

# STRES BERPENGARUH TERHADAP GULA DARAH PASIEN YANG MENGALAMI KEGAWATAN DIABETES MELITUS

I Made Sukarja  
I Wayan Sukawana  
Oka Suyasa

Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Denpasar  
Md\_sukarja@yahoo.co.id

**Abstract.** *Stress affecting the blood sugar when the patient in diabetes mellitus emergency. This study aimed to determine the correlation between stress and blood sugar while in patients with diabetes mellitus gravity. The study design was a descriptive observational, with the approach of using a cross sectional study. The study was conducted in the Emergency General Hospital Sanjiwani Gianyar, in April to May 2013. The number of respondents 32 people. Data collection instruments by using Psychometric Properties of the Depression Anxiety Stress Scale 42 and blood sugar testing equipment. The results showed that the level of stress in patients with diabetes mellitus crisis, as many as 20 people (62.5%) categorized mild stress. Blood sugar is obtained when as many as 22 people (69%) were categorized as blood sugar levels are low. Concluded that there is a significant relationship between the level of stress when blood sugar levels in patients with diabetes mellitus severity ( $p = 0.000$ ).*

**Abstrak.** **Stres berpengaruh terhadap gula darah pada pasien yang mengalami kegawatan diabetes melitus.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan Gula darah sewaktu pada pasien yang mengalami kegawatan diabetes mellitus. Rancangan penelitian adalah *deskriptif observasional*, dengan pendekatan dengan menggunakan studi *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar, pada bulan April sampai dengan Mei 2013. Jumlah responden sebanyak 32 orang. Instrumen pengumpulan data dengan menggunakan *Psychometric Properties of the Depression Anxiety Stress Scale 42* dan alat test gula darah. Hasil penelitian didapatkan bahwa tingkat stres pada pasien yang mengalami kegawatan diabetes mellitus, sebanyak 20 orang (62,5%) dikategorikan stres ringan. Gula darah sewaktu didapatkan sebanyak 22 orang (69%) dikategorikan kadar gula darah sewaktu yang rendah. Disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien yang mengalami kegawatan diabetes mellitus ( $p= 0,000$ ).

**Kata kunci:** stres, gula darah, diabetes mellitus

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu penyakit dimana kadar glukosa (gula sederhana) di dalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara cukup. Kelebihan gula yang kronis di dalam darah (*hiperglikemia*) ini menjadi racun bagi tubuh. Sebagian glukosa yang tertahan di dalam darah melimpah ke sistem perkemihan untuk dibuang melalui urine.

Air kencing pasien Diabetes Melitus yang mengandung gula dalam kadar tinggi tersebut menarik bagi semut, karena itulah gejala ini disebut juga gejala Diabetes Melitus (Yunia, 2007).

Jumlah penderita Diabetes Melitus di dunia diperkirakan akan meningkat. Menurut Grehenson (2011), jumlah penderita Diabetes Melitus pada tahun 2010 sebanyak 211 juta orang penduduk dunia.

Indonesia menempati urutan keempat terbesar dalam jumlah penderita Diabetes Melitus di dunia. Pada tahun 2006 jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia meningkat tajam menjadi 14 juta orang, dimana baru 50% yang sadar mengidapnya dan diantara mereka baru 30% yang datang berobat (WHO, 2007).

Perkembangan kasus Diabetes Melitus, khususnya di bagian rawat inap Interna Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar, dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Berdasarkan data yang di dapat dari catatan rekam medik menunjukkan tahun 2010 jumlah kasus Diabetes Melitus 517 orang, terdiri dari laki-laki sebanyak 248 orang, perempuan 269 orang dan meninggal sebanyak 15 orang. Tahun 2011 ditemukan 652 orang, laki-laki sebanyak 469 orang, perempuan 183 orang dan 7 orang meninggal dunia. Tahun 2012 ditemukan 721 orang terdiri dari laki-laki sebanyak 429 orang, perempuan 292 orang dan meninggal dunia tercatat 10 orang. Dari keseluruhan data yang diperoleh sekitar 60,9% adalah kasus lama dan 39,1% merupakan kasus baru.

Menurut Direktur Gizi Masyarakat Dirjen BKM Depkes RI (2007), jika kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus terus menerus tinggi dan tidak terkontrol, lama kelamaan akan timbul penyulit (komplikasi) yang pada dasarnya terjadi pada semua pembuluh darah misalnya: pembuluh darah otak (stroke), pembuluh darah mata (dapat terjadi kebutaan), pembuluh darah ginjal (Gagal Ginjal Kronik) dan lain-lain. Jika sudah terjadi penyulit, usaha untuk menyembuhkan keadaan tersebut kearah normal sangat sulit. Oleh karena itu, usaha pencegahan dini untuk penyulit tersebut diperlukan dan diharapkan sangat bermanfaat untuk menghindari terjadinya berbagai hal yang tidak menguntungkan.

Dampak psikologis dari Diabetes Melitus mulai dirasakan oleh pasien sejak terdiagnosis Diabetes Melitus dan

penyakitnya telah berlangsung selama beberapa bulan. Pasien mulai mengalami gangguan psikis diantaranya stres pada dirinya sendiri berkaitan dengan pengobatan yang dijalani (Tjokroprawiro, dalam Jamaluddin, 2011). Menurut Surwir (2002) dan *Discovery Health* (2007) bahwa stres telah menjadi salah satu faktor yang muncul pada penderita Diabetes Melitus. Stres sangat berpengaruh terhadap penyakit Diabetes Melitus karena hal itu berpengaruh terhadap pengendalian dan tingkat kadar glukosa darah.

Stres dan Diabetes Melitus memiliki hubungan sangat erat terutama pada penduduk perkotaan. Tekanan kehidupan dan gaya hidup yang tidak sehat disertai kemajuan teknologi yang semakin pesat dan berbagai penyakit yang sedang diderita menyebabkan penurunan kondisi seseorang sehingga memicu timbulnya stres. Pasien Diabetes Melitus yang mengalami stres dapat mengakibatkan gangguan pada pengontrolan glukosa darah. Pada keadaan stres terjadi peningkatan ekskresi hormon katekolamin, glucagon, glukokortikoid, endorphin dan hormon pertumbuhan (Suherman, 2009). Hal ini menarik untuk diketahui hubungan tingkat stres dengan Gula darah sewaktu pada pasien yang mengalami kegawatan Diabetes Melitus di Instalasi Gawat Darurat RSUD Sanjiwani Gianyar.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan rancangan yang digunakan adalah *deskriptif observasional*, menggunakan studi *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar, pada bulan April sampai dengan Mei 2013. Jumlah responden pada penelitian ini adalah sebanyak 32 orang. Instrumen pengumpulan data dengan menggunakan *Psychometric Properties of the Depression Anxiety Stress Scale 42* dan alat test gula darah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian data diawali dengan hasil analisis univariat yang meliputi meliputi : umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan, selengkapnya pada uraian berikut:

Karakteristik responden berdasarkan umur dikategorikan menjadi usia 20-30 tahun, 31-40 tahun, 41-50 tahun dan >50 tahun, seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Pada Pasien Yang Mengalami Kegawatan Diabetes Melitus

No	Umur	Frekuensi	Presentase (%)
1	20- 30	4	12,5
2	31- 40	4	12,5
3	41- 50	17	21,9
	>50	7	53,1
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 1, jumlah penderita DM yang terbanyak pada kelompok umur di atas 50 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tua umur seseorang maka semakin berisiko mengalami kencing manis.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pasien Yang Mengalami Kegawatan Diabetes Melitus

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
1	Laki	17	53.1
2	Perempuan	15	46.9
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 2, penderita DM lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan.

Karakteristik pasien berdasarkan pendidikan, dikategorikan menjadi tidak sekolah, SD, SMP, SMA dan Perguruan tinggi, seperti pada gambar berikut:

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Pasien Yang Mengalami Kegawatan Diabetes Melitus

No	Pendidikan	frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak sekolah	3	9.4
2	SD	8	25
3	SMP	3	9.4
4	SMA	11	34.4
5	PT	7	21.8
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 3, bahwa sebagian besar memiliki tingkat pendidikan SMA. Tetapi sebaran responden tidak mengikuti tingkat pendidikan.

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan, dikategorikan menjadi tidak bekerja, buruh, swasta, PNS, seperti pada gambar berikut ini :

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Pada Pasien Yang Mengalami Kegawatan Diabetes Melitus

No	Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak bekerja	2	6.2
2	Buruh	11	34.4
3	Swasta	7	37.5
4	PNS	12	21.9
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 4, bahwa jenis pekerjaan responden tidak memiliki pola tertentu. Sebaran terbanyak ada pada responden yang bekerja sebagai buruh dan PNS.

Hasil pengamatan terhadap tingkat stres dan gula darah sewaktu pada pasien yang mengalami kegawatan Diabetes Melitus seperti pada uraian berikut.

Tingkat stres pada pasien yang mengalami kegawatan Diabetes Melitus, dikategorikan menjadi Normal, Stres ringan,

Stres sedang, Stres berat, Stres sangat berat, seperti pada Tabel berikut ini:

Tabel 5. Tingkat Stres Pada Pasien Yang Mengalami Kegawatan Diabetes Melitus

No	Tingkat Stres	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Normal	1	3,13
2	Stres ringan	20	62,50
3	Stres sedang	1	3,13
4	Stres berat	8	25,00
5	Stres sangat berat	2	6,25
	Total	32	100 %

Gula darah sewaktu pada pasien yang mengalami kegawatan Diabetes Melitus, seperti pada Tabel berikut:

Tabel 6. Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Yang Mengalami Kegawatan Diabetes Melitus

No	Gula darah sewaktu	Frekuensi (R)	Persentase (%)
1	< 60 mg	22	68,75
2	> 200 mg	10	31,25
	Total	32	100 %

Hasil analisa data untuk menganalisa hubungan tingkat stres pasien Diabetes Melitus dengan gula darah sewaktu pada pasien yang mengalami kegawatan Diabetes Melitus, menggunakan uji *Spearman rho*.

Berdasarkan hasil uji *Spearman Rho* untuk menganalisa hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien yang mengalami kegawatan Diabetes Melitus diperoleh nilai  $p=0,000$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, jadi ada hubungan yang signifikan antara stres dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien yang mengalami kegawatan Diabetes Melitus. Berdasarkan kekuatan hubungan nilai  $r : 0,636$  dengan arah positif ini berarti semakin rendah tingkat stres responden

maka gula darah sewaktunya semakin mendekati normal. Hal ini menunjukkan diantara faktor –faktor yang terkait dengan gula darah yang tidak diteliti dalam penelitian ini, faktor stres merupakan salah satu faktor yang cukup dominan mempengaruhi kadar gula darah sewaktu.

Dampak psikologis dari Diabetes Melitus mulai dirasakan oleh pasien sejak terdiagnosis Diabetes Melitus dan penyakitnya telah berlangsung selama beberapa bulan atau lebih dari satu tahun. Pasien mulai mengalami gangguan psikis diantaranya stres pada dirinya sendiri berkaitan dengan pengobatan yang dijalani (Tjokroprawiro, dalam Jamaluddin, 2011), sedangkan menurut Fisher dalam Jamaluddin, (2011) Diabetes Melitus dan stres merupakan dua hal yang saling mempengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung. Kontrol yang kurang pada glukosa darah menimbulkan perasaan stres dan begitu pula sebaliknya. Hal senada juga diungkapkan oleh Hawari (2001) dan Nailufar (2010) bahwa stres telah menjadi salah satu faktor yang muncul pada penderita Diabetes Melitus. Stres sangat berpengaruh terhadap penyakit Diabetes Melitus karena hal itu akan berpengaruh terhadap pengendalian dan tingkat kadar glukosa darah. Situasi yang menimbulkan stres maka respon stres dapat berupa peningkatan hormone adrenalin yang akhirnya dapat mengubah cadangan glikogen dalam hati menjadi glukosa. Kadar glukosa darah yang tinggi secara terus menerus dapat menyebabkan komplikasi Diabetes Melitus, sedangkan komplikasi akut yang paling berbahaya pada pasien Diabetes Melitus adalah terjadinya *hipoglikemia* (kadar gula darah sangat rendah), karena dapat mengakibatkan koma (tidak sadar) bahkan kematian bila tidak cepat ditolong.

Stres dan Diabetes Melitus memiliki hubungan sangat erat terutama pada penduduk perkotaan. Tekanan kehidupan dan gaya hidup yang tidak sehat disertai kemajuan teknologi yang semakin pesat dan berbagai penyakit yang sedang diderita

menyebabkan penurunan kondisi seseorang sehingga memicu timbulnya stres. Pasien Diabetes Melitus yang mengalami stres dapat mengakibatkan gangguan pada pengontrolan kadar glukosa darah. Pada keadaan stres akan terjadi peningkatan ekskresi hormon katekolamin, glucagon, glukokortikoid, endorfin dan hormon pertumbuhan (Suherman, 2009).

Hasil penelitian yang didapat didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Wilda (2011), yang mengungkapkan ada hubungan tingkat stres dengan penyembuhan pasien Diabetes Melitus ( $p=0,014$ ), sedangkan penelitian yang berbeda didapatkan oleh Nailufar (2010).

Adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kadar gula darah sewaktu menandakan perlunya perhatian yang serius dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien. Perawat perlu memperhatikan aspek psikologis pasien Diabetes Melitus dalam memberikan asuhan keperawatan selain pemberian terapi yang diterima pasien

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan yaitu: Tingkat stres pada pasien yang mengalami kegawatan Diabetes Melitus, didapatkan sebagian besar atau sebanyak 20 orang (62,5%) dikategorikan stres ringan. Gula darah sewaktu pada pasien yang mengalami kegawatan Diabetes Melitus didapatkan sebagian besar atau sebanyak 22 orang (69%) dikategorikan dengan kadar gula darah sewaktu yang rendah. Ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien yang mengalami kegawatan Diabetes Melitus ( $p= 0,000$ ,  $r=0,636$ ).

## DAFTAR RUJUKAN

Depkes RI., 2007. *Peranan Diet Dalam Penanggulangan Diabetes*. (Online), available: <http://www.gizi.net/makalah/Makalah%20Pekan%20Diabetes%20Melitus.PDF>,

Grehenson, G. 2001. *Hubungan antara Penyuluhan Diet Diabetes Melitus dengan Kepatuhan Menjalankan Diet Diabetes Melitus Terkendalinya Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus di Klinik Gizi RSUD Kraton Kabupaten*. Available: <http://www.fkm.undip.ac.id/> (18 Nopember 2012).

Hawari, D. 2001. *Manajemen Stres Cemas Dan Depresi*. Jakarta: FKUI.

Jamaluddin, M., 2011. *Strategi Coping Stres Penderita Diabetes Mellitus Dengan Self Monitoring Sebagai Variabel Mediasi*.

Nailufar, S. L., 2010. *Hubungan Tingkat Stres, Pola Makan, Olahraga Dan Dukungan Keluarga Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus*. Surabaya: Airlangga University Library Surabaya.

Soegondo, S, 2007. *Penatalaksanaan Diabetes Terpadu: Sebagai Panduan Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Bagi Dokter dan Edukator*. Jakarta: FKUI.

WHO. 2007. *Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Media Aesclapius Press.

Yunia, I. (2007) *Mau Tahu Lebih Jauh Tentang Diabetes*. (online), available: <http://www.promosikesehatan.com/?act=article&id=306>