

**PENGARUH PUASA *SUNNAH* SENIN KAMIS TERHADAP
KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BERBAH,
SLEMAN, YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:

FEBRYANA FATMANINGRUM

201310201024



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH PUASA *SUNNAH* SENIN KAMIS TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BERBAH, SLEMAN, YOGYAKARTA

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:

FEBRYANA FATMANINGRUM
201310201024

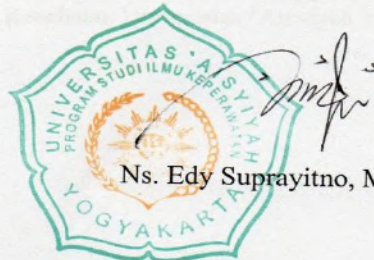
Telah Disetujui oleh Pembimbing

Pada Tanggal

22 Juli 2017



Pembimbing,



Ns. Edy Suprayitno, M.Kep.

PENGARUH PUASA *SUNNAH* SENIN KAMIS TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BERBAH, SLEMAN, YOGYAKARTA¹

Febryana Fatmaningrum², Edy Suprayitno³, Widaryati⁴
Email: febryanahirlanuari@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang : Penyakit *diabetes mellitus* adalah salah satu penyakit dengan gangguan metabolisme pada tubuh. Pengelolaan penyakit DM dikenal dengan empat pilar utama yaitu penyuluhan atau edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani atau aktivitas fisik dan intervensi farmakologis.

Tujuan: Mengetahui pengaruh puasa sunnah Senin Kamis terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Berbah.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experiment Desain* dengan rancangan *Pretest Posttest with control Group Design*. Jumlah responden 53 responden pengambilan sampel dengan *carapurposive sampling*. Pengujian dengan *Paired t-test* dan *Independent t-test*

Hasil: Hasil uji *Paired t-test* pada masing masing kelompok berpasang pada kelompok kontrol 0,07 dan kelompok intervensi 0,00 ($p < 0,05$). Hasil uji *Independent t-test* di peroleh 0,04 ($p < 0,05$)

Simpulan: Ada pengaruh puasa sunnah Senin Kamis terhadap penurunan kadar glukosa darah.

Saran: Bagi penderita diabetes dapat digunakan sebagai motivasi agar melakukan dalam puasa sunnah Senin Kamis sebagai terapi komplementer untuk menjaga kadar glukosa darah tetap dalam batas normal.

Kata Kunci : Puasa sunnah Senin Kamis, Kadar glukosa darah, Diabetes melitus

Daftar Pustaka : 40 buku (2006-2016), 16 jurnal, 6 web

Jumlah halaman : 113 halaman, 9 tabel, 3 gambar, 27 lampiran

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa PSIK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen PSIK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

⁴Dosen PSIK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

**THE IMPACT OF MONDAY THURSDAY SUNNAH FASTING TO BLOOD
GLUCOSE LEVEL ON DIABETES MELLITUS TYPE 2 PATIENTS
AT BERBAH PRIMARY HEALTH CENTER
SLEMAN YOGYAKARTA¹**

Febryana Fatmaningrum², Edy Suprayitno³, Widaryati⁴

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is a disease with metabolism disturbance of the body. Diabetes mellitus management is known with four main pillars namely counseling or education, medical nutritional therapy, physical exercise, and pharmacological intervention.

Objective: The study aims to investigate the impact of Monday Thursday *Sunnah* fasting to blood glucose level on diabetes mellitus type 2 patients at Berbah Primary Health Center Sleman Yogyakarta.

Method: The study employed Quasi experimental design with pretest posttest with control group design. The respondents were 53 respondents taken by purposive sampling method. The data were analyzed by using Paired t-test and Independent t-test.

Result: The result of paired t-test in control group obtained 0.07 and intervention group got 0.000 ($p < 0.05$). The result of independent t-test obtained 0.04 ($p < 0.05$).

Conclusion: There was impact of Monday Thursday *Sunnah* fasting to decreasing blood glucose level.

Suggestion: It is expected that diabetes mellitus patients use the result of the study as a motivation in having Monday Thursday *Sunnah* fasting as a complementary therapy to keep blood glucose level remaining on normal limit.

Keywords : Monday Thursday *Sunnah* fasting, Blood glucose level, Diabetes mellitus

References : 40 books (2006-2016), 16 journals, 6 websites

Page numbers : 113 pages, 9 tables, 3 figures, 27 appendices

¹ Research Title

² Student of Nursing School, Faculty of Health Sciences, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

³ Lecturer of Health Sciences Faculty, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

⁴ Lecturer of Health Sciences Faculty, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

PENDAHULUAN

Masyarakat juga disibukkan aktivitas sehari-hari sehingga tidak memiliki waktu untuk melakukan olahraga secara rutin. Akibatnya sirkulasi darah di dalam tubuh tidak normal, sehingga kinerja organ tubuh seperti jantung, ginjal terganggu dan gangguan sistem endokrinologi. Gangguan sistem endokrinologi salah satunya adalah diabetes melitus tipe 2. Penderita diabetes melitus tipe 2 dari tahun ke tahun jumlahnya selalu meningkat. Peningkatan ini sangat progresif dari tahun ke tahun. Peningkatan ini disebabkan karena urbanisasi masyarakat Indonesia dari masyarakat yang agraris menjadi masyarakat konsumtif. Perubahan pola hidup masyarakat yang awalnya masyarakat tradisional menjadi masyarakat modern ini sangat nampak terlihat dari tidak seimbangannya antara pola konsumsi dengan pola latihan yang mengakibatkan timbulnya banyak masalah pada kesehatan masyarakat (Depkes RI, 2010).

Jumlah penderita *diabetes mellitus* (DM) di Indonesia saat ini sudah menduduki peringkat ke lima di dunia. Saat ini jumlah angka penderita *diabetes mellitus* sudah mencapai angka 8.554.155 orang (IDF Diabetes Atlas, , 2013)

Jumlah pasien DM dari tahun 2013 sampai 2013 di RS Panti Rapih berada di peringkat pertama. Tahun 2012 tercatat terdapat 12.252 pasien DM, baik rawat jalan, rawat inap, atau di instalasi gawat darurat. Pada tahun 2013 jumlah pasien dengan kondisi serupa naik menjadi 12.915. Hal serupa juga terjadi di RSUP dr Sardjito. Mulai 2011-2013, DM tak pernah terlempar dari posisi 10 besar penyakit rawat inap. Sempat turun pada 2012 dengan 697 pasien, jumlahnya kembali naik pada 2013 (982 pasien). Sedangkan pada triwulan pertama 2014, DM berada di posisi lima penyakit rawat

inap dengan 272 pasien. (Tribunnews Jogja, 2014)

Penyakit diabetes mellitus adalah salah satu penyakit dengan gangguan metabolisme pada tubuh, sehingga tubuh tidak mampu melakukan metabolisme pada karbohidrat, lemak dan protein karena kekurangan insulin. Pada umumnya *diabetes mellitus* ini dibedakan menjadi 2 yaitu tipe 1 yaitu tipe diabetes yang bergantung dengan insulin dan tipe 2 yaitu tipe diabetes yang tidak bergantung insulin. Penyakit diabetes mellitus ini ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah melebihi angka normal (Hidayah, 2010).

DM dapat mengakibatkan berbagai macam komplikasi yang serius pada organ tubuh seperti mata, ginjal, jantung, dan pembuluh darah. Mencegah komplikasi yang lebih serius adalah dengan diagnosis dini DM agar dapat diberikan intervensi lebih awal. Oleh karena itu, penulis tertarik menggali lebih dalam lagi bagaimana cara preanalitik dan interpretasi glukosa darah untuk diagnosis Diabetes Melitus ini (Tandra, 2007).

Pengelolaan penyakit DM dikenal dengan empat pilar utama yaitu penyuluhan atau edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani atau aktivitas fisik dan intervensi farmakologis. Keempat pilar pengelolaan tersebut dapat diterapkan pada semua jenis tipe DM termasuk DM tipe 2. Supaya mencapai fokus pengelolaan DM yang optimal maka perlu adanya keteraturan terhadap empat pilar utama tersebut. (PERKENI 2011). Keteraturan pasien dalam menjalani terapi akan membantu mengurangi resiko komplikasi sehingga angka kematian akibat DM dapat diturunkan (Sutedjo 2010). Keteraturan dalam melakukan aktivitas fisik memiliki pengaruh yang paling besar dalam keberhasilan pengelolaan DM sebesar 40% (Yoga, 2011).

Perencanaan makan atau mengatur pola makan pada pasien dengan diabetes melitus ini sangat penting untuk diperhatikan, salah satu cara untuk mengontrol pola makan adalah puasa. Karena puasa sendiri memiliki banyak manfaat bagi tubuh kita. Puasa selain puasa ramadhan ada juga puasa sunnah yang bisa dilakukan kapan saja. Karena pada saat puasa kalori dala tubuh akan berkurang dan tubuh akan memecah glikogen menjadi glukosa (Salim, 2007). Kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus yang melakukan puasa selama bulan Ramadhan mengalami penurunan secara signifikan dibandingkan dengan sebelum Ramadhan (Bener & Yousafzai, 2014). Selain mengontrol pola makan dengan cara yang telah dijelaskan di atas, penderita diabetes juga dapat mengontrol asupan makanannya dengan berpuasa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian eksperimen semu atau *Quasi Eksperiment* dengan desain penelitian yang digunakan adalah, *Pretest Postest with control Group Design* yaitu penelitian yang dilaksanakan pada dua kelompok, yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*.

Jumlah responden yang diteliti adalah 53 responden yang di bagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi yang diberikan intervensi berupa puasa Senin dan Kamis. Pada saat untuk menentukan kelompok kontrol atau intervensi, peneliti memilih responden secara acak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 7 sampai 19 Mei 2017 di wilayah kerja Puskesmas Berbah, Sleman, Yogyakarta.

Tabel 1 Presentase Responden dengan Riwayat Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Berbah, Sleman, Yogyakarta

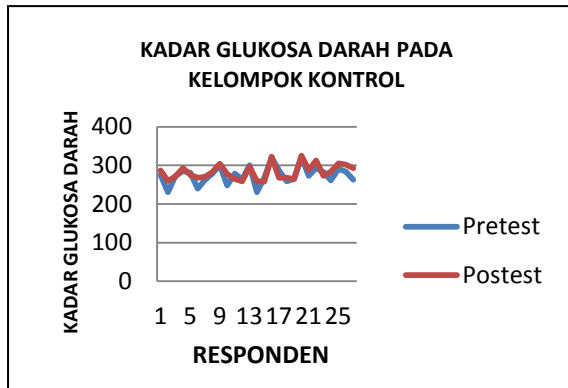
Karakteristik Responden	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%
Jenis Kelamin						
Laki-Laki	24	92,3	23	85,2	47	88,7
Perempuan	2	7,7	4	14,8	6	11,3
Jumlah	26	100	27	100	53	100
Usia						
45-59	18	69,2	19	70,4	37	69,8
60-65	8	30,8	8	29,6	16	30,2
Jumlah	26	100	27	100	53	100

Sumber data primer, 2017

Tabel 1 dapat diketahui bahwa jenis kelamin pada kelompok Eksperimen mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 24 orang (92,3%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 2 orang (7,7%). Pada kelompok kontrol mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 23 orang (85,2%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 4 orang (14,8%).

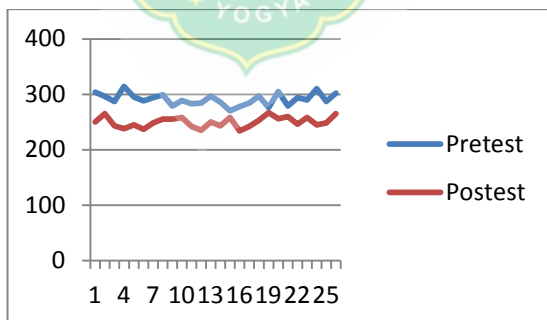
Tingkat usia dari responden pada kelompok eksperimen mayoritas berusia 45-59 tahun 18 orang (69,2%), dan terendah berusia 60-65 tahun berjumlah 8 orang (30,8%). Pada kelompok kontrol berusia 45-59 tahun mendominasi responden sebanyak 19 orang (70,4%), dan terendah usia 60-65 tahun berjumlah 8 orang (29,6%).

Gambar1 Kadar Glukosa Darah pada Kelompok Kontrol



Gambar 1 diatas menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol memiliki rata-rata kadar glukosa darah pretest yaitu 274,74 dan posttttest sebesar 282,74 dan rata-rata selisih kadar glukosa darah posttest dan pretest adalah 8,00. Pada kelompok kontrol yang memiliki kenaikan kadar glukosa darah paling besar adalah responden 10 dan 27 yaitu sebesar 30, sedangkan yang memiliki kenaikan kadar gula darah sewaktu paling kecil adalah responden 9 dan 16 yaitu sebesar 33. Responden dengan penurunan kadar glukosa darah paling tinggi adalah responden 11 yaitu sebesar -14, sedangkan responden dengan kenaikan kadar glukosa darah paling rendah adalah responden 3 sebesar -1.

Gambar 2 Kadar Glukosa Darah pada Kelompok Intervensi



Gambar 2 diatas menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi memiliki rata-rata kadar glukosa darah pretest yaitu 291,04 dan posttttest sebesar 249,85 dan rata-rata selisih kadar glukosa darah pretest dan posttest adalah 41,19. Pada

kelompok intervensi yang memiliki kenaikan kadar glukosa darah paling besar adalah responden 4 yaitu sebesar 76, sedangkan yang memiliki penurunan kadar glukosa darah paling kecil adalah responden 19 yaitu sebesar 9.

Tabel 2 Hasil analisis paired t-test pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi pada bulan Mei 2017

	Sig (2 tailed)
Kadar Glukosa Darah Puasa	
Kontrol	0,007
Intervensi	0,000

Tabel 2 menunjukkan pemberian intervensi puasa *sunnah* Senin Kamis pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Nilai p value kadar glukosa darah puasa pada kelompok kontrol yaitu 0,07 dan kadar glukosa darah puasa pada kelompok intervensi yaitu 0,00 yang berarti ada beda kadar glukosa darah pada masing-masing kelompok berpasangan.

Tabel 3 Hasil analisis independent t-test pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi pada bulan Mei 2017

Variabel	N	P
Kadar Glukosa Darah Post Test		
Intervensi	26	0,004
Kontrol	27	

Tabel 3 menunjukkan bahwa uji *independent t test* di atas mengindikasikan perbedaan kadar glukosa darah *post test* diberikan intervensi puasa *sunnah* Senin Kamis pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan *p value*= 0,04 dengan taraf signifikansi *p value*<0,05. Uji independent t test ini menunjukkan *p value* lebih kecil dari 0,05 (0,04<0,05) maka H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian intervensi puasa

sunnah Senin Kamis terhadap kadar glukosa darah kelompok kontrol dan intervensi setelah puasa *sunnah* Senin Kamis.

PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil bahwa mayoritas jenis kelamin baik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah laki-laki dengan jumlah masing-masing 24 (92,3%) dan 23 (45%) orang. Menurut Wicak (2009) bahwa perbedaan jenis kelamin tidak ada data akurat yang dapat memastikan bahwa laki-laki atau perempuan yang lebih rentan terserang diabetes melitus. Jumlah penderita diabetes melitus tipe 2 pada suatu wilayah berbeda dengan wilayah lain, sehingga tidak dapat ditarik suatu kesimpulan. Baik pria maupun wanita memiliki risiko besar terserang diabetes melitus. Pada wilayah yang memiliki angka penderita diabetes tinggi, pria lebih mudah terserang diabetes, terutama pria berusia lanjut; sedangkan pada wilayah yang angka penderita diabetesnya rendah, wanita justru lebih mudah terserang diabetes.

Berdasarkan tabel 2 dan 3 didapatkan data bahwa ada penurunan kadar glukosa darah sebelum dan setelah dilakukan pemberian intervensi puasa *sunnah* Senin Kamis. Hal ini disebabkan karena pada saat puasa tersebut, kadar glukosa darah akan turun sehingga menyebabkan penurunan sekresi insulin, yang kemudian mengakibatkan peningkatan kerja dari hormon kontra insulin, yakni glukagon dan katekolamin yang menghasilkan pemecahan glikogen. Setelah beberapa jam berpuasa, cadangan glikogen akan mulai berkurang. Akibat dari berkurangnya insulin dalam sirkulasi inilah akan menimbulkan pelepasan asam lemak dari adiposit yang oksidasinya akan membentuk keton dan akan digunakan sebagai energi oleh organ-organ tubuh (PERKENI, 2015).

Namun demikian pada analisis statistik yang disajikan 4 adalah terdapat beda kadar glukosa darah pada masing-masing kelompok berpasangan. Hal ini disebabkan frekuensi waktu yang singkat sehingga pada masing-masing kelompok berpasangan terdapat beda. Adapun faktor lain yang mempengaruhinya adalah adanya responden kelompok kontrol yang melakukan aktivitas berat sehingga menyebabkan adanya penurunan kadar glukosa darah.

Berdasarkan tabel 5 didapatkan bahwa mengindikasikan perbedaan kadar glukosa darah *post test* diberikan intervensi puasa *sunnah* Senin Kamis pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan $p\text{ value} = 0,04$ dengan taraf signifikansi $p\text{ value} < 0,05$, sehingga $p\text{ value}$ lebih kecil dari 0,05 ($0,04 < 0,05$) maka H_0 diterima. Terdapatnya perbedaan pada kadar gula darah puasa *post-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah karena kelompok pada eksperimen yang melakukan puasa *sunnah* Senin dan Kamis akan mengalami penurunan kadar glukosa darah karena pada saat berpuasa akan mengalami pemecahan glikogen menjadi glukosa sehingga kadar glukosa darah akan menurun selama berpuasa (Musbikin, 2010). Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan ada beberapa responden dengan kadar glukosa darah responden meningkat pada saat *post test*, responden menyatakan pada saat itu responden baru saja melakukan aktivitas yang berat ada yang berolahraga dan ada yang melakukan aktivitas lainnya. Karena pengelolaan penyakit DM yang perlu menjadi perhatian dikenal dengan empat pilar utama yaitu penyuluhan atau edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani atau aktivitas fisik dan intervensi farmakologis. Keempat pilar pengelolaan tersebut dapat diterapkan pada semua jenis tipe DM termasuk DM tipe 2. Hal ini apa bila dikelola tidak sesuai dengan baik dapat menjadi salah satu faktor yang

dapat menyebabkan kadar glukosa darah meningkat maupun turun (PERKENI 2011).

Puasa bisa menurunkan kadar gula darah, kolesterol dan mengendalikan tekanan darah. Itulah sebabnya, puasa sangat dianjurkan bagi perawatan mereka yang menderita penyakit diabetes, kolesterol tinggi, kegemukan dan darah tinggi karena puasa dapat menjaga perut yang penuh disebabkan banyak makan yang merupakan salah satu penyebab utama kepada bermacam-macam penyakit khususnya obesitas, hiperkolesterol, diabetes dan penyakit yang diakibatkan kelebihan nutrisi lainnya (DinKes 2013). Ardi (2014) juga mendukung bahwa puasa membantu membuat kadar glukosa dalam darah menjadi lebih stabil karena pola makan yang lebih teratur dan asupan kalori yang relatif sama dari hari ke hari. Serta membantu untuk mengatur peningkatan kadar glukosa dan insulin dalam tubuh. Membantu tingkat kadar glukosa menjadi lebih rendah, menurunkan tekanan darah dan trigliserida. Penurunan kadar gula darah ketika puasa juga disebabkan karena penurunan sekresi insulin.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kadar glukosa darah responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi puasa *sunnah* Senin Kamis pada kelompok intervensi mengalami penurunan. Kadar glukosa darah pada kelompok kontrol yang tidak melakukan puasa *sunnah* Senin Kamis mengalami kenaikan namun ada beberapa responden yang mengalami penurunan kadar glukosa darah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa puasa *sunnah* Senin Kamis dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Saran

Bagi penderita diabetes melitus tipe 2 diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai media informasi untuk menambah pengetahuan dan memotivasi penderita dalam melakukan puasa *sunnah* Senin Kamis sebagai terapi komplementer untuk menjaga kadar glukosa darah tetap pada batas normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bener, A dan Yousafzai, M.T., (2014). *Effect of Ramadan fasting on diabetes mellitus: a population-based study in Qatar*. National Center for Biotechnology Information. Diakses 1 Juni 2017.
- Depkes RI. (2010).
- Hidayat, A.A. (2014). *Pengantar kebutuhan dasar manusia*. Jakarta: Salemba medika.
- IDF Diabetes Atlas, . (2013).
- Musbikin, I. (2010). *Bukti-Bukti Kemukjizatan Puasa untuk Terapi Diabetes*. Yogyakarta: DIVA Press.
- PERKENI. 2015. *Panduan Penatalaksanaan DM Tipe 2 pada Individu Dewasa di Bulan Ramadhan*.
- Salim, M. I. (2007). *The Miracle of Shaum. Mukjizat Puasa*. Jakarta: AMZAH.
- Tandra.(2007). *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Tribunews Jogja, 2014
- Wicak., (2009). *Have fun with diabetes mellitus*. Bandung: Triexs MediaBook.
- Yoga, Aditama Tjandra. (2011). *Rokok dan Kesehatan*. Jakarta: UI-Press.