

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DI PUSKESMAS KASSI-KASSI KOTA MAKASSAR

Muhammad Basri¹, Baharuddin.K,² Sitti Rahmatia³ Ramlah Dillah⁴

¹Poltekkes Makassar

²Poltekkes Makassar

³Poltekkes Makassar

⁴Poltekkes Makassar

Alamat Korespondensi: (muhammad.basri00@gmail.com/081355773018)

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu kelompok penyakit metabolik dan kronis dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya yang membutuhkan perawatan medis dan pendidikan pengelolaan mandiri untuk mencegah komplikasi akut jangka panjang (Nian, 2017). Penelitian ini adalah Mendeskripsikan hubungan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah Puasa pada pasien DM tipe II di PKM Kassi-Kassikota Makassar. Meningkatkan pengetahuan pada Penderita DM Tipe II yang mengalami gangguan Kualitas dan Pola Tidur shari-hari Meningkatkan pengetahuan pada Penderita DM Tipe II yang mengalami gangguan Kualitas dan Pola Tidur shari-hari. Pada penelitian ini menggunakan desain cross sectional, jenis penelitian ini menggunakan metode analitik yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara Kualitas tidur dengan kadar glukosa darah puasa pada pasien DM Tipe II. Sampel menggunakan *purposive sampling* dengan menggunakan rumus *Slovin* dengan jumlah sampel 55 orang yaitu seluruh pasien DM tipe 2 yang menjalani rawat jalan di PKM Kassi-Kassi Kota Makassar. Hasil Uji Statistik *Chi Square* diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$. sehingga peneliti berasumsi bahwa ada hubungan antara kualitas tidur dengan kadar glukosa darah pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar. Kesimpulan yaitu terdapat hubungan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar. Saran dapat dijadikan sebagai salah satu acuan bagi pasien diabetes melitus tipe 2 untuk meningkatkan kualitas tidur dan menjaga kadar glukosa darah puasa.

Kata Kunci : *Kualitas Tidur, DM Type 2, Gula Darah Puasa*

PENDAHULUAN

Menurut American Diabetes Assosiation (ADA,2010), Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu kelompok penyakit metabolik dan kronis dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya yang membutuhkan perawatan medis dan pendidikan pengelolaan mandiri untuk mencegah komplikasi akut jangka panjang (Nian, 2017).

Diabetes Mellitus Tipe II adalah hiperglikemia yang disebabkan insensitivitas seluler terhadap insulin. Berkurang atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan di dalam darah dan menimbulkan peningkatan gula darah, sementara sel menjadi kekurangan glukosa yang sangat dibutuhkan dalam kelangsungan kelangsungan dan fungsi sel (Tarwoto, 2012). Penyakit DM merupakan salah satu penyakit kronis yang berkaitan dengan aktivitas tidur, karena pada pasien Diabetes Mellitus akan terjadi nocturnal urine,

polidipsia, polipagiayang menyebabkan terjadinya gangguan tidur (Ghifaaajah, 2012).

Gula darah merupakan istilah kesehatan yang menunjuk kepada kandungan gula dalam aliran darah di tubuh, sehingga berisiko terjadinya pradiabetes. Pradiabetes merupakan kondisi dimana kadar gula darah lebih tinggi dari batas normal, namun belum cukup untuk mendiagnosa sebagai diabetes. Bila di tangani dengan baik, kondisi pradiabetes bisa berkembang menjadi diabetes. Perubahan status pradiabetes menjadi diabetes Mellitus tipe II bisa berlangsung dalam waktu 10 tahun (Purwandidan Henny, 2014).

Tidur merupakan perubahan status kesadaran berulang-ulang pada periode tertentu. Tidur memberikan waktu perbaikan dan penyembuhan sistem tubuh. Perawat membantu klien mengembangkan perilaku kondusif untuk istirahat dan relaksasi. (Saryono, dkkTri, 2011).

Kualitas tidur adalah suatu keadaan dimana tidur yang dijalani seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran ketika terbangun.

