

HUBUNGAN ANTARA *STRES* DAN OLAHRAGA SERTA STABILITAS GULA DARAH ACAK PADA *DIABETES MELITUS* TIPE 2 DI DESA KALIGLAGAH SUMBERNEW JEMBER

Silvia¹, Nafolion Nur Rahmat², Alwin widianto³
^{1,2,3} Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo
 *e-mail: silvia@gmail.com

Abstract

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula (Hiperglikemia), stabilitas kadar gula darah dapat disebabkan oleh kondisi psikologis dan gaya hidup sehat seperti olahraga. Kondisi seseorang dikatakan menderita Diabetes Melitus jika memiliki kadar gula darah puasa >126 mg/dL, kadar gula darah setelah makan 180 mg/dL, dan saat menguji gula darah >200 mg/dL. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara stres dan olahraga serta stabilitas darah acak pada diabetes melitus tipe 2.

Metode penelitian ini menggunakan analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional yang dilaksanakan sejak Januari 2024 hingga Juni 2024. Dalam penelitian ini terdapat 41 responden dengan total sampel 41 responden dalam penelitian ini, seluruh penderita diabetes diteliti, sedangkan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Total Sampling.

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang stabil untuk stres dan olahraga untuk 23 responden, dan hasil tidak stabil untuk 18 responden. Dari hasil penelitian, nilai $p = 0,012$ dengan tingkat signifikan $\alpha: 0,05$ ($p < \alpha = 0,05$), sehingga H_1 diterima. H_1 : Ada hubungan antara stres dan olahraga serta stabilitas gula darah acak pada diabetes mellitus tipe 2 di Desa Kaliglagah, Sumberbaru, Jember.

Semakin tinggi tingkat stres dan perilaku buruk terhadap kesehatan tubuh seperti olahraga, semakin tinggi kadar glukosa darah acak pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Hal ini terjadi karena stres dan olahraga merupakan upaya untuk menjaga kadar gula darah tetap stabil.

Kata kunci: Stres, olahraga, stabilitas gula darah pada diabetes melitus tipe 2

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang menjadi silent killer, karena penderita diabetes seringkali tidak menyadari penyakit ini dan hanya mengetahui kapan gejala muncul atau kapan komplikasi muncul. Terapi kompleks dan komplikasi yang timbul dapat mempengaruhi kondisi psikologis penderitanya, salah satunya adalah stres. (Usman et al., 2020).

Diabetes adalah masalah kesehatan utama yang telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, lebih dari setengah miliar orang di seluruh dunia hidup dengan diabetes (IDF Diabetes Atlas, 2021).

Provinsi Jawa Timur menyumbang kasus diabetes melitus terbanyak di Indonesia pada tahun 2019. Jumlah penderita diabetes melitus di Jawa Timur pada tahun 2019 sebanyak

841.994 kasus (Elvira & Purhadi, 2023). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, jumlah kunjungan pasien diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas se-Kabupaten Jember pada tahun 2020 sebanyak 26.959 kunjungan, pada tahun 2021 sebanyak 21.307 kunjungan dan pada tahun 2022 hingga Juni lalu sebanyak 17.184 kunjungan (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2022)

DM juga dapat membuat penderitanya mengalami berbagai gangguan psikologis, salah satunya adalah stres. Lantara & Nusran (2019); Fitri (2020) menyatakan bahwa hubungan antara stres dan peningkatan kadar gula darah adalah bahwa pada keadaan stres akan terjadi peningkatan hormon stres epineprin dan kortisol. Ketika seseorang berada di bawah stres, hormon adrenalin yang tinggi memiliki dampak antagonis pada fungsi insulin dan menghambat transportasi glukosa yang diinduksi insulin di jaringan perifer. Perubahan ini dapat memicu glukogenesis maksimum dan menyebabkan hiperglikemia parah dan dapat berdampak buruk pada kontrol gula darah (Al Fatih et al., 2023; Dewi et al., 2023).

Faktor lain yang mempengaruhi risiko terkena diabetes melitus adalah gaya hidup seseorang. Perilaku ini termasuk aktivitas fisik yang buruk dan pola makan yang buruk seperti makan makanan tinggi lemak, manis, tidak mengonsumsi sayuran dan buah-buahan. Faktor-faktor tersebut dapat diubah atau dapat dicegah dengan mengatur pola makan yang baik dan berolahraga secara teratur sehingga dapat mengurangi prevalensi diabetes melitus. Jenis diabetes melitus yang paling sering diderita, sekitar 90-95% adalah diabetes melitus tipe 2, yang merupakan jenis diabetes yang harus dicegah (Gina, 2019).

Upaya pencegahan dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu: Menerapkan pola makan sehat, berolahraga secara teratur, menjaga berat badan ideal, mengelola stres dengan baik, dan memeriksakan gula darah secara teratur. Selain itu, hilangkan kebiasaan tidak sehat seperti berhenti merokok, minum alkohol dan tidur yang cukup selama 7 jam sehari (Susanti & Hudiawati, 2019).

Upaya pencegahan perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi diabetes melitus. Kontrol kadar gula darah dapat dikontrol melalui terapi farmakologis dan non-farmakologis.

2. METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *metode "analitik korelasional"* dengan *pendekatan penampang penampang*, yang bertujuan untuk mengungkapkan hubungan korelasi antar variabel. Dengan menggunakan *uji Uji ChiSquare* (jika nilai yang diharapkan adalah >5).

3. HASIL DAN DISKUSI

Tabel 5.1: Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	F	%
Pria	15	36.6
Wanita	26	63.4
Total	41	100.0

Sumber: data frekuensi 2024

Tabel 5.2: Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	F	%
IRT	16	39
Wiraswasta	10	24,4
Petani	14	34,1

Tidak Bekerja	1	2,4
Total	41	100

Sumber: data frekuensi 2024

Tabel 5.3: Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Usia	F	%
41-50 Tahun	31	75,6
>50 Tahun	10	24,4
Total	41	100

Sumber: data frekuensi 2024

Tabel 5.4: Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	F	%
SLTP	12	29,3
SLTA	29	70,7
Total	41	100

Sumber: data frekuensi 2024

Tabel 5.5: Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Stres

Tingkat Stres	F	%
Tinggi	11	26,8
Cukup	23	56,1
Rendah	7	17,1
Total	41	100

Sumber: data frekuensi 2024

Tabel 5.6: Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Olahraga

Olah raga	F	%
Tinggi	9	22
Cukup	25	61,0
Rendah	7	17,1
Total	41	100

Sumber: data frekuensi 2024

Tabel 5.7: Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Stabilitas Gula Darah Acak pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Stabilitas GD	F	%
Stabil	18	43,9
Tidak Stabil	23	56,1
Total	41	100

Sumber: data frekuensi 2024

Tabel 5.8: Analisis Hubungan antara Stres dan Stabilitas Gula Darah Acak pada Diabetes Melitus Tipe 2

Category		Stress With Stability Blood Sugar Levels		
		Unstable	Stable	Total
Stress	Tall : count	9	2	11
	%within stress	81,8%	18,2%	100,0%
Keep	count	7	16	23
	%within stress	30,4%	69,6%	100,0%
Low	count	2	5	7
	%within stress	28,6%	71,4%	100,0%
Total	count	18	23	41
	%within stress	43,9%	56,1%	100,0%

Sumber: data frekuensi 2024

Tabel 5.9: Analisis Hubungan Olahraga dan Stabilitas Gula Darah Acak pada Diabetes Melitus Tipe 2

Category		Exercise with stability blood sugar levels		
		Unstable	Stable	Total
Sport Low	count	8	1	9
	%within Sport	88,9%	11,1%	100,0%
Keep	count	9	16	25
	%within Sport	36,0%	64,0%	100,0%
Tall	count	1	6	7
	%within Sport	14,3%	85,7%	100,0%
Total	count	18	23	41
	%within Sport	43,9%	56,1%	100,0%

Sumber: data frekuensi 2024

Berdasarkan tabel 5.9 Hasil uji statistik menggunakan SPSS *Chi-Square* dengan nilai yang diharapkan >5. Nilai

$p = 0,005$ dengan $\alpha = 0,05$ ($p = 0,005$ dengan $\alpha = <0,05$) p lebih kecil dari α kemudian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dan hasil tabulasi silang berdasarkan tabel Olahraga adalah rendah 9 responden (100,0%), sedang 25 responden (100,0%), dan tinggi 7 responden (100,0%). Hasil olahraga yang tidak stabil diperoleh oleh 18 responden (43,9%), dan stabil oleh 23 responden (56,1%). Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara olahraga dengan stabilitas gula darah acak pada Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Kaliglagah, Sumberbaru, Jember

Analisis Hubungan Stres dan Olahraga dengan Stabilitas Gula Darah Acak pada Diabetes Mellitus Tipe 2 di Desa Kaliglagah, Sumberbaru, Jember

Dari hasil penelitian, ditemukan bahwa 23 responden (56,1%) stabil stres, 18 responden (43,9%) tidak stabil, dan 18 responden (43,9%) tidak stabil, dan 23 responden (56,1%) stabil. Dan hasil diperoleh bahwa terdapat hubungan antara stres dan olahraga dengan stabilitas kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Desa Kaliglagah, Sumberbaru, Jember, nilai $p = 0,012$ dengan kadar yang signifikan ($p < \alpha = 0,05$).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Erwina, 2018) Stabilitas dengan rutin mengontrol kadar glukosa darah merupakan salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh pasien Diabetes Melitus tipe II. Kontrol kadar glukosa darah secara teratur dapat mencegah munculnya komplikasi, baik mikrovaskular maupun makroskalar. Selain itu, dengan mengontrol kadar glukosa darah secara teratur, dimungkinkan untuk menunjukkan keberhasilan penerapan diet, olahraga, obat-obatan dan upaya penurunan berat badan yang dilakukan oleh pasien

Diabetes Mellitus. Mayoritas pasien Diabetes Melitus Tipe II pada saat kontrol kadar gula darah secara acak selalu tidak stabil dan kontrolnya tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Kadar gula yang lebih dari biasanya dapat membuat penglihatan Anda kabur, lemah dan meningkatkan stres.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi et al., 2019). Efek stres dapat meningkatkan produksi kortisol sehingga sensitivitas tubuh terhadap insulin berkurang, dan dapat mengakibatkan penurunan glukosa dalam sel dari waktu ke waktu, resistensi insulin dan peningkatan glukosa dalam darah. Ada juga faktor lain yang memicu stres pada diabetes melitus, seperti persepsi motivasi, status lingkungan sosial, dari kedua hal tersebut motivasi berisiko terjadi stres lima kali lipat. Karena motivasi adalah manajemen stres yang lebih efektif.

Berdasarkan teori di atas, peneliti berasumsi. Bahwa semakin tinggi tingkat stres dan perilaku buruk terhadap kesehatan tubuh seperti olahraga, semakin tinggi kadar glukosa darah acak pada pasien diabetes melitus tipe 2. Hal ini terjadi karena stres dan olahraga merupakan salah satu upaya untuk menjaga kadar gula darah tetap stabil. Sehingga dapat mengoptimalkan proses penyembuhan penyakit yang dialami.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian tentang hubungan antara stres dan olahraga serta stabilitas gula darah secara acak pada diabetes melitus tipe 2 di Desa Kaliglagah, Sumberbaru, Jember, diperoleh:

- 1) Stres pada Diabetes Melitus Tipe 2 Di Desa Kaliglagah, Sumberbaru, Jember, sebagian besar responden mengalami stres sedang (82,9%).

- 2) Olahraga pada Diabetes Melitus Tipe 2 Di Desa Kaliglagah, Sumberbaru, Jember, sebagian besar responden mengalami olahraga sedang (82,9%).
- 3) Stabilitas gula darah Di Desa Kaliglagah, Sumberbaru, Jember, sebagian besar pada diabetes melitus tipe 2 yang stabil sebanyak 23 responden (56,1%), dan yang tidak stabil sebanyak 18 responden (43,9%).
- 4) Ada hubungan antara stres dan stabilitas gula darah acak pada diabetes melitus tipe 2, dengan nilai $p=0,012$. Dan ada hubungan antara olahraga dan stabilitas gula darah acak pada diabetes melitus tipe 2, dengan nilai $p=0,005$ Desa Kaliglagah, Sumberbaru, Jember

5. REFERENCE

- Andi Setiano, LM (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi stabilitas gula darah pada penderita diabetes melitus pada masa dewasa dan orang tua. *Jurnal Ilmiah Media Kesehatan Husada*.
- Diana Trilestari, Y. M. (2023). Motivasi Latihan Fisik pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*.
- Wisudawan Eka Rora Suci, N. A. (2023). Hubungan antara pengetahuan dan manajemen diri dan tingkat stres pasien diabetes melitus yang sedang diet.
- Elvira Dian Safire, P. (2023). Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Kasus Diabetes Melitus di Jawa Timur Menggunakan GWGPR dan GWNBR.
- Eva Latifah Nurhayati, M. K. (2022). Pemberdayaan Perawatan Paliatif untuk Pasien DM. *Jurnal Mitra Keperawatan dan Kebidanan Prima*.
- Imelda Derang, J. P. (2023). Sekilas Tingkat Stres Pasien Diabetes Mellitus Di Desa Padang Mas Kabanjahe Pada Tahun 2022. *Jurnal Keperawatan BSI*.
- Muhammad Fahmi Aminuddin, K. H. (2023). Skrining Glukosa Darah Di Masyarakat Sekitar Arena Olahraga Kadrie Oening Samarinda. *Jurnal Teknologi Pengabdian Masyarakat Laboratorium Medis Kalimantan*.
- Roslina Dewi, JB (2023). Pengaruh Olahraga Diabetes pada Penurunan Kadar Gula Darah, Stres, dan Kecemasan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Media Karya Kesehatan*.
- Roslina Dewi, JB (2023). Pengaruh Senam Diabetes pada Penurunan Kadar Gula Darah, Stres, dan Kecemasan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Medika Karya Kesehatan*.
- Wahyuni, K. I. (2019). *Diabetes mellitus*. CV. Jakarta Media Publishing.
- Yeni Suryaningsih, A. N. (2023). Program Pelatihan Mindfulness untuk Mengurangi Stres Lansia Penderita Diabetes Melitus di Desa Jumerto, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pelayanan Kesehatan*.