

**PENGARUH KONSUMSI MADU TERHADAP
KESTABILAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
PENDERITA DM TIPE II DI RSUD TJITROWARDOYO
PURWOREJO**

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun oleh:
ARIF SYAIFUDDIN
1810201147**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2022**

**PENGARUH KONSUMSI MADU TERHADAP
KESTABILAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA
PENDERITA DM TIPE II DI RSUD TJITROWARDOYO
PURWOREJO**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan
Pada Program Studi Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta



**Disusun oleh:
ARIF SYAIFUDDIN
1810201147**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH KONSUMSI MADU TERHADAP KESTABILAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DM TIPE II DI RSUD TJITROWARDOYO PURWOREJO

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:
ARIF SYAIFUDDIN
1810201147

Telah Disetujui oleh Pembimbing

Pada Tanggal:
Selasa, 1 November 2022

Pembimbing



Diyah Candra Anita K, S.Kep., Ners., M.Sc.

PENGARUH KONSUMSI MADU TERHADAP KESTABILAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DM TIPE II DI RSUD TJITROWARDOYO PURWOREJO¹

Arif Syaifuddin², Diah Candra Anita³

^{2,3} Jl. Siliwangi (Ring Road Barat) No. 63 Mlangi, Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta

²arifsyaifuddin33@gmail.com, ³diyah.candra@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes tipe II ini disebabkan oleh 2 hal yaitu penurunan respon jaringan perifer terhadap resistensi insulin dan penurunan kemampuan sel pankreas untuk mensekresi insulin sebagai respon terhadap beban glukosa. Sebagian besar kasus diabetes tipe 2 diawali dengan kegemukan sehingga sel pankreas merespon dengan mensekresi insulin lebih, sehingga terjadi hiperinsulinemia. Insulin yang tinggi mengakibatkan reseptor insulin berupaya melakukan pengaturan sendiri dengan menurunkan jumlah reseptor. Hal ini membawa dampak pada penurunan respon reseptornya dan lebih lanjut mengakibatkan terjadinya resistensi insulin, kondisi hiperinsulinemia ini dapat mengakibatkan desensitisasi reseptor. Pada resistensi insulin terjadi peningkatan produksi glukosa dan penurunan penggunaan glukosa sehingga mengakibatkan hiperglikemi.

Mengetahui Pengaruh Konsumsi Madu Terhadap Kestabilan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien DM type II di RSUD Tjitrowardoyo.

Penelitian ini menggunakan penelitian quasy experiment design dengan model rancangan penelitian menggunakan Non- Randomized Group pre –post test kelompok perlakuan 1 maupun kelompok perlakuan 2 tidak dipilih secara random. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan jumlah anggota 20 responden. Hasil penelitian dianalisis menggunakan uji *independent t-test*.

Pengecekan akhir gds dari kelompok kontrol dan kelompok intervensi tidak menunjukkan perbedaan yaitu kedua kelompok memiliki kadar gula darah yang stabil dengan hasil uji *independent t-test* menunjukkan ada perbedaan rata-rata dari kedua kelompok sebesar -7500 dan nilai t sebesar -1,377. Untuk nilai signifikansi dari kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 0,185 dan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi sebesar 0,187. Dari data tersebut didapatkan nilai $p > 0,05$ yang berarti gds ke dua kelompok stabil dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengecekan gds kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Hasil penelitian ini dengan mengetahui pengecekan akhir gds dari kelompok kontrol dan kelompok intervensi madu di RSUD Tjitrowardoyo Purworejo stabil dan tidak ada perbedaan, diharapkan dapat lebih mengembangkan ilmu pengetahuan dalam lingkup intervensi non farmakologi bagi penderita DM.

Kata Kunci : Madu, Gula Darah Sewaktu (GDS) , DM Tipe II

Daftar Pustaka : 3 buku, 12 jurnal, 7 skripsi

¹Judul Skripsi

² Mahasiswa PSK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen PSK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECT OF HONEY CONSUMPTION ON STABILITY OF BLOOD SUGAR LEVELS IN TYPE II DM PATIENTS IN TJITROWARDOYO PURWOREJO HOSPITAL¹

Arif Syaifuddin², Diah Candra Anita³

^{2,3} Jl. Siliwangi (West Ring Road) No. 63 Mlangi, Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta

arifsyaifuddin33@gmail.com, diah.candra@gmail.com

ABSTRACT

Background: Type II diabetes is caused by 2 things, namely a decrease in peripheral tissue response to insulin resistance and a decrease in the ability of pancreatic cells to secrete insulin in response to a glucose load. Most cases of type 2 diabetes are preceded by obesity so that the pancreatic cells respond by secreting more insulin, resulting in hyperinsulinemia. High insulin causes insulin receptors to try to self-regulate by reducing the number of receptors. This has an impact on decreasing the receptor response and further resulting in insulin resistance; this hyperinsulinemia condition can result in receptor desensitization. In insulin resistance there is an increase in glucose production and a decrease in glucose use resulting in hyperglycemia.

Objective: The study aimed to determine the effect of honey consumption on the stability of blood sugar levels in type II DM patients at Tjitrowardoyo Puworejo Hospital. Research

Methods: This study used a quasy experiment design with a non-randomized group pre-post test for the 1st and 2nd treatment groups, not randomly selected. The sampling method in this study was purposive sampling with a total of 20 respondents. The results of the study were analyzed using an independent t-test.

Conclusion: The final check of the current blood sugar of the control group and the intervention group showed no difference; both groups had stable blood sugar levels. The results of the independent t-test showed that there was an average difference of -7500 for the two groups and a t-value of -1.377. For the significance value of the intervention group; the result was 0.185 and the control group with a significance value of 0.187. From these data, it obtained a $p\text{-value} > 0.05$, which means that the current blood sugar of the two groups were stable, and there was no significant difference between the results of checking the current blood sugar of the control group and the intervention group.

Suggestion: The results of this study by knowing the final check of the current blood sugar of the control group and the honey intervention group at Tjitrowardoyo Purworejo Hospital are stable, and there is no difference. It is expected that it can further develop knowledge in the scope of non-pharmacological interventions for DM sufferers.

Keywords : Honey, Current Blood Sugar, DM Type II

Bibliography : 3 Books, 12 Journals, 7 Theses

¹Title

²Student of Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Penduduk lanjut usia merupakan isu penting di seluruh dunia sejak awal Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah (gula darah) melebihi normal yaitu kadar gula darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl, dan kadar gula darah puasa di atas atau sama dengan 126 mg/dl (Petersmann, 2018). DM dapat menyerang hampir seluruh sistem tubuh manusia, mulai dari kulit sampai jantung yang menimbulkan komplikasi.

Diabetes Melitus (DM) merupakan kumpulan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemi akibat kerusakan sekresi insulin, kiner jainsulin, atau keduanya. Diabetes melitus tipe II adalah kondisi saat gula darah dalam tubuh tidak terkontrol akibat gangguan sensitivitas sel pankreas untuk menghasilkan hormon insulin (Setiyorini, 2018). Insulin berfungsi untuk mengatur keseimbangan kadar gula dalam darah, akan tetapi apabila intake glukosa/karbohidrat terlalu banyak, maka insulin tidak mampu menyeimbangkan kadar gula darah dan terjadi hiperglikemi. Penderita yang terdiagnosa penyakit DM membutuhkan terapi pengobatan lama untuk menurunkan kejadian komplikasi (ADA, 2017). Diabetes tipe 2 merupakan diabetes yang muncul pada usia dewasa dan memiliki proporsi 80% pada diabetes melitus secara keseluruhan.

