & Kumaat, L. T. (2017). Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Penderita Diabetes Melitus (Dm) Di Wilayah Kerja Puskesmas Tinoor. *E-Journal Keperawatan*, *5*(2).

Meidikayanti, W., & Wahyuni, C. U. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Pademawu The Correlation Between Family Support With Quality Of Life Diabetes Melitus Type 2 In Pademawu Phc. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, *5*(2), 240–252. Https://Doi.Org/10.20473/Jbe.V5i2.2017.240-252

Mpila, D. A., Wiyono, W. I., & Lolo, W. A. (2023). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Imanuel Manado. *Medical Scope Journal*, *6*(1), 116–123. Https://Doi.Org/10.35790/Msj.V6i1.51696

Mufidah, Z. (2016). *Perbedaan Kadar Glukosa Darah Puasa Antara Bidan Yang Bekerja Shift Dan Non Shift Di Rsud Dr. Soetomo Surbaya*.

Nasrul Sani, F., Widiastuti, A., Ermawati Ulkhasanah, M., Azma Amin, N., Lumpur, K., Tks, J., & Kajang Sentral, T. (2023). Gambaran Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, *5*(3). Http://Jurnal.Globalhealthsciencegroup.Com/Index.Php/Jppp

Oktaviani, B., Widagdo, L., Peminatan, W., Kesehatan, P., Ilmu, D., Fakultas, P., & Masyarakat, K. (2018). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penderita Diabetes Melitus Dalam Menjalani Pengobatan Di Puskesmas Pudak Payung Kota Semarang* (Vol. 6). Http://Ejournal3.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm

Rahayu, S. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. In *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada-Januari*.

Rianto, R. M. (2021). *Perancangan Buku Visual Pola Makan Sehat Dalam Islam*.

Rudi, A., & Kwureh, H. N. (2017). Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Puasa Pada Pengguna Layanan Laboratorium. *Wawasan Kesehatan*, *3*, 33.

Saputri, M. D. (2020). *Hubungan Efek Puasa Senin-Kamis Terhadap Glukosa Darah Dan Status Gizi (Imt) Pada Mahasiswa Ma'had Al-Birr Universitas Muhammadiyah Makassar*.

Shukur, N. S. B. A. (2019). *Efek Puasa Ramadhan Terhadap Kontrol Glikemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Makassar 2019*.

Siregar, R. A. (2020). Efek Puasa Ramadhan Terhadap Kontrol Glikemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Makassar 2019. *Jurnal Comunita Servizin*, *2*(1), 291–300.

Solehah, I. (2023). Puasa Sebagai Terapi Penyakit Dabetes Menurut Pandangan Islam Dan Medis. *Nihaiyyat: Journal Of Islamic Interdisciplinary Studies*, *2*(1). Https://Ejournal.Tmial-Amien.Sch.Id/Index.Php/Nihaiyyat/Index

Trimawartinah. (2020). *Bahan Ajar Statistik Non Parametrik*.

Wahyu Ningtyas, D., Pudjo Wahyudi, Dr, & Prasetyowati, I. (2013). *Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Rsud Bangil Kabupaten Pasuruan (Analyze Quality Of Life In Patients With Type Ii Diabetes Melitus At Public Hospital Of Bangil, Pasuruan)*.

Wahyuni, S. (2010). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Diabetes Melitus (Dm) Daerah Perkotaan Di Indonesia Tahun 2007 (Analisis Data Sekunder Riskesdas 2007)*.

The Author(s). This Open Access article is distributed under a creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license