

## **PENGARUH SUGAR DETOX TERHADAP KUALITAS TIDUR PEREMPUAN PENDERITA DIABETES MELITUS DI UPTD PUSKESMAS DAWE KABUPATEN KUDUS**

**Muhamad Haris Rizvi Rizqi<sup>1</sup>, Heny Siswanti<sup>2</sup>, Sri Karyati<sup>3</sup>**

[harisrr19@gmail.com](mailto:harisrr19@gmail.com)<sup>1</sup>, [heny Siswanti@umkudus.ac.id](mailto:heny Siswanti@umkudus.ac.id)<sup>2</sup>, [srikaryati@umkudus.ac.id](mailto:srikaryati@umkudus.ac.id)<sup>3</sup>

**Universitas Muhammadiyah Kudus**

### **ABSTRAK**

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang membutuhkan pengelolaan kadar gula darah yang baik agar kualitas hidup penderitanya tetap terjaga. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi kondisi ini adalah kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sugar detox terhadap kualitas tidur perempuan penderita diabetes melitus di UPTD Puskesmas Dawe, Kabupaten Kudus. Metode penelitian yang digunakan adalah pre-eksperimental dengan pendekatan kuantitatif, melibatkan 20 responden yang terbagi dalam kelompok intervensi dan kontrol. Intervensi dilakukan selama lima hari dengan menerapkan diet sugar detox yang menghilangkan asupan gula tambahan dalam pola makan sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan sugar detox pada kelompok intervensi, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sugar detox dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas tidur, faktor lain seperti pola hidup, stres, dan kebiasaan tidur juga berperan penting. Penelitian ini memberikan wawasan bahwa pendekatan holistik dalam manajemen diabetes, termasuk pengaturan pola makan dan gaya hidup sehat, sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas tidur penderita diabetes melitus.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Sugar Detox, Kualitas Tidur.

### **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan yang memerlukan pengendalian kadar gula darah seumur hidup untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Secara alami lansia akan mengalami penurunan dalam status kesehatannya, salah satunya penyakit DM. Ketidaktahuan para lansia mengenai bahaya diabetes, pencegahan dan pengendaliannya menyebabkan semakin meningkatnya penyakit ini di masyarakat (Runtu et al., 2024).

Diperkirakan terdapat 463 juta orang dengan usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes atau setara dengan 9,3% dari seluruh penduduk di usia yang sama pada tahun 2019. Berdasarkan usia, pada orang dengan usia 65- 79 diperkirakan terdapat 19,9% pada tahun 2019 dan diprediksi meningkat menjadi 20,4% pada tahun 2030 dan 20,5% pada tahun 2045. Prevalensi diabetes pada tahun 2019 sebanyak 9% wanita dan 9,6% laki-laki. Angka diprediksi akan meningkat hingga 578,4 juta di tahun 2030 dan 700,2 juta di tahun 2045. (Diabetes Federation International, 2019).

Provinsi Jawa Tengah selama 5 tahun terakhir kejadian PTM yang didominasi oleh hipertensi, Diabetes Mellitus dan jantung. Hipertensi merupakan penyakit dengan persentase kejadian terbesar setiap tahunnya dengan persentase  $\geq 55\%$ . Prevalensi penyakit jantung selalu mengalami peningkatan selama tahun 2015-2017 dan menempati angka tertinggi mencapai 3 juta orang (44%) pada tahun 2018. Pada penyakit Diabetes Mellitus dan asma memiliki persentase kejadian yang relatif tetap, namun berada pada nilai  $\geq 10\%$ . Sedangkan untuk penyakit stroke, obesitas dan paru obstruktif berada pada di persentase 3% setiap tahunnya. (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019)

Menurut Restyara ada beberapa faktor penyebab diabetes seperti umur, faktor genetik

(keturunan) yang tidak dapat diubah. Dan ada faktor resiko yang bisa diubah seperti obesitas, kurangnya aktifitas fisik, hipertensi, dislipidemia (naiknya kadar lemak darah), dan diet tidak sehat. Penelitian yang dilakukan Waode (2020) menurutnya jenis kelamin perempuan dan tingkat pengetahuan berpengaruh terhadap gaya hidup yang menyebabkan diabetes mellitus (Resti & Cahyati, 2022).