Kualitas tidur yang buruk bagi pasien DM adalah sering berkemih di malam hari, makan berlebihan sebelum waktu tidur, stress dan kecemasan yang berlebihan serta peningkatan suhu tubuh dapat mengganggu pola tidur di malam hari, sehingga menyebabkan kurangnya kualitas tidur. beberapa gangguan pada respon imun, metabolisme endokrin dan fungsi kardiovaskuler (Caple & Grose, 2008). Akibatnya adalah mempengaruhi sistem endokrin terutama terkait dengan gangguan toleransi glukosa, resistensi insulin dan berkurangnya respon insulin (Spiegel, 2008).

Di Indonesia proporsi penyebab kematian akibat diabetes mellitus pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki rangking ke-2 sebesar 14,7%. Sedangkan di daerah pedesaan, Diabetes Mellitus umum pada penduduk usia > 15 tahun sebesar 10,3 % dan sebanyak 12 propinsi memiliki prevalensi diatas Nasional, Prevalensi diabetes mellitus sentral pada penduduk usia > 15 tahun sebesar 18,8% dan sebanyak 17 provinsi memiliki diatas Nasional. (Kemenkes RI, 2010 dalam Hery, 2014).

Peningkatan kasus DM juga terjadi di tingkat Kabupaten/Kota, khususnya di Kota Makassar. Berdasarkan data dari Dinkes Kota Makassar, Angka kejadian diabetes mellitus pada tahun 2011 yaitu 5700 kasus. Pada tahun 2012 angka kejadian kasus DM meningkat menjadi 7000 kasus. Kota Makassar terdiri dari 14 kecamatan. Jika dilihat berdasarkan jumlah kasus DM per kecamatan pada tahun 2012, angka kejadian DM di Kota Makassar yang berada di Kecamatan Biring Kanaya dengan 700 kasus. (Dinkes Kota Makassar, 2013, dalam Masfufah, dkk. 2014).

Peningkatan kasus DM juga terjadi di tingkat Kabupaten/Kota, khususnya di Kota Makassar. Berdasarkan data dari Dinkes Kota Makassar, Angka kejadian diabetes mellitus pada tahun 2011 yaitu 5700 kasus. Pada tahun 2012 angka kejadian kasus DM meningkat menjadi 7000 kasus. Kota Makassar terdiri dari 14 kecamatan. Jika dilihat berdasarkan jumlah kasus DM per kecamatan pada tahun 2012, angka kejadian DM di Kota Makassar yang berada di Kecamatan Biring Kanaya dengan 700 kasus. (Dinkes Kota Makassar, 2013, dalam Masfufah, dkk. 2014).

Meningkatnya jumlah penderita DM dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya adalah faktor keturunan/genetik, obesitas, perubahan gaya hidup, pola makan yang salah, obat-obatan yang mempengaruhi kadar glukosa darah, kurangnya aktifitas fisik, proses menua, kehamilan, perokok dan stres (Soegondo dkk, 2011).

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk (Hidayat, 2006). Kualitas tidur merupakan aspek kuantitatif dan kualitatif seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tidur, frekuensi terbangun, dan aspek subjektif kedalaman dan kepuasan tidur.

Gangguan tidur merupakan salah satu risiko terjadinya penyakit DM dan Sebaliknya DM tipe 2 juga dapat menyebabkan terjadinya gangguan tidur. Gangguan tidur pada pasien DM tipe 2 disebabkan oleh adanya keluhan berkemih yang sering dialami di malam hari (nokturia), keluhan haus (polidipsi) dan keluhan lapar (polifagia) yang menyebabkan pasien akan sering terbangun sewaktu tidur sehingga hal tersebut akan berdampak ada durasi kualitas tidur pasien (Cunha et al 2010).

Berdasarkan data awal dari Puskesmas Kassi-Kassi Makassar jumlah penderita diabetes mellitus pada tahun 2018 yaitu ada 2.015, sedangkan untuk penderita diabetes mellitus pada Tahun 2019 bulan Januari ada 202 penderita, Februari ada 213 penderita, Maret ada 216 penderita, dan pada bulan April untuk kasus lama ada 182 penderita sedangkan untuk kasus baru ada 47 penderita. Rata-rata dalam 1 bulan terdapat kurang lebih 120 penderita DM di PKM Kassi-Kassi Kota Makassar. (Data PKM Kassi-Kassi Kota Makassar, 2018).

BAHAN DAN METODE

Lokasi, populasi dan sampel

Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian *deskriptif analitik* dengan pendekatan *crosssectional*. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar yang dilaksanakan pada bulan Juli s.d September 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pasien DM tipe 2 yang menjalani rawat jalan di PKM Kassi-Kassi Kota Makassar. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel sebanyak 55 orang. Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah

1. Kriteria inklusi : penderita DM Type 2 yang menjalani perawatan di Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar
2. Kriteria ekskluis : pasien DM Type 2 dengan penurunan kesadaran.

Pengumpulan data

1. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah data primer diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan yang telah disediakan oleh peneliti kepada responden. Pengumpulan data dilakukan dengan tahap pemberian penjelasan tentang tujuan, manfaat dan prosedur pemeriksaan kadar glukosa
2. Pengolahan Data
Setelah data terkumpul diklasifikasikan dalam beberapa kelompok menurut sub variabel yang ada didalam pernyataan. Data yang terkumpul diolah dengan menggunakan langkah-langkah seperti pemeriksaan data (*editing*), pemberian tanda (*coding*), pengelompokan (*tabulating*), entry data, memproses data (*proccessing*), pembersihan data (*cleaning*).

Analisa data

- a. Analisis Univariat (Analisis Deskriptif)
Analisis Univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian.
- b. Analisis Bivariat
Analisis Bivariat dilakukan dengan tujuan untuk melihat kemaknaan dan besarnya hubungan variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen pada penelitian ini adalah kualitas tidur sedangkan variabel dependen adalah kadar glukosa darah puasa

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Karakteristik responden DM tipe 2 di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar Tahun 2019

Karakteristik	n	%
Umur		
41 – 46 tahun	1	1.7
47 – 51 tahun	4	.7
52 – 56 tahun	12	21.8
57 – 61 tahun	12	21,8
62 – 66 tahun	9	16.4
67 – 71 tahun	10	18.2
72 – 76 tahun	7	12.7
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	17	30.9
Perempuan	38	69.1

Pendidikan Terakhir		
Tidak tamat SD	20	36.4
Tamat SD	3	5.5
SMP	9	16.4
SMA	18	32.7
Perguruan Tinggi	5	9.1
Pekerjaan		
Tidak bekerja	27	49.1
Buruh	3	5.5
Wiraswasta	6	10.9
Pegawai Swasta	4	7.3
PNS	4	7.3
Pensiunan	11	20.0

Berdasarkan Hasil analisis pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia 52 – 61 tahun dengan jumlah 12 responden (21,8 %), dan sebagian kecil responden berada pada rentang usia 41 – 46 tahun dengan jumlah 1 responden (1,8 %). Hasil analisis pada tabel menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 38 responden (69.1%) dan sebagian kecil responden berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 17 responden (30.9%). Hasil analisis pada tabel menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai pendidikan Tidak Tamat SD dengan jumlah 20 responden (36.4 %) dan sebagian kecil responden mempunyai pendidikan Tamat SD dengan jumlah 3 responden (5.5%). Hasil analisis pada tabel menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak bekerja dengan jumlah 27 responden (49.1 %) dan sebagian kecil responden mempunyai pekerjaan buruh dengan jumlah 3 responden (5.5%).

2. Analisis Bivariat

Tabel 2 Hubungan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar Tahun 2019

Kualitas tidur	Kadar Glukosa darah Puasa					
	Glukosa darah puasa rendah		Glukosa darah puasa tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kualitas tidur kurang	8	14.5	35	63.6	43	78.2
Kualitas tidur baik	7	12.7	5	9.1	12	21.8
Total	15	25.0	40	75.0	55	100
<i>P value = 0.01</i>						

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2 diatas didapatkan bahwa hubungan kualitas tidur dengan kadar

glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar Tahun 2019 terdapat sebanyak 55 orang responden, dari 12 orang responden kualitas tidur baik dan sebanyak 7 (12.7 %) responden kadar glukosa darah rendah, dan 19 (31.7%) responden kadar glukosa darah tinggi. Sedangkan kualitