

**PERBEDAAN KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II
BERDASARKAN TINGKAT STRES DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS WONOPRINGGO
KABUPATEN PEKALONGAN**

Hari Purnomo
Email ;haripurnomo317@gmail.com

Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
2019

Abstrak

Diabetes melitus sebagai penyakit kronis dapat menimbulkan konsekuensi psikologis eksposur stres dan tingkat subklinis gangguan mental. Stres pada diabetesi dapat meningkatkan kadar glukosa darah, membuat diabetesi lebih rentan terhadap komplikasi jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II berdasarkan tingkat stres di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. Desain penelitian ini menggunakan studi komparasi. Sampel penelitian adalah pasien diabetes melitus tipe II yang melakukan kunjungan ke Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan sebanyak 130 orang. Teknik pengambilan sampel *accidental sampling*. Pengumpulan data menggunakan menggunakan kuesioner *Perceived Stres Scale* (PSS) dan glukometer, lancet, stik GDS, alkohol dan *swab*. Analisis data menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 92,3% responden mengalami tingkat stres sedang dan 77,7% responden dengan kadar gula darah diabet. Ada perbedaan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II berdasarkan tingkat stres di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan dengan *p value* 0,008. Tenaga kesehatan disarankan untuk meningkatkan edukasi pada pasien tentang tingkat stres sehingga dapat melakukan manajemen stres dan mencegah peningkatan kadar gula pasien.

Kata kunci : Tingkat Stres, Kadar Gula Darah

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit menahun atau kronis yang ditandai oleh hiperglikemia yaitu kadar glukosa darah melebihi nilai normal (Krisnatuti dkk 2014, h.5). Diabetes melitus sebagai penyakit kronis dapat menimbulkan konsekuensi psikologis eksposur stres (misalnya tekanan emosional yang timbul dari penyakit kronis dan

manajemen) dan tingkat subklinis gangguan mental (Baum & Contrada 2010, h.488).

Stres berkepanjangan dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti hipertensi, penyakit jantung dan pembuluh darah, ginjal, preeklapsia, artritis, radang kulit dan mata, infeksi, penyakit alergi dan hipersensitivitas, penyakit saraf dan jiwa, penyimpangan seksual, penyakit pencernaan, penyakit metabolik, kanker dan penyakit

ketahanan (Tambayong 2009, h.13). Stres pada diabetesi dapat meningkatkan kadar glukosa darah, membuat diabetesi lebih rentan terhadap komplikasi jangka panjang seperti penyakit mata, ginjal dan syaraf. Stres yang hebat seperti infeksi berat, trauma berat, operasi besar atau penyakit berat lainnya menyebabkan hormon counter-insulin lebih aktif (Tandra, 2017, h.19).

Masalah psikologis seperti stres dan depresi berdampak pada kualitas hidup diabetesi. Gejala depresi bahkan dapat meningkatkan keterbatasan fungsional dan sebagai konsekuensinya, gejala depresi membahayakan kemampuan individu diabetes untuk merawat dirinya sendiri.

Hasil penelitian Rudi (2017) menyatakan bahwa faktor risiko yang mempengaruhi kadar gula darah yaitu umur, riwayat keturunan, jenis kelamin dan pola makan. Penelitian Derek (2017) menyebutkan faktor stres berhubungan dengan secara signifikan dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II, demikian pula dengan penelitian Nindita (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada klien DM tipe 2.

Puskesmas Wonopringgo merupakan puskesmas dengan jumlah pasien diabetes melitus tipe II tertinggi di Kabupaten Pekalongan tahun 2017, dan walaupun pada tahun 2018 mengalami penurunan jumlah

pasien diabetes melitus tipe II, namun secara kuantitatif masih tetap tinggi

Rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah ada perbedaan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II berdasarkan tingkat stres di Wilayah Kerja Puskesmas Kerja Wonopringgo Kabupaten Pekalongan?”

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II berdasarkan tingkat stres di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan studi komparasi. Pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional* (Notoatmodjo 2012, h.37).

Populasi dalam penelitian adalah seluruh pasien diabetes melitus tipe II yang melakukan kunjungan ke Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan dengan rata-rata kunjungan tiap bulan 179 orang. Sampel penelitian adalah pasien diabetes melitus tipe II yang melakukan kunjungan ke Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan yang dilakukan selama 1 (satu) bulan sebanyak 130 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*.

Instrumen pada penelitian yang peneliti lakukan adalah menggunakan kuesioner dan pemeriksaan gula darah. Pengolahan data melalui langkah-langkah *editing, coding, processing dan cleaning* (Notoatmodjo, 2012).

Penelitian ini menggunakan analisa data univariat yang menghasilkan distribusi frekuensi tingkat stres dan kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus tipe II. Analisa bivariat dengan menggunakan uji *chi square*.

Hasil Penelitian

Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan

Karakteristik	Frek (f)	(%)
Umur		
30-40 tahun	17	13,1
44-57 tahun	93	71,5
55-71 tahun	20	15,4
Jenis Kelamin		
Laki-laki	31	23,8
Perempuan	99	76,2
Tingkat Pendidikan		
Tidak sekolah/ tidak tamat SD	1	0,8
Dasar	113	86,9
Menengah	13	10
Tinggi	3	2,3
Pekerjaan		
Ibu rumah tangga	84	64,6
Buruh	29	22,3
Wiraswasta	14	10,8
Guru	2	1,5
Pensiunan	1	0,8
Total	130	100

Tabel menunjukkan bahwa sebagian besar (71,5%) berumur 44-57 tahun, sebagian besar (76,3%) berjenis kelamin perempuan.

Sebagian besar (86,9%) berpendidikan dasar dan sebagian besar (64,6%) sebagai ibu rumah tangga.

Distribusi Frekuensi Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan

Tingkat Stres	Frekuensi	(%)
Ringan	10	7,7
Sedang	120	92,3
Berat	0	0
Total	130	100

Tabel menunjukkan bahwa hampir semua (92,3%) responden mengalami tingkat stres sedang.

Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan

Kadar Gula Darah	Frek	(%)
Normal	0	0
Pra diabet	29	22,3
Diabet	101	77,7
Total	130	100

Tabel menunjukkan bahwa sebagian besar (77,7%) responden dengan kadar gula darah diabet.

Perbedaan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Tingkat Stres di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan

Tingkat Stres	Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II					p value	OR
	Pradiabet		Diabet		Total		
	f	%	f	%	f	%	

Ringan	6	60	4	40	10	100	0,008	6,326
Sedang	23	19,2	97	80,8	120	100		(1,649-24, 265)
Total	29		101		130			

Tabel menunjukkan bahwa nilai *chi square* diperoleh p value sebesar $0,008 < \alpha$ (0,05), sehingga H_0 ditolak yang berarti ada perbedaan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II berdasarkan tingkat stres di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. Nilai *Odd Ratio* (OR) diperoleh 6,326 (1,649-24, 265) yang berarti bahwa pasien diabetes melitus tipe II yang mengalami stres sedang berpeluang sebesar 6 kali lebih besar untuk mempunyai kadar gula diabet (mg/dl), dibandingkan pasien diabetes melitus tipe II yang mengalami stres ringan.

Pembahasan

1. Gambaran Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus Tipe II

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua (92,3%) responden mengalami tingkat stres sedang.

Tingkat stres responden dapat diketahui dari pertanyaan seberapa sering anda marah karena adanya masalah yang tidak dapat anda kendalikan dalam kurun waktu satu bulan terakhir diperoleh nilai rata-rata sebesar 2,12. Salah satu gejala psikologis seseorang mengalami stres adalah marah terhadap sesuatu yang tidak sesuai dengan keinginannya. Pertanyaan

seberapa sering anda merasa gelisah dan tertekan dalam kurun waktu sebulan terakhir diperoleh rata-rata 2,05. Gelisah dan tertekan juga merupakan salah satu gejala psikis dari stres

Tingkat stres responden yang tidak ditangani dan dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak pada kondisi fisik dan kesehatan responden.

Respon stres dapat berupa fisik, psikologis dan psikologis. Tubuh dapat merespon stres berupa gangguan fisiologis seperti sistem endokrin sehingga meningkatkan kadar gula darah.

Respon stres dapat berupa fisik, fisiologis dan psikologis. Tubuh dapat merespon stres berupa gangguan fisiologis seperti sistem endokrin sehingga meningkatkan kadar gula darah. Hal ini sesuai dengan Candra, Harini & Sumitra (2017, h.127) yang menyatakan bahwa kadar gula darah seseorang yang terkena stroke dapat meningkat dan bila berkepanjangan yang bersangkutan dapat mengalami penyakit diabetes melitus.

2. Gambaran Kadar Gula Darah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (77,7%) responden dengan kadar gula darah diabet (> 140 mg/dl). Kadar gula merupakan indikator seorang menderita penyakit diabetes melitus. Kadar gula darah dalam tubuh

memegang peranan penting bagi status kesehatan pasien. Kadar gula darah perlu dikelola dengan baik agar tidak meningkat dan mempengaruhi fungsi organ yang lain.

Kadar gula darah yang tinggi dapat menimbulkan masalah kesehatan dan menimbulkan penyakit lainnya seperti gagal ginjal, hipertensi, jantung dan candida. Kadar gula darah membutuhkan pengelolaan dengan baik melalui pengaturan diet, olah raga, pemeriksaan kadar gula darah secara teratur.

3. Perbedaan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Tingkat Stres

Hasil *chi square* diperoleh *p value* sebesar $0,008 < \alpha (0,05)$, sehingga H_0 ditolak yang berarti ada perbedaan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II berdasarkan tingkat stres di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan.

Nilai *Odd Ratio* (OR) diperoleh 6,326 (1,649-24, 265) yang berarti bahwa pasien diabetes melitus tipe II yang mengalami stres sedang berpeluang sebesar 6 kali lebih besar untuk mempunyai kadar gula diabet, (>140 mg/dl) dibandingkan pasien diabetes melitus tipe II yang mengalami stres ringan.

Pasien diabetes melitus dengan stres ringan mempunyai kadar gula pra diabetes, sedangkan pasien diabetes melitus dengan stres sedang mempunyai kadar gula diabetes. Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit kronik yang membutuhkan pengelolaan dengan baik seperti diet, konsumsi obat, pemeriksaan kadar gula darah, olah raga dan gaya hidup yang sehat, selain itu penyakit diabetes melitus tidak dapat diobati. Keadaan ini menjadi faktor predisposisi terjadinya stres pada pasien diabetes melitus.

Pasien diabetes melitus juga perlu menjalani gaya hidup yang sehat seperti menghindari atau mencegah stres. Pasien diabetes melitus dengan kondisi stres dapat meningkatkan kadar gula darah karena stres yang diderita pasien memicu peningkatan kadar adrenalin dan kortisol yang mempunyai mekanisme kerja yang berlawanan dengan hormon insulin. Oleh karena itu, pasien diabetes melitus dengan tingkat stres sedang akan mempunyai kadar gula yang berbeda dengan pasien diabetes melitus dengan tingkat stres ringan.

SIMPULAN

1. Karakteristik responden diketahui bahwa ebagian besar (71,5%) berumur 44-57 tahun, sebagian besar (76,3%)

berjenis kelamin perempuan. Sebagian besar (86,9%) berpendidikan dasar dan sebagian besar (64,6%) sebagai ibu rumah tangga.

2. Tingkat stres pasien diabetes melitus tipe II diketahui hampir semua (92,3%) responden mengalami tingkat stres sedang
3. Kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II diketahui sebagian besar (77,7%) responden dg kadar gula darah diabet.
4. Ada perbedaan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II berdasarkan tingkat stres di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan dengan p value $0,008 < 0,05$.

SARAN

1. Bagi Profesi Keperawatan

Perawat sebaiknya meningkatkan edukasi manajemen stres pada pasien diabetes melitus tipe II agar dapat melakukan manajemen stres dengan baik sehingga dapat mencegah terjadinya peningkatan kadar gula.

2. Bagi Institusi Kesehatan

Institusi kesehatan terutama Puskesmas perlu menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP) edukasi manajemen stres untuk pasien diabetes

melitus tipe II dan memperhatikan aspek psikologis dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe II.

3. Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai data dasar dan meneliti variabel lain seperti intervensi edukasi manajemen stres untuk menurunkan tingkat stres dan kadar gula darah.

DAFTAR PUSTAKA

Baum & Contrada, 2010, *The Handbook of Stress Science: Biology, Psychology, and Health*, Springer Publishing Company, New York, USA

Candra, Harini & Sumitra, 2017, *Psikologi Landasan Keilmuan Praktik Keperawatan Jiwa*, Penerbit CV, Andi Offset, Yogyakarta

Derek, Rottie & Kallo, 2017, *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Pancaran Aih GMIM Manado*, Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado

Krisnatuti dkk, 2014, *Diet Sehat untuk Penderita Diabetes melitus*, Penebar Swadaya, Jakarta

Nindita, 2016, *Hubungan Tingkat Stres Terhadap Kadar Gula Darah Pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Jayengan Surakarta*, Universitas Muhammadiyah Surakarta

- Notoatmodjo, 2012, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta
- Rudi, 2017, *Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Puasa Pada Pengguna Layanan Laboratorium, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kapuas Raya, Sintang Kalimantan Barat*
- Tandra, 2017, *Segala Sesuatu yang Harus Diketahui tentang Diabetes Mellitus*, Penerbit Gramedia, Jakarta
- Tambayong 2009, *Patofisiologi untuk Keperawatan Edisi Revisi*, Penerbit PT EGC, Jakarta