Deteksi dini Diabetes Mellitus juga memungkinkan untuk pengelolaan yang lebih efektif dan tepat sasaran terhadap kondisi ini. DM merupakan penyakit yang tidak menular (Non Communicable Disease) yang sangat mudah berkembang karena perilaku sehat yang rendah, seperti kurangnya kualitas tidur. (Sulistyaningsih & Listyaningrum, 2021). Gangguan tidur pada penderita diabetes dapat memperburuk kondisi kesehatan mereka dan menghambat upaya pengendalian gula darah serta meningkatkan risiko terjadinya komplikasi. Beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas tidur adalah gaya hidup, stress, status kesehatan individu. Oleh karena itu, penting untuk mencari intervensi yang efektif yang dapat meningkatkan kualitas tidur pada kelompok DM. Sugar detox merupakan salah satu intervensi yang potensial untuk mencapai tujuan tersebut (Tentero et al., 2018).

Sugar detox merupakan menghilangkan gula dari makanan selama periode waktu tertentu. "Detox" berasal dari kata "detoxification", yang berarti mengeluarkan racun dari tubuh secara berkala agar tetap sehat. Dalam kamus Cambridge, "detox" berarti periode di mana seseorang berusaha untuk meningkatkan kesehatannya dengan menghindari konsumsi makanan, minuman, atau obat berbahaya yang tidak sehat selama jangka waktu tertentu. Diet detoksifikasi dapat membantu menurunkan berat badan, meningkatkan sensitivitas insulin, dan memperbaiki profil lipid (Nurhidayah et al., 2020). Untuk menjalankan diet detox, anda harus mengubah pola makan anda dengan berpuasa atau minum jus yang sering (Devi Setya Putri et al., 2024).

Berdasarkan survey awal pada hari rabu 7 agustus 2024 di UPTD Puskesmas Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus terdapat penderita DM di tahun 2024 sebanyak 1407 diantaranya dengan kategori umur 15-60 tahun terdapat pada wanita 1.075 orang dan pada laki-laki 681 orang.

Dari penelitian yang dilakukan oleh (Aura Ramadhina 2022) Mayoritas responden patuh terhadap diet DM sebanyak 36 orang (54,5%). Mayoritas responden memiliki kadar glukosa darah yang sedang (100 -200 mg/dL) sebanyak 42 orang (63,6%). Diperoleh hasil bahwa dari 36 orang yang patuh diet DM, ada 6 orang memiliki kadar glukosa darah rendah, 29 orang memiliki kadar glukosa darah sedang dan 1 orang memiliki kadar glukosa darah tinggi. Sedangkan dari 30 orang yang tidak patuh diet DM, ada 6 orang memiliki kadar glukosa darah rendah, 13 orang memiliki kadar glukosa darah sedang dan 30 orang memiliki kadar glukosa darah tinggi. Hasil uji statistic menggunakan Spearman's Rho diperoleh nilai  $p= 0,041 < \alpha 0,05$  dan memiliki nilai  $r$  (Continuity Correlation) sebesar 0,252 yang berada diantara rentang  $r = 0.20 - 0.399$  (korelasi memiliki keeratan lemah) dan memiliki arah hubungan positif, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang lemah antara kepatuhan diet DM dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RSI Sultan Agung Semarang.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh sugar detox terhadap kualitas tidur perempuan penderita diabetes melitus di UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus.

## METODE PENELITIAN

### Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Sebelum intervensi
  - a. Data karakteristik responden diperoleh dengan cara wawancara kepada responden menggunakan form identitas responden meliputi nama, jenis kelamin, umur, alamat, pendidikan, pekerjaan.
  - b. Data kadar gula darah dengan melihat data sekunder diperoleh pada pencatatan dari buku rekam medik dan hasil pemeriksaan
2. Saat Intervensi  
Responden diberikan intervensi berupa diberikan konseling sugar detox menggunakan SOP Sugar Detox dan diet DM. Setelah itu kelompok responden diberikan perlakuan menggunakan SOP Sugar Detox tersebut yang dilakukan selama 5 hari.
3. Sesudah Intervensi  
Data kadar gula darah diperoleh pada pencatatan dari hasil pemeriksaan gula darah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus pada tahun 2025, maka dapat digambarkan karakteristik responden sebagai berikut:

#### Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia pada kelompok kontrol dan intervensi di UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus

Usia	F	Presentase (%)
30-40	2	10
41-50	4	20
51-60	8	40
61-70	5	25
71-80	1	5
Jumlah	20	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berusia 51-60 tahun sebanyak 8 orang (40%), sedangkan usia paling sedikit responden adalah 71-80 tahun sebanyak 1 orang (5%).

#### Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan pada kelompok kontrol dan intervensi di UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus (n = 20)

Pendidikan	Kontrol		Intervensi	
	F	Presentase %	F	Presentase %
SD	6	60	9	90
SMP	3	30	1	10
SMA	1	10	0	0
Jumlah	10	100	10	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa untuk kelompok kontrol pendidikan mayoritas responden adalah SD sebanyak 6 orang (60%), dan pendidikan paling sedikit adalah SMA sebanyak 1 orang (10%). Sedangkan untuk kelompok intervensi mayoritas responden berpendidikan SD sebanyak 9 orang (90%).

### Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan pada kelompok kontrol dan intervensi di UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus (n = 20)

Pekerjaan	Kontrol		Intervensi	
	F	Presentase %	F	Presentase %
IRT	6	60	8	80
Pedagang	1	10	0	0
Wiraswasta	3	30	2	20
Jumlah	10	100	10	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden pada kelompok kontrol bekerja sebagai IRT sebanyak 6 orang (60%), dan paling sedikit adalah pedagang sebanyak 1 orang (10%). Sedangkan pada kelompok intervensi mayoritas memiliki pekerjaan sebagai IRT sebanyak 8 orang (80%).

### Hasil Pengaruh *Sugar Detox* Terhadap Kualitas Tidur

#### Analisis Univariat

1. Kualitas Tidur Penderita Diabetes Mellitus Sebelum dan Sesudah Diberikan *Sugar Detox* Pada Kelompok Intervensi

Tabel 4. Distribusi frekuensi kualitas tidur penderita diabetes mellitus sebelum dan sesudah diberikan *sugar detox* pada kelompok intervensi (n = 10)

Kualitas Tidur	Kelompok Intervensi			
	Sebelum		Sesudah	
	F	Presentase %	F	Presentase %
Buruk	6	60	4	40
Baik	4	40	6	60
Total	10	100	10	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa kualitas tidur pada kelompok intervensi sebelum diberikan *sugar detox* kategori buruk sebanyak 6 responden (60%) dan kategori baik sebanyak 4 responden (40%). Setelah diberikan *sugar detox* kategori buruk menurun menjadi 4 responden (40%) dan kategori baik meningkat sebanyak 6 responden (60%).

2. Kualitas Tidur Penderita Diabetes Mellitus Sebelum dan Sesudah Tanpa diberikan *Sugar Detox* Pada Kelompok Kontrol

Tabel 5. Distribusi frekuensi kualitas tidur penderita diabetes mellitus sebelum dan sesudah tanpa diberikan *sugar detox* pada kelompok kontrol (n = 10)

Kualitas Tidur	Kelompok Kontrol			
	Sebelum		Sesudah	
	F	Presentase %	F	Presentase %
Buruk	6	60	2	20
Baik	4	40	8	80
Total	10	100	10	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5. menunjukkan bahwa kualitas tidur pada kelompok kontrol sebelum tanpa diberikan *sugar detox* kategori buruk sebanyak 6 responden (60%) dan kategori baik sebanyak 4 responden (40%). Setelah tanpa diberikan *sugar detox* kategori buruk menurun menjadi 2 responden (20%) dan kategori baik meningkat sebanyak 8 responden (80%).

#### Analisis Bivariat

- a. Perbedaan Kualitas Tidur Sebelum dengan Sesudah Diberikan *Sugar Detox* pada Kelompok Intervensi

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Perbedaan Kualitas Tidur Sebelum dengan Sesudah Diberikan Sugar Detox pada Kelompok Intervensi (n=10)

Kualitas Tidur	Kelompok Intervensi				Z	p value
	Sebelum		Sesudah			
	F	Presentase %	F	Presentase %		
Buruk	6	60	4	40	-2,2000	0,028
Baik	4	40	6	60		
Total	10	100	10	100		

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 6. menunjukkan perbedaan kualitas tidur sebelum dengan sesudah diberikan sugar detox pada kelompok intervensi. Kualitas tidur sebelum diberikan sugar detox pada kelompok intervensi yaitu kategori buruk 6 responden (60%), dan kategori baik 4 responden (40%). Sedangkan kualitas tidur sesudah diberikan sugar detox pada kelompok intervensi yaitu kategori buruk 4 responden (40%), dan kategori baik 6 responden (60%).

