

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA  
DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI  
WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEMBERSARI  
KABUPATEN JEMBER**

*(The Relationship between Stress Level and Blood Sugar Level in Diabetes Mellitus Patients in the Work Area of Jember District Health Center).*

Qashuraini 1511011080<sup>1</sup>, Awatiful Azza<sup>2</sup>, Komarudin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Jember

<sup>2,3</sup>Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah  
Jember

Jl. Karimata 49 Jember. Telp (0331)332240 Fax. (0331)337957  
Email: [Fikes@unmuhjember.ac.id](mailto:Fikes@unmuhjember.ac.id) Website: <http://unmuhjember.ac.id>  
Email: [Raneyassyafii@gmail.com](mailto:Raneyassyafii@gmail.com)

**ABSTRAC**

**Introduction:** *Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by an increase in blood sugar levels (hyperglycemia). The increasing number of people with diabetes can be caused by many factors. This shows that many sufferers are diagnosed with Diabetes mellitus as a bad statement and experience fear if they cannot control their lives. If this situation is not resolved, it can cause stress that can affect blood sugar levels. This study aims to determine the relationship between stress levels and blood sugar levels in Diabetes patients in the Summersari Community Health Center in Jember Regency. **Methods:** This study used a cross sectional design with quantitative research methods, the sample used was 101 respondents, the instruments used were the PSS and Glucotest questionnaires. Data were analyzed by Spearman Rho statistical test with a significance value  $<0.05$ . **Results:** It was found that those experiencing moderate stress (69.3%) and blood sugar levels at high levels were (83.2%). Thus it can be concluded that there is a relationship between stress levels and blood sugar levels in diabetics. Value of  $r = 0.322$  which means that this relationship is at a moderate level. It is known that the  $p$  (value) is 0.001 and a value of  $\alpha$  0.005 which means  $H_1$  is accepted. **Discussion:** One of the increase in sugar level is caused by stress. It is expected that the stress that occurs in diabetics should be used as something positive that the problem can be resolved.*

*Key word: Stress; Blood Sugar Levels; Diabetes mellitus (DM);*

## ABSTRAK

**Introduksi:** Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (*hiperglikemi*). Meningkatnya jumlah penderita diabetes dapat disebabkan oleh banyak faktor. Hal ini menunjukkan banyak penderita yang terdiagnosa Diabetes mellitus sebagai pernyataan buruk dan mengalami ketakutan jika tidak dapat mengendalikan hidupnya. Bila keadaan ini tidak terselesaikan, maka dapat mengakibatkan stres yang dapat mempengaruhi kadar gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan metode penelitian kuantitatif, sampel yang digunakan sebanyak 101 responden, instrumen yang digunakan adalah kuisisioner PSS dan Glukotest. Data dianalisis dengan uji statistik *Spearman Rho* dengan nilai kemaknaan  $< 0,05$ . **Hasil:** Diketahui bahwa yang mengalami stres sedang (69.3%) dan kadar gula darah pada level tinggi yaitu (83.2%). Dengan demikian dapat disimpulkan ada hubungan antara tingkat stress dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes. Nilai  $r = 0.322$  yang artinya hubungan ini pada tingkat sedang. Diketahui nilai  $p$  (value) adalah 0.001 dan nilai  $\alpha$  0.005 yang berarti  $H_1$  diterima. **Diskusi:** Peningkatan kadar gula salah satunya disebabkan oleh stres. Diharapkan stres yang terjadi pada penderita diabetes harus dijadikan sebagai sesuatu yang positif bahwa masalah dapat dicarikan penyelesaiannya.

**Kata Kunci:** Stres; Dabetes mellitus (DM); Kadar Gula Darah.

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah (*Hyperglukemi*), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel (Dolongseda, dkk, 2017).

Meningkatnya jumlah penderita diabetes dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya keturunan, obesitas, perubahan gaya hidup, pola makan yang salah, dan lain sebagainya (Umar, 2017).

Menurut hasil Riskesdas 2013. Prevalensi penderita Diabetes mengalami peningkatan dari 1,8% pada tahun 2007 menjadi 2,8% pada tahun 2013.. Jawa Timur menempati urutan ke-10 dengan jumlah terbanyak di Indonesia (Depkes RI, 2018). Hasil dari Data Dinkes Kab. Jember. Jumlah kunjungan pasien DM pada tahun 2018 sebanyak 69.335 kunjungan (Dinkes Kab. Jember, 2018).

Stres dan penyakit tidak hanya menurunkan kemampuan

seseorang untuk menyesuaikan diri, tetapi juga mempengaruhi kesehatan. Hubungan stres dengan penyakit yaitu memperhitungkan stres dengan perubahan hidup atau peristiwa hidup, perubahan hidup yang menjadi sumber stres apabila perubahan hidup tersebut menuntut seseorang untuk menyesuaikan diri (Nevid, dkk, 2009).

Kadar gula darah pada penderita Diabetes dipengaruhi oleh berbagai hal seperti obat diabetes, diet, aktivitas fisik dan sebagainya. Salah satu pemicu terjadinya diabetes adalah stres, diabetes sering menimbulkan perasaan yang tidak berdaya pada diri penderitanya.

Stres akibat penyakit kronis ini merupakan tantangan terhadap kemampuan seseorang untuk tetap mempertahankan keseimbangan emosi dan kepuasan diri, serta gangguan keseimbangan ini yang menyebabkan stres (Wibowo, 2016).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Kecamatan Summersari merupakan kecamatan dengan prevalensi penderita Diabetes terbanyak ke 1 di Kabupaten Jember. Berdasarkan Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember pada

tahun 2018 terdapat 699 kunjungan pasien Diabetes mellitus di Puskesmas Sumpalsari (Dinkes Kab. Jember, 2018).

Peran perawat dalam meningkatkan pendidikan khususnya pendidikan perawat membantu menginterpretasikan berbagai informasi kesehatan, sebagai koordinator yaitu mengarahkan, merencanakan, mengorganisasikan pelayanan kesehatan, perawat sebagai edukator yaitu meningkatkan pengetahuan klien untuk mengingatkan kepada pasien DM untuk rutin memeriksakan kadar gula darahnya, sehingga dapat terhindar dari kondisi komplikasi yang lebih parah.

Berdasarkan pemaparan tersebut perlunya dilakukan penelitian tentang hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas sumpalsari kabupaten jember.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Study Cross Sectional*. Populasi adalah seluruh pasien diabetes di wilayah kerja

Puskesmas Sumpalsari. Total keseluruhan populasi adalah 135 orang dengan menggunakan rumus *Slovin* maka didapatkan jumlah sampel 101 responden yang mengidap diabetes mellitus. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian adalah *purposive sampling*. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2019.

Variabel yang diteliti adalah variabel independen yaitu tingkat stres dengan menggunakan instrumen kuesioner *perceived stres scale (PSS)*, dengan *skala likert*. Variabel dependen yaitu kadar gula darah dengan menggunakan *Glucotest merk Accu Check Aktive*. Data dianalisis dengan uji statistik *Spearman Rho* dengan nilai kemaknaan  $< 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember sebanyak 101 responden.

## 1. Data Umum

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
45-50 tahun	23	22.8
51-60 tahun	54	53.5
61-70 tahun	24	23.8
Total	101	100.0

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	43	42.6
Perempuan	58	57.4
Total	101	100.0

Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD	5	5.0
SMP	21	20.8
SMA	40	39.6
Perguruan Tinggi	27	26.7
Tidak Sekolah	8	7.9
Total	101	100.0

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
Bekerja	42	41.6
Tidak Bekerja	59	58.4
Total	101	100.0

Lama Menderita DM	Frekuensi	Persentase (%)
1 tahun	10	9.9
2 tahun	25	24.8
3 tahun	27	26.7
4 tahun	20	19.8
>5 tahun	19	18.8
Total	101	100.0

## 2. Data Khusus

Tingkat Stres	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	3	3.0
Sedang	70	69
Sangat Berat	28	27.7
Total	101	100.0

Kadar Gula Darah	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	17	16.8
Tinggi	84	83.2
Total	101	100.0

### 3. Data Spearman Rho'

Variabel 1	Variabel 2	Nilai r hitung	<i>p value</i>	N
Tingkat Stres	Kadar Gula Darah	0.322	0.001	101

Berdasarkan Tabel data umum diatas terdapat data demografi yang meliputi usia pada pasien DM yang terbanyak adalah usia 51-60 tahun sebesar 54 (53.5%). Jenis kelamin pada pasien DM yang terbanyak yaitu perempuan memiliki jumlah 58 (57.4%). Distribusi frekuensi pada pasien DM berdasarkan pendidikan yang terbanyak adalah pendidikan SMA dengan jumlah 40 (39.6%). Karakteristik pasien DM berdasarkan pekerjaan terbanyak adalah bekerja dengan frekuensi 56 (54.5%).

Berdasarkan tabel lama menderita DM pada distribusi pada pasien DM sebanyak 3 tahun dengan jumlah 27 (26.7%). Berdasarkan distribusi tingkat stres pada pasien DM adalah dengan stres sedang jumlah frekuensi 70 (69.3%). Karakteristik kadar gula darah pasien DM adalah dengan kadar gula darah tinggi dengan jumlah 84 (83.2%).

pada penelitian ini didapat penilaian dari uji statistik korelasi *spearman rho* bahwa hasil *p value* adalah adalah 0,001 nilai ini sama dengan *level of significant* yang ditetapkan dalam penelitian yaitu ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa H1 diterima yang artinya ada hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes mellitus.

Penelitian ini juga mempunyai hubungan yang positif (+) artinya semakin stres seseorang DM maka akan naik kadar gula darahnya, hal ini dapat dibuktikan dengan intepretasi nilai r sebesar 0.322 dan nilai r tersebut diinterpretasikan memiliki hubungan sedang.

Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan *hiperglikemi* yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskuler dan neuropati (Yuliana, 2009 dan Nanda, 2015).

Stres merupakan hal yang menjadi bagian dari kehidupan manusia yang tidak bisa terelakan lagi, baik di lingkungan masyarakat, keluarga, kerja serta dan dimana pun itu, stres bisa dialami oleh seseorang, bahkan bisa menimpa anak-anak, remaja, dewasa, sampai yang sudah lanjut usia. Yang menjadi masalah saat ini adalah apabila jumlah stres yang dialami oleh seseorang semakin meningkat, dampaknya dapat membahayakan kondisi fisik bahkan sampai mentalnya (Nasir. A & Muhith, 2011).

Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan *hiperglikemi* yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat lemak dan

protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskuler dan neuropati (Nanda, 2015).

Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah. Kadar gula darah digunakan untuk menegakkan diagnosis DM. Untuk penentuan diagnosis, pemeriksaan yang dianjurkan adalah pemeriksaan enzimatik dengan bahan darah plasma vena. Sedangkan untuk tujuan pemantauan hasil pengobatan dapat menggunakan pemeriksaan gula darah kapiler dengan glukometer (Perkeni, 2011).

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terhadap 101 pasien DM di Wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember diperoleh data sebagian besar responden mengalami stres sedang dengan jumlah 70 orang atau setara dengan (69.3%). Timbulnya stres itu berasal dari beberapa faktor, di antaranya adalah pengalaman hidup, postur tubuh, penyakit, diet, gaya, situasi psikologis, *Case history*. Salah satu potensi yang mendukung

pasien DM mengalami stres adalah dari usia responden. Rata-rata berusia 51-60 tahun dengan jumlah 54 orang (53.5%). Usia tidak dapat menjamin seseorang untuk dapat terjadinya stres karena disebabkan semakin bertambahnya umur belum tentu semakin bertambahnya pengalaman maupun pengetahuan seseorang tentang untuk bisa mengontrol emosional seseorang masing-masing tergantung individu.

Hal ini diperkuat oleh Nanda (2015) dimana mengalami stres atau tidak itu tergantung individu dalam mencapai keinginan untuk memperoleh suatu tujuan. maka semakin bertambah pula ilmu atau pengetahuan yang dimiliki karena pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh pengalaman sendiri maupun pengalaman orang lain.

Selain kadar gula darah dipengaruhi oleh usia. Pada penelitian ini juga terdapat di pengaruhi oleh faktor pendidikan yang mayoritas tingkat pendidikan SMA sebanyak 40 (39.6%). kemauan untuk melakukan pengecekan terhadap kadar gula darah masih rendah karena adanya perasaan enggan diperiksa karena takut pada

saat pemeriksaan, takut terhadap kenyataan hasil pemeriksaan yang akan dihadapi, serta kurangnya pengalaman pasien DM tentang pemeriksaan tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Ningrum (2016) bahwa pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi demi menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Pendidikan yang cukup menjadikan seseorang dapat mengakses informasi dengan baik dan bergerak untuk melakukan pemeriksaan agar lebih baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar pasien DM adalah bekerja dengan jumlah 56 (54.5%). Ketika seseorang mengalami beban atau tugas yang berat namun orang tersebut tidak dapat mengatasi tugas yang dibebankan sehingga dapat memicu terjadinya stres.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 101 pasien DM yang memiliki kadar gula darah tinggi berjumlah 84 orang (83.2%).

beberapa potensi yang mendukung di tinjau dari data demografi yakni salah satunya jenis



kelamin. paling banyak pasien DM yakni perempuan dengan jumlah 58 (57.4%). Pada perempuan jauh lebih banyak meningkat obesitas pada perempuan cenderung lebih tinggi dibanding laki-laki.

Pendapat ini di perkuat oleh Perkeni (2011) mengungkapkan bahwa pada perempuan dipengaruhi oleh distribusi lemak tubuh, resiko ini yang menyebabkan penumpukan lemak terkonsentrasi di sekitar perut sehingga memicu obesitas sentral yang lebih beresiko pemicu gangguan metabolisme.

Hal ini diperkuat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Septian (2017) mengatakan bahwa tingkat stres dengan tingkat kadar gula darah penderita diabetes dijelaskan bahwa selain mengalami kemunduran dari segi fisik, seorang penderita diabetes mellitus pada umumnya juga mengalami kemunduran dari segi emosional. Segi emosional tersebut meliputi sikap menyangkal, obsesif, marah, dan takut, yang semuanya merupakan sikap yang nampak negatif. Banyak orang yang menyangkal sewaktu mengetahui dirinya menyandang Diabetes, dan

tidak mau menerima kenyataan bahwa ia harus menjalani kehidupan sebagai penyandang diabetes. Bahkan ada penyandang Diabetes yang memerlukan beberapa tahun sampai ia mau mengubah cara hidupnya

Menurut Hans Selye (2017) mengungkapkan bahwa tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes mellitus dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama menderita Diabetes.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Tingkat stres pada pasien Diabetes mellitus di Wilayah kerja Puskesmas Summersari Kabupaten Jember didapatkan pada responden yaitu stres sedang sebanyak 70 (69.3%). Hasil penelitian tentang Tingkat stres pada pasien Diabetes mellitus di Wilayah kerja Puskesmas Summersari Kabupaten Jember menunjukkan bahwa dari 101 responden kadar gula darah yang mendominasi yaitu kadar gula darah yang cukup tinggi sebanyak 84 responden (83.2 %).

Terdapat hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpalsari Kabupaten Jember.

### Saran

Penelitian ini disarankan bagi pasien DM hendaknya senantiasa menjaga kondisi psikologisnya guna menghindari timbulnya stres. Hasil ini dapat dijadikan acuan untuk melakukan program yang mengarah pada peningkatan pemanfaatan pelayanan pemeriksaan kadar gula darah dengan meningkatkan informasi pada pasien DM sehingga pasien dapat termotivasi dan memutuskan untuk melakukan pemeriksaan secara rutin.

### DAFTAR PUSTAKA

Dolongseda, dkk. (2017). *Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado*. E-jurnal Keperawatan.

<https://ejournal.unsrat.ac.id>.

Diakses pada tanggal 29 Desember 2018.

Dinas Kesehatan. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Jember*.

Fatimah, R. (2015). *Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Majority Volume 4 Nomor 5*. <http://www.juke.kedokteran.unila.ac.id>. diakses pada tanggal 23 Februari 2018.

Nanda, 2016. *Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi (2015-2017) Edisi 10 editor T Heather Herdman*. Shigema Kamitsuru. Jakarta. EGC.

Nevid, J. S, dkk. (2009). *Psikologis Abnormal Edisi ke 5 Jilid 1*. Penerbit Erlangga.

Saputra.M.F. 2013 *Hubungan Tingkat Stres Dengan Tingkat Insomnia Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Kasih Sayang Ibu Cubadak Batusangkar 2013*. Skripsi FK STIKES Yarsi Sumbar. Bukittinggi. Diakses pada tanggal 19 April 2019.

Umar, dkk. (2017). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Citra Tubuh Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Rumah Sakit Pancaran Kasih*

*GMIM Manado*. E-jurnal Keperawatan.  
<https://ejournal.unsrat.ac.id>.  
Diakses pada tanggal 29 Desember 2018.

Wijaya, S.G. (2016). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Klinik Rs Bethesda*. (Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2016). from <http://sinta.ukdw.ac.id>.  
Diakses ada tanggal 30 Desember 2018.