Diabetes tipe 2 ini disebabkan oleh 2 hal yaitu penurunan respon jaringan perifer terhadap insulin (resistensi insulin) dan penurunan kemampuan sel prankeas untuk mensekresi insulin sebagai respon terhadap beban glukosa. Sebagian besar kasus diabetes tipe 2 diawali dengan kegemukan sehingga sel pankreas

merespon dengan mensekresi insulin lebih, sehingga terjadi hiperinsulinemia. Insulin yang tinggi mengakibatkan reseptor insulin berupaya melakukan pengaturan sendiri dengan menurunkan jumlah reseptor. Hal ini membawa dampak pada penurunan respon reseptornya dan lebih lanjut mengakibatkan terjadinya resistensi insulin, kondisi hiperinsulinemia ini dapat mengakibatkan desensitisasi reseptor.

Pada resistensi insulin terjadi peningkatan produksi glukosa dan penurunan penggunaan glukosa sehingga mengakibatkan hiperglikemi (Setiyorini et al., 2018). Hiperglikemi apabila berkepanjangan dan tidak dikontrol dengan baik menyebabkan komplikasi angiopati dan neuropati. Berdasarkan hasil studi empiris, telah banyak hasil alam yang dapat dijadikan sebagai pengobatan alternatif diabetik, salah satunya adalah penggunaan madu.

Madu adalah sebuah substansi alamiah yang dihasilkan oleh lebah madu dari nektar. Penggunaan madu telah dicatat sejak 2000 - 2100 SM dimana penggunaannya hanyalah berdasarkan pengamatan tanpa bukti ilmiah yang jelas. Namun dalam beberapa tahun terakhir ini telah banyak dilakukan penelitian terhadap madu murni dalam potensi keuntungannya secara kesehatan serta penggunaan dalam penanggulangan penyakit. Madu dapat bersifat kardioprotektif, hepatoprotektif, hipoglikemik, antioksidan, antihipertensi, antibakterial, anti-fungal, anti-viral, antiinflamasi, serta anti-tumor. Dalam penelitian yang di lakukan Dedi Aswar (2019) dengan judul *Pengaruh Pemberian Minuman Madu Terhadap Kadar Glukosa Darah Setelah Melakukan Aktifitas Fisik Pada Tim Sepak Bola Mts Mursydul Awwam Cenrana*, didapatkan hasil bahwa madu

memiliki pengaruh terhadap kadar glukosa darah setelah aktivitas fisik

Pada penelitian oleh Erejuwa et al (2012) dalam Blood, F. H. I. R. F., & Male, G. O. (2014) dikatakan bahwa madu dapat menurunkan kadar gula darah apabila diberikan secara berkala pada penderita Diabetes maupun Non-diabetes. Beberapa penelitian terkini, diantaranya pengaruh pemberian madu terhadap penderita diabetes dan hasil yang diperoleh bahwa dengan pemberian madu dapat menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes. Madu dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi DM karena mengandung fruktosa (38,5%), dan glukosa (31,0%) yang berperan dalam penurunan glukosa darah. Madu juga mengandung sejumlah kecil senyawa kimiawi yang dianggap berfungsi sebagai antioksidan, anti inflamasi, antitumor, anti bakteri, dan meningkatkan sistem imun.

Hasil studi *JURNAL MKMI, Vol. 13 No. 1, Maret 2017* dengan judul *KHASIAT MADU MENURUNKAN TEKANAN DARAH DAN HEMATOLOGI PARAMETER* diperoleh bahwa dengan mengonsumsi madu 70 gram dan edukasi gizi pada Kelompok I dan edukasi gizi pada Kelompok II menurunkan glukosa darah puasa secara signifikan. Penelitian Nyaghoobi, et al. diperoleh bahwa pemberian madu pada kelompok intervensi menurunkan glukosa darah puasa 4,2%. Penelitian Mahmoud and Mohamed, dengan subyek diabetes melitus tipe 2, *randomized crossover pilot study* pada 20 pasien, kedua jenis kelamin yang berumur 4-18 tahun, pemberian madu 0,5 mL/kg berat badan setiap hari selama 12 minggu, penurunan signifikan pada serum glukosa puasa dengan $p=0,001.15$. Dari penelitian jurnal tersebut disarankan kepada penderita

diabetes untuk dapat mengonsumsi madu setiap hari untuk mencegah terjadinya komplikasi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti Pengaruh Konsumsi Madu Terhadap Kestabilan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita DM Type II untuk mencegah terjadinya komplikasi dengan memperhatikan variable antara yaitu usia pada lansia, aktivitas fisik dan pola diet.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian *quasy experiment design* yaitu penelitian yang tidak mempunyai pembatasan yang ketat terhadap randomisasi. Disebut eksperimen semu karena belum atau tidak memiliki ciri-ciri rancangan eksperimen sebenarnya, karena variabel yang seharusnya dikontrol atau dimanipulasi tidak atau sulit dilakukan (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian terapi konsumsi madu sebagai variable bebas dan kadar gula darah sewaktu sebagai variable terikat. Adapun model rancangan pada penelitian ini menggunakan Non-Randomized Group pre –post test yaitu rancangan penelitian dengan cara kelompok perlakuan 1 maupun kelompok perlakuan 2 tidak dipilih secara random. (Widyawati, 2013).

Rancangan yang digunakan peneliti adalah *quasy eksperimen* yang melibatkan 2 kelompok responden yaitu: (1) kelompok intervensi, yaitu pasien DM tipe 2 yang diberikan edukasi gizi serta aktivitas fisik dan intervensi terapi konsumsinya madu, dan (2) kelompok kontrol yang terdiri dari pasien DM tipe 2, yang hanya diberikan edukasi gizi dan aktivitas fisik (Widyawati, 2013).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah laki-laki maupun perempuan yang memiliki DM tipe II

dengan rentan usia 30- 70 tahun yang mengkonsumsi OAD atau insulin. Penelitian pling sederhana jumlah anggota minimal 10-20 orang (Sugiyono,2016). Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*.

HASIL PENELITIAN

Pengambilan data dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II wilayah Kabupaten Sleman. Di Kabupaten Sleman sendiri kasus Diabetes Melitus (DM) termasuk dalam 10 besar penyakit yang banyak di derita oleh masyarakat Sleman. Tercatat dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman tahun 2019 bahwa sebanyak 59.378 Kasus meningkat dari tahun sebelumnya sebanyak 36.864 kasus. Dari data 2019, kasus tercatat yang tercatat di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II yaitu sebanyak 1.200 penderita Diabetes Melitus.

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik

Batasan Karakteristik	(f)	(%)
Usia		
30-40 Tahun	0	0
41-50 Tahun	4	20
51-60 Tahun	13	65
61-70 Tahun	3	15
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	55
Perempuan	9	45
Pendidikan		
SMP	3	15
SMA	6	30
Perguruan Tinggi	11	55
Lama Sakit		
1 – 4 tahun	10	50
5 – 8 tahun	10	50
Aktivitas Olahraga		
Ya	10	50
Tidak	10	50
Merokok		
Ya	7	35

Tidak	13	65
Pengobatan/Konsumsi Obat		
Ya	20	100
Tidak	0	0
Kelompok		
Intervensi	10	50
Kontrol	10	50
Pekerjaan		
PNS	7	35
Swasta	2	10
Pensiunan	8	40
IRT	3	15

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 1. hasil penelitian tentang karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 51-60 tahun yaitu sebanyak 13 Orang (65%), sedangkan sebagian kecil berusia 61-70 tahun yaitu sebanyak 3 orang (15%). Berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 11 orang (55%), dan sebanyak 9 orang (45%) berjenis kelamin perempuan.

Berdasarkan status pendidikan sebagian besar responden lulusan dari perguruan tinggi dengan total 11 orang (55%), sedangkan sebagian kecil berstatus pendidikan SMP dengan total 3 orang (15%). Berdasarkan lama penyakit yang dialami, responden penelitian ini sudah memiliki riwayat DM type 2 sejak 1-4 tahun yang lalu sebanyak 10 orang (50%) dan sebagian lainnya sudah 5-8 tahun yang lalu sebanyak 10 orang (50%). Berdasarkan aktivitas fisik olahraga yang dilakukan mandiri sebagian besar responden sudah rutin melakukannya sebanyak 10 orang (50%) dan sebagian lainnya belum melakukan sebanyak 10 orang (50%). Berdasarkan kebiasaan buruk sebagian besar responden tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 13 orang (65%) dan sebanyak 7 orang (35%) merokok. Berdasarkan pekerjaan sebagian besar adalah pensiunan sebanyak 8 orang (40%) dan sebagian kecil lainnya bekerja di

swasta sebanyak 2 orang (10%). Dari responden yang ada dilakukan pengelompokan dalam penelitian ini yaitu 10 orang (50%) masuk kelompok intervensi dan 10 orang (50%) kelompok control.

2. Uji Normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas

Perlakuan kelompok control dan intervensi madu	Uji Normalitas Shapiro Wilk Test $P > 0,05$	
	Intervensi	Kontrol
Nilai Kelompok Perlakuan	0,149	0,873

Sumber: Data primer, 2022

Nilai pengujian normalitas data domain kelompok intervensi madu dengan menggunakan rumus *Shapiro Wilk* diperoleh 0,149 yang berarti $Sig. > 0,05$, sehingga data dinyatakan terdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data domain kelompok control diperoleh 0,873, yang berarti $Sig. > 0,05$ sehingga data terdistribusi normal.

Berdasarkan table 2. dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelompok kontrol sebesar (204.10) dan nilai rata-rata kelompok intervensi sebesar (196.60) didapatkan perbedaan rata-rata sebesar 7.5. Nilai tengah dari kelompok kontrol sebesar 205.50 dan nilai tengah dari kelompok intervensi sebesar 201.50.

3. Nilai mean, median kelompok control dan intervensi madu diRSUD Tjitrowardoyo Purworejo

Tabel 3. Nilai mean, median kelompok control dan intervensi madu diRSUD Tjitrowardoyo Purworejo

Sumber: Data primer, 2022

Statistik	Kelompok Kontrol	Kelompok Intervensi
Jumlah Responden	10	10
Mean	204.10	196.60
Median	205.50	201.50
Standard deviasi	10.038	13.994
Selisih mean	7.5	

Berdasarkan table 3. dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelompok kontrol sebesar (204.10) dan nilai rata-rata kelompok intervensi sebesar (196.60) didapatkan perbedaan rata-rata sebesar 7.5. Nilai tengah dari kelompok kontrol sebesar 205.50 dan nilai tengah dari kelompok intervensi sebesar 201.50

4. Uji *Paired t-Test*

Tabel 4. Hasil Uji *Paired t Test* pengaruh konsumsi madu terhadap kestabilan kadar gula darah swaktu pada penderita DM Type II di RSUD Tjitrowardoyo Purworejo

Sumber: Data primer, 2022

Data	Rata-rata pretest	Rata-rata posttest	Signifikansi (p)	Keterangan
Kelompok kontrol	223.80	204.10	0.002	Ada pengaruh
Kelompok intervensi	221.80	196.60	0.000	Ada pengaruh

Hasil pengujian *Paired t-Test* pada table 4. menunjukkan nilai rata-rata pretest kelompok kontrol sebesar 223,80 dan rata-rata posttesnya sebesar 204.10, sedangkan untuk kelompok intervensi didapatkan hasil rata-rata pretest sebesar 221,80 dan rata-rata posttest sebesar 196,60. Dari rata-rata kedua kelompok didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,002 untuk kelompok kontrol dan 0,000 untuk kelompok intervensi. Nilai signifikansi (p) yang besarnya kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1

diterima (Ramadhani, 2021). Sehingga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi madu.

5. Uji *Independent t-Test*

Tabel 5. Hasil Uji *Independent t-Test* kestabilan GDS kelompok intervensi dan kelompok kontrol

C	Mean	Perbedaan Rata-rata	Nilai t	Sig	Ket
Intervensi	196.60	- 7500	- 1,377	0.185	p>0.05 tidak signifikan
Kontrol	204.10	- 7500	- 1,377	0.187	

Sumber: Data primer, 2022

Hasil pengujian *Independent t-Test* pada table 3. menunjukkan perbedaan rata-rata dari kedua kelompok sebesar -7500 dan nilai t sebesar -1,377. Untuk nilai signifikansi dari kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 0,185 dan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi sebesar 0,187. Dari data tersebut didapatkan nilai $p > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengecekan gds kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh konsumsi madu terhadap kestabilan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM type II di RSUD Tjitrowardoyo Purworejo. Analisis data dilakukan untuk membedakan kelompok intervensi madu dengan edukasi gizi dan aktivitas fisik, kelompok kontrol dengan edukasi gizi dan aktivitas fisik.

Pengukuran GDS pada pasien DM type II sebelum dilakukan penelitian

Hasil pengukuran GDS

menuunjukkan bahwa sebelum dilakukan penelitian pada 20 responden yang terdiri dari laki-laki yaitu sebanyak 11 orang (55%), dan sebanyak 9 orang (45%) didapatkan hasil bahwa semua GDS responden lebih dari 200 mg/dl. Semua responden melakukan terapi obat baik itu insulin atau OAD. Dari data tersebut didapatkan hasil karakteristik responden berdasarkan usia 41-50 tahun sebanyak 4 orang (20%), usia 51-60 tahun sebanyak 13 orang (65%), dan sisanya berusia 61-70 tahun yaitu sebanyak 3 orang (15%).

Latar belakang pendidikan responden yang didapatkan memiliki karakteristik yaitu berstatus pendidikan SMP dengan total 3 orang (15%), berstatus pendidikan SMA dengan total 6 orang (30%), dan sebagian besar responden lulusan dari perguruan tinggi dengan total 11 orang (55%). Dalam penelitian yang dilakukan responden sudah menderita DM type II sejak 1-4 tahun yang lalu sebanyak 10 orang (50%) dan sebagian lainnya sudah 5-8 tahun yang lalu sebanyak 10 orang (50%).

Untuk aktivitas fisik secara mandiri sebagai salah satu variable pengontrol dalam penelitian ini didapatkan hasil awal bahwa sebagian besar responden sudah rutin melakukannya sebanyak 10 orang (50%) dan sebagian lainnya belum melakukan sebanyak 10 orang (50%). Untuk variable pengganggu yaitu merokok didapatkan hasil kebiasaan buruk sebanyak 7 orang (35%) merokok dan tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 13 orang (65%).

Responden dalam penelitian ini memang berusia kisaran 41-70 tahun dan berasal dari beberapa kalangan

pekerja yaitu 7 orang (35%), wiraswasta 2 orang (10%), pensiunan sebanyak 8 orang (40%), serta ibu rumah tangga sebanyak 3 orang (15%).

Dalam penelitian yang dilakukan, peneliti membagi sebanyak 20 responden menjadi 2 kelompok, yaitu 10 orang (50%) masuk kelompok intervensi dan 10 orang (50%) kelompok kontrol. Pembagian kelompok ini bertujuan untuk membandingkan hasil akhir pengukuran GDS dimana kelompok semua responden bersifat homogen dalam penelitian ini. Selain itu peneliti juga menganjurkan seluruh responden untuk rutin mengonsumsi obat OAD atau insulin yang sudah dianjurkan dokter, jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian ini tidak mengganggu terapi konsumsi obat responden.

Pengukuran GDS pada pasien DM type II setelah dilakukan penelitian

Hasil uji statistik *paired t-test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest kelompok kontrol sebesar 223,80 dan rata-rata posttestnya sebesar 204,10, sedangkan untuk kelompok intervensi didapatkan hasil rata-rata pretest sebesar 221,80 dan rata-rata posttest sebesar 196,60. Dari rata-rata kedua kelompok didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,002 untuk kelompok kontrol dan 0,000 untuk kelompok intervensi. Nilai signifikansi (*p*) yang besarnya kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (Ramadhani, 2021).

Sehingga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi madu. Dari data di atas dapat dilihat bahwa hasil dari perlakuan kelompok kontrol dan kelompok intervensi memiliki hasil pengecekan gds yang berbeda meskipun sampel responden sudah bersifat homogen.

Hasil pengujian *Independent t-Test* pada table 4.5 menunjukkan ada perbedaan rata-rata dari kedua

intervensi akan di berikan terapi konsumsi madu selama 30 hari sebanyak 35g perhari. Hasil yang di harapkan peneliti yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengecekan gds kelompok kontrol dan kelompok intervensi setelah dilakukan perlakuan.

Untuk mendapatkan hasil yang diharapkan, peneliti memberikan edukasi fisik dan gizi kepada ke dua kelompok agar

kelompok sebesar -7500 dan nilai *t* sebesar -1,377. Untuk nilai signifikansi dari kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 0,185 dan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi sebesar 0,187. Dari data tersebut didapatkan nilai $p > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengecekan gds kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Hal tersebut menunjukkan bahwasannya pengecekan akhir gds dari kelompok kontrol dan kelompok intervensi tidak menunjukkan perbedaan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Widyawati dkk,2013) dimana madu memberikan efektifitas dalam menstabilkan kadar gula darah puasa. Dalam penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan setelah dilakukan pengecekan GDP pasien dm type II antara kelompok yang diberi edukasi gizi dan madu dengan kelompok yang hanya diberi edukasi gizi saja

Konsumsi madu dapat menstabilkan kadar GDP dan GDS didukung oleh penelitian dari (Widyawati dkk, 2013), dikarenakan madu berfungsi untuk membantu kinerja obat. Madu memiliki kandungan fruktosa yang memiliki efek hipoglikemik. Fruktosa sendiri tidak meningkatkan glukosa plasma dan metabolismenya tidak membutuhkan insulin (Erejuwa et al., 2011b).

Kandungan fruktosa dalam madu bila di konsumsi dengan jumlah takaran yang sesuai bagi pasien DM type II, dapat menurunkan kadar glukosa darah

KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan pada 20 responden dengan DM type II tanpa adanya komplikasi penyakit lain yang dilakukan di RSUD Tjitrowardoyo dengan pengkategorian kelompok 10 orang (50%) masuk kelompok intervensi dan 10 orang (50%) kelompok kontrol. Dari rata-rata kedua kelompok didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,002 untuk kelompok kontrol dan 0,000 untuk kelompok intervensi. Nilai signifikansi (p) yang besarnya kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi madu.

Hasil pengujian menunjukkan ada perbedaan rata-rata dari kedua kelompok sebesar -7500 dan nilai t sebesar -1,377. Untuk nilai signifikansi dari kelompok intervensi didapatkan hasil sebesar 0,185 dan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi sebesar 0,187. Dari data tersebut didapatkan nilai $p > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengecekan gds kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Hal tersebut menunjukkan bahwasannya pengecekan akhir gds dari kelompok kontrol dan kelompok intervensi tidak menunjukkan perbedaan yaitu kedua kelompok memiliki kadar gula darah yang stabil.

SARAN

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dengan mengetahui pengaruh konsumsi madu bagi penderita DM type II di RSUD Tjitrowardoyo Purworejo, sehingga dapat diketahui bahwa mengkonsumsi madu secara teratur

melalui peningkatan uptake glukosa oleh hepar, stimulasi enzim heksokinase serta peningkatan konsentrasi insulin (Widyawati dkk, 2013).

serta di imbangi dengan aktifitas fisik dan pola diet dapat membantu menstabilkan kadar gula darah pada penderita DM type II

2. Bagi RSUD Tjitrowardoyo Purworejo

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan terapi alternatif nonfarmakologi yang dapat diberikan bagi komunitas DM type II di RSUD Tjitrowardoyo untuk meningkatkan kualitas hidup .

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber rujukan atau referensi untuk melakukan studi tentang pengaruh konsumsi madu atau melakukan intervensi terhadap penderita DM type II. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan mengambil sampel yang lebih banyak serta mempertimbangkan factor pengaruh lainnya yang dapat mempengaruhi kestabilan kadar gula darah pada pasien DM type II

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Riska Nia, Gunawan A. Tohir, and Vina Pramayastri. 2021. "KESEHATAN DI IGD RSUD PALEMBANG BARI TERHADAP WABAH COVID-19" Pendahuluan Kesehatan Kerja Bertujuan Agar Yang Setinggi-Tingginya , Baik Fisik Atau Diri Dalam Bidang Kesehatan Serta Memiliki Pengetahuan Dan / Atau Penyakit Yang Kontak Langsung Dengan Orang ." 1(1):1-12.
- Anggraeni, Dhestirati Endang,

- Erna Irawan, Nurul Iklima, Agita Liliandari, Universitas Adhirajasa, Reswara Sanjaya, Universitas Adhirajasa, Reswara Sanjaya, Universitas Adhirajasa, Reswara Sanjaya, Universitas Adhirajasa, Reswara Sanjaya, Universitas Adhirajasa, and Reswara Sanjaya. 2021. "Pada Perawat Ruang Isolasi Khusus (Rik) Rsud Kota Bandung Di Masa." 9(2):253–62.
- Aprilia, F., S. Samsir, and A. Pramadewi. 2016. "Pengaruh Beban Kerja, Stres Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Perawat Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru." *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Riau* 4(1):87–100.
- Hamrani. 2021. "PERAN TENAGA KESEHATAN DALAM PENANGANAN PANDEMI COVID-19."
- Handayani, Rina Tri, Saras Kuntari, Aquartuti Tri Darmayanti, Aris Widiyanto, and Joko Tri Atmojo. 2020. "Faktor Penyebab Stres Pada Tenaga Kesehatan Dan Masyarakat Saat Pandemi Covid-19." *Jurnal Keperawatan Jiwa* 8(3):353–60.
- Irwan, M. Ramdan, and Nursan Fadli Oktavian. 2016. "Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Burnout Pada Perawat Kesehatan Jiwa."
- Jauhari, Supriyadi, Susi Wahyuning Asih, Dini Kurniawati, and Eka Abdi. 2020. "Upaya Peningkatan Kemampuan Penelitian Dan Penulisan Artikel Ilmiah Bagi Perawat." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* *Membangun Negeri* 4(2):66–74.
- Muthia, Khanzaa Salmaa. 2018. *Hubungan Gaya Kepemimpinan Kepala Ruang Dengan Kejadian Burnout Pada Perawat Di Ruang Perawatan RS#UD Sleman*. Yogyakarta.
- Notoatmodjo. 2018. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2015. *Manajemen Keperawatan*.
- Nursalam. 2020. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. 5th ed. edited by P. P. Lestari. Jakarta: Salemba Medika.
- Pertiwi, Mahesti, Anissa Rizky Andriany, and Ajheng Mulamukti Asih Pratiwi. 2021. "Hubungan Antara Subjective Well-Being Dengan Burnout Pada Tenaga Medis Di Masa Pandemi Covid-19." *Syntax Idea* 3(4):857. doi: 10.36418/syntax-idea.v3i4.1155.
- RSUD Panembahan Senopati Bantul. 2021. "Laporan RSUD Panembahan Senopati Bantul."
- Sugiyono. 2017. *Metodeologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&B*. edited by Alfabeta. Bandung.
- Utami, Dian, Noor Latifah A, Andriyani, and Fini Fajrini. 2016. "Gambaran Tingkat Stres Dalam Pelaksanaan Work From Home Selama Masa Pandemi Covid19 Di DKI Jakarta."