Maka dari penjelasan di atas diperoleh hasil dengan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai *p value* 0,028 ( $p < \alpha$  0,05), maka artinya ada perbedaan atau perubahan kualitas tidur sebelum dengan sesudah diberikan sugar detox pada kelompok intervensi. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa “Ada Pengaruh Sugar Detox Terhadap Kualitas Tidur Perempuan Penderita Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus”.

b. Perbedaan Kualitas Tidur Sebelum dengan Sesudah Diberikan Sugar Detox pada Kelompok Kontrol

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Perbedaan Kualitas Tidur Sebelum dengan Sesudah Diberikan Sugar Detox pada Kelompok Kontrol

Kualitas Tidur	Kelompok Kontrol				Z	p value
	Sebelum		Sesudah			
	F	Presentase %	F	Presentase %		
Buruk	6	60	2	20	-2,264	0,024
Baik	4	40	8	80		
Total	10	100	10	100		

Sumber: Data Primer 2025

Pada Tabel 7. menunjukkan perbedaan kualitas tidur sebelum dengan sesudah diberikan sugar detox pada kelompok kontrol. Kualitas tidur sebelum diberikan sugar detox pada kelompok kontrol yaitu kategori buruk 6 responden (60%), dan kategori baik 4 responden (40%). Sedangkan kualitas tidur sesudah diberikan *sugar detox* pada kelompok kontrol yaitu kategori buruk 2 responden (20%), dan kategori baik 8 responden (80%).

Maka dari penjelasan di atas diperoleh hasil dengan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai *p value* 0,024 ( $p < \alpha$  0,05), maka artinya ada perbedaan atau perubahan kualitas tidur sebelum dengan sesudah diberikan sugar detox pada kelompok intervensi. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa “Ada Pengaruh Sugar Detox Terhadap Kualitas Tidur Perempuan Penderita Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus”.

c. Perbedaan Kualitas Tidur Yang Diberikan Sugar Detox Pada Kelompok Intervensi Dengan Yang Tanpa Diberikan Sugar Detox Pada Kelompok Kontrol

Tabel 8. Distribusi Perbedaan Kualitas Tidur pada Kelompok Intervensi dengan Kelompok Kontrol (n = 20)

Kualitas Tidur	Setelah (Intervensi)		Setelah (Kontrol)		Z	p value
	F	Presentase %	F	Presentase %		
Buruk	4	40	2	20	-951	0,342
Baik	6	60	8	80		
Total	10	100	10	100		

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 8. menunjukkan kualitas tidur setelah diberikan sugar detox pada kelompok intervensi yaitu kualitas tidur kategori buruk sebanyak 4 responden (40%) dan kualitas tidur kategori baik sebanyak 6 responden (60%). Sedangkan kualitas tidur setelah tanpa diberikan sugar detox pada kelompok kontrol yaitu kualitas tidur kategori buruk 2 responden (20%), dan kualitas tidur kategori baik sebanyak 8 responden (80%).

Dari penjelasan di atas diperoleh hasil dengan uji Mann-Whitney Test 2 kelompok yang tidak berpasangan menunjukkan nilai p value 0,342 ( $p > \alpha 0,05$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak, yang artinya tidak terdapat perbedaan kualitas tidur antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa “ Tidak Ada Pengaruh Sugar Detox Terhadap Kualitas Tidur Perempuan Penderita Diabetes Melitus Di UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus”.

## Pembahasan

### 1. Perbedaan Kualitas Tidur Sebelum dengan Sesudah Diberikan Sugar Detox pada Kelompok Intervensi.

Berdasarkan dari hasil penelitian diperoleh dari uji Wilcoxon Test menunjukkan nilai p value 0,028 ( $p < \alpha 0,05$ ), maka artinya ada perbedaan atau perubahan kualitas tidur sebelum dengan sesudah diberikan sugar detox pada kelompok intervensi. Hal ini dibuktikan dengan sebagian besar kualitas tidur sebelum diberikan sugar detox adalah kategori buruk sebanyak 6 responden (60%) dan kategori baik sebanyak 4 responden (40%). Setelah diberikan sugar detox kategori buruk menurun menjadi 4 responden (40%) dan kategori baik meningkat sebanyak 6 responden (60%).

Menurut (Tentero, 2018) pola tidur yang tidak teratur dan kurang berkualitas dapat memiliki dampak negatif pada kesehatan, terutama pada kadar gula darah dan risiko terjadinya diabetes melitus. Hal tersebut disebabkan oleh adanya gangguan pada sekresi insulin atau gangguan kerja insulin maupun keduanya. Penderita diabetes melitus tidak dapat memproduksi atau tidak dapat merespon hormon insulin yang dihasilkan oleh organ pankreas, sehingga kadar gula darah meningkat. Kadar gula darah yang tinggi sangat mengganggu konsentrasi untuk tidur nyenyak, dikarenakan seringnya keinginan untuk buang air kecil pada malam hari. Kadang muncul rasa haus yang berlebihan. Gangguan tidur merupakan masalah umum yang terjadi pada pasien diabetes melitus dan sebaliknya diabetes juga dapat menimbulkan gangguan tidur akibat adanya keluhan nyeri.

Responden dengan tingkat kualitas tidur kategori buruk sebanyak 6 responden (60%) bisa disebabkan karena tubuh masih dalam tahap adaptasi terhadap perubahan pola makan selama sugar detox. Pengurangan konsumsi gula secara drastis dapat mempengaruhi keseimbangan energi dalam tubuh, yang berdampak pada pola tidur. Saat tubuh terbiasa dengan asupan gula tinggi, proses metabolisme bekerja dengan cara yang berbeda dibandingkan ketika gula dikurangi. Perubahan ini dapat menyebabkan gangguan tidur sementara, seperti sulit tidur atau sering terbangun di malam hari. Selain itu, beberapa responden mungkin mengalami ketidaknyamanan akibat perubahan pola makan yang mempengaruhi kondisi fisik dan emosional mereka. Ketika penelitian berlangsung, beberapa responden mengeluhkan rasa lelah atau kurang bertenaga, yang berhubungan

dengan perubahan kadar glukosa darah akibat pengurangan gula. Hal ini dapat membuat mereka lebih sulit untuk rileks dan tertidur dengan nyenyak.

Menjaga kualitas tidur yang optimal berperan penting dalam mempertahankan kadar gula darah tetap stabil pada pasien diabetes melitus. Tidur yang berkualitas dapat mendukung regenerasi sel, memperbaiki jaringan yang rusak, memberikan waktu bagi tubuh untuk beristirahat, serta menjaga keseimbangan metabolisme dan proses biokimia dalam tubuh. Penderita diabetes melitus tipe II sering mengalami gangguan tidur akibat berbagai faktor, seperti nokturia (sering buang air kecil di malam hari), batuk atau mendengkur berlebihan, kesulitan bernapas, sensasi panas atau dingin yang tidak nyaman, serta rasa nyeri yang mengganggu (Saleha et al., 2022).

Aspek psikologis juga berperan dalam mempengaruhi kualitas tidur responden. Beberapa responden mungkin merasa cemas atau khawatir dengan kondisi kesehatan mereka selama menjalani sugar detox, terutama jika mereka merasakan perubahan fisik yang tidak biasa. Kekhawatiran ini bisa muncul karena mereka terbiasa dengan konsumsi gula sebagai sumber energi utama, sehingga perubahan drastis menimbulkan rasa takut akan dampak yang dirasakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan oleh (Saleha et al., 2022) Faktor psikososial turut berperan dalam mempertahankan kualitas tidur pada pasien diabetes melitus. Kecemasan dan depresi sering menjadi pemicu gangguan tidur. Individu yang mengalami stres atau memiliki banyak beban pikiran cenderung kesulitan untuk rileks, sehingga sulit mencapai tidur yang nyenyak. Kecemasan dapat meningkatkan kadar norepinefrin dalam darah melalui aktivasi sistem saraf simpatis. Perubahan ini berdampak pada berkurangnya durasi tidur tahap IV NREM dan tidur REM, menyebabkan gangguan dalam tahapan tidur lainnya, serta meningkatkan frekuensi terbangun di malam hari.

Oleh karena itu diet gula sangat penting untuk memiliki pola tidur yang teratur dan berkualitas untuk menjaga kesehatan dan mengurangi risiko diabetes melitus. Sesuai dengan penelitian Inry N. Tentero yang berjudul Hubungan diabetes melitus dengan kualitas tidur. Berdasarkan hasil penelitian, hasil analisis korelasi menunjukkan terdapat hubungan antara DM dengan kualitas tidur dengan nilai signifikansi 0.000 yaitu kurang dari 0.05 yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara keduanya.

Peneliti berpendapat bahwa kualitas tidur dipengaruhi oleh banyak faktor. Selain kondisi kesehatan, kualitas tidur juga dipengaruhi oleh kebiasaan dan kondisi lingkungan. Seseorang cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik ketika berada dalam keadaan yang nyaman, termasuk dalam pola makan yang telah menjadi kebiasaan. Dalam penelitian ini, intervensi sugar detox dilakukan dalam waktu yang terbatas, yaitu selama 5 hari. Waktu tersebut mungkin belum cukup untuk benar-benar menilai perubahan kualitas tidur responden secara menyeluruh, karena tubuh memerlukan waktu lebih lama untuk beradaptasi dengan perubahan pola makan yang dilakukan.

## **2. Perbedaan Kualitas Tidur Sebelum dengan Sesudah Diberikan Sugar Detox pada Kelompok Kontrol**

Berdasarkan dari hasil penelitian diperoleh dari uji Wilcoxon Test menunjukkan nilai p value 0,024 ( $p < \alpha 0,05$ ), maka artinya ada perbedaan atau perubahan kualitas tidur sebelum dengan sesudah diberikan sugar detox pada kelompok kontrol. Hal ini dibuktikan dengan sebagian besar kualitas tidur sebelum diberikan sugar detox adalah kategori buruk 6 responden (60%) dan sesudah diberikan sugar detox adalah kategori baik sebanyak 8 responden (80%).

Setelah dilakukan sugar detox, terjadi peningkatan signifikan dalam kualitas tidur, dengan jumlah responden yang memiliki kualitas tidur baik meningkat menjadi 8 responden (80%) dan hanya 2 responden (20%) yang masih mengalami kualitas tidur buruk. Peningkatan ini dapat dijelaskan oleh efek positif dari pengurangan konsumsi gula terhadap

regulasi metabolisme dan keseimbangan hormon dalam tubuh. Konsumsi gula berlebih diketahui dapat menyebabkan fluktuasi kadar glukosa darah, yang dapat mengganggu siklus tidur alami seseorang. Ketika konsumsi gula dikurangi, kadar glukosa darah menjadi lebih stabil, sehingga tubuh lebih mudah memasuki fase tidur nyenyak dan mengalami kualitas tidur yang lebih baik.

Kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi secara langsung juga menunjukkan peningkatan kualitas tidur. Hal ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor. Pertama, adanya Efek Hawthorne, di mana responden dalam kelompok kontrol menyadari bahwa mereka sedang menjadi bagian dari penelitian, sehingga secara tidak sadar mereka mulai memperhatikan kebiasaan mereka, termasuk pola makan dan tidur. Selain itu, kesadaran yang meningkat mengenai pentingnya pola makan sehat dapat menyebabkan responden dalam kelompok kontrol secara mandiri mengurangi konsumsi gula atau menerapkan kebiasaan tidur yang lebih baik. Selain itu, edukasi mengenai diabetes melitus yang diberikan selama penelitian dapat menjadi faktor lain yang berkontribusi terhadap peningkatan kualitas tidur pada kelompok kontrol. Edukasi ini memungkinkan responden memahami lebih baik tentang pentingnya menjaga pola makan sehat, manajemen stres, serta kebiasaan tidur yang baik. Menurut (Yuniarti et al., 2020) memahami diabetes melitus dapat membantu penderita dalam mengelola penyakitnya sepanjang hidup. Dengan memiliki pemahaman yang baik, individu dapat lebih mengetahui kondisi kesehatannya serta bagaimana cara yang tepat untuk merawat diri dan mengontrol penyakit tersebut.

### 3. Perbandingan antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.

Berdasarkan dari hasil nilai penelitian diperoleh uji Mann-Whitney Test 2 kelompok yang tidak berpasangan menunjukkan nilai p value 0.342 ( $p > \alpha 0.05$ ) yang berarti  $H_0$  tidak diterima, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa “ Tidak Ada Pengaruh Sugar Detox Terhadap Kualitas Tidur Perempuan Penderita Diabetes Melitus Di UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus”. Hal ini dibuktikan dengan kualitas tidur sebelum tanpa diberikan sugar detox adalah kategori buruk sebanyak 6 responden (60%) dan sesudah tanpa diberikan sugar detox pada kelompok kontrol adalah kategori buruk sebanyak 2 responden (20%). Berbanding kelompok intervensi yang mendapatkan kategori baik sesudah perlakuan hanya 4 responden (40%).

Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun sugar detox berpotensi memberikan manfaat dalam meningkatkan kualitas tidur, faktor lain seperti pola hidup, tingkat stres, serta pola makan secara keseluruhan juga turut berkontribusi terhadap kualitas tidur penderita diabetes mellitus. Hal ini diperkuat oleh penelitian Alahmary et al. (2022) yang menyebutkan bahwa kualitas tidur seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh konsumsi gula, tetapi juga oleh faktor psikososial dan kebiasaan hidup sehari-hari.

## **KESIMPULAN**

1. Sebagian besar tingkat kualitas tidur pada perempuan penderita diabetes melitus sebelum diberikan sugar detox pada kelompok intervensi adalah kategori buruk sebanyak 6 responden (60%) dan sesudah diberikan sugar detox adalah kategori baik sebanyak 6 responden (60%).
2. Sebagian besar tingkat kualitas tidur pada perempuan penderita diabetes melitus sebelum diberikan sugar detox pada kelompok kontrol adalah kategori buruk 6 responden (60%) dan sesudah diberikan sugar detox adalah kategori baik sebanyak 8 responden (80%).
3. Adanya perbedaan tingkat kualitas tidur pada perempuan penderita diabetes melitus sebelum dengan sesudah diberikan sugar detox pada kelompok intervensi dengan p value  $0,028 < \alpha 0,05$ .

4. Adanya perbedaan tingkat kualitas tidur pada perempuan penderita diabetes melitus sebelum dengan sesudah diberikan sugar detox pada kelompok kontrol dengan p value  $0,024 < \alpha 0,05$
5. Tidak ada penurunan tingkat kualitas tidur perempuan penderita diabetes melitus pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol menunjukkan p value  $0,342 > \alpha 0,05$ .

### Saran

#### 1. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan peneliti dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian tentang pengaruh sugar detox terhadap kualitas tidur perempuan penderita diabetes melitus.

#### 2. Bagi Perawat

Hasil dari penelitian ini perawat dapat menggunakan informasi ini untuk mengedukasi pasien dengan lebih tepat tentang pentingnya membatasi atau puasa mengonsumsi gula (sugar detox) untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

#### 3. Bagi UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada perempuan penderita diabetes melitus melalui program prolanis di wilayah kerja Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus mengenai pentingnya memahami dampak awal dari sugar detox terhadap kualitas tidur yang bersifat sementara dikarenakan tubuh perlu beradaptasi dari perubahan pola makan yang memerlukan waktu dan dapat memberikan manfaat bagi kesehatan dalam jangka panjang.

#### 4. Bagi Universitas Muhammadiyah Kudus

Disarankan dari hasil penelitian ini dapat menambah referensi di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Kudus untuk meningkatkan ilmu pengetahuan tentang pengaruh sugar detox terhadap kualitas tidur perempuan penderita diabetes melitus di UPTD Puskesmas Dawe Kabupaten Kudus serta mempublikasikan hasil penelitian kedalam jurnal online

#### 5. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi peneliti lain untuk penelitian selanjutnya agar menjadi inovasi yang lebih baik. Penelitian selanjutnya sebaiknya dapat melakukan penelitian dengan batasan waktu yang lebih lama untuk memahami pasien dalam beradaptasi terhadap perubahan pola makan yang lebih mendalam dan pemberian sugar detox dengan protein yang bervariasi serta mempertimbangkan faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas tidur, seperti aktivitas fisik, tingkat stress dan lainnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alahmary, S. A., Alduhaylib, S. A., Alkawii, H. A., Olwani, M. M., Shablan, R. A., Ayoub, H. M., Purayidathil, T. S., Abuzaid, O. I., & Khattab, R. Y. (2022). Relationship Between Added Sugar Intake and Sleep Quality Among University Students: A Cross-sectional Study. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 16(1), 122–129. <https://doi.org/10.1177/1559827619870476>
- Devi Setya Putri, Septika Faulia, Alvi Ratna Yuliana, Nila Putri Purwandari, & Luluk Cahyanti. (2024). Gambaran Pengetahuan Keluarga Tentang Latihan Fisik Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Juwana Pati. *DIAGNOSA: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 2(2), 165–174. <https://doi.org/10.59581/diagnosa-widyakarya.v2i2.3718>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 3511351(24), 61.
- Jayanti, A. K., Sufyan, D. L., Puspita, I. D., & Puspareni, L. D. (2021). Hubungan Konsumsi Sugar-Sweetened Beverages dan Pemesanan Makanan Online dengan Kadar Glukosa Darah Pekerja 25-44 Tahun di Perumahan Kasuari, Cikarang. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 5(2), 221–

230. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v5i2.213>
- Maulidina, H. (2019). Gambaran Kualitas Tidur Wanita Yang Mengikuti Senam Terapi Tien Kung2. *س*.
- Nurhidayah, Agustina, V., & Rayanti, R. E. (2020). Penerapan Perilaku Pencegahan Penyakit Diabetes Mellitus Menggunakan Health Belief Model Di Puskesmas Sidorejo Lor – Salatiga. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), 61–69.
- Rahmawaty, A., & Anggraeni, N. W. (2023). Pengaruh Konseling Apoteker Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 5(1), 181–193. <https://doi.org/10.33759/jrki.v5i1.349>
- Resti, H. Y., & Cahyati, W. H. (2022). Kejadian Diabetes Melitus Pada Usia Produktif Di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 6(3), 350–361.
- Runtu, A. R., Enggune, M., Pondaag, A., Lariwu, C., Sarayar, C., Pondaag, L., Lolowang, N., Merentek, G., & Lontaan, E. (2024). PENYULUHAN KESEHATAN DIABETES MELLITUS DAN DETEKSI KADAR GULA DARAH PADA LANSIA. 5(2), 3093–3097.
- Saleha, T., Cahyati, Y., Putri, P., & Raina, S. (2022). Kualitas Tidur dan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. 13(April), 298–304.
- Santoso, T. A., Sofiatin, Y., & Wiramihardja, S. (2021). Pola Asupan Manis dan Karbohidrat pada Masyarakat Jatinangor dengan dan tanpa Riwayat Keluarga Diabetes Melitus Tipe 2. *JSK: Jurnal Sistem Kesehatan*, 6(1), 1–6.
- Sulistyaningsih, & Listyaningrum, T. H. (2021). Deteksi Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular melalui Pos Pembinaan Terpadu Warga Sehat di Era Pandemi Covid-19. 24(3).
- Syafitri, A. A., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Keluarga, M. (2023). Hubungan kualitas tidur terhadap kadar glukosa darah pada pasien dm tipe ii di puskesmas perwira bekasi utara.
- Tentero, I. N., Pangemanan, D. H. C., & Polii, H. (2018). Hubungan diabetes melitus dengan kualitas tidur. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14626>
- Yuniarti, Y., Jaelani, M., Rahayuni, A., Yuliasita, R., & Laila, M. N. (2020). Edukasi Diet Diabetes Mellitus Berbasis Aplikasi Berpengaruh Terhadap Pengetahuan Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Riset Gizi*, 8(2), 122–128. <https://doi.org/10.31983/jrg.v8i2.6340>
- Zulfa, L., & Angraini, D. I. (2019). Diet Detox – Apakah sudah terbukti secara klinis ? Detox Diet - Is it clinically proven ? *Jurnal Agromedicine*, 6, 357–363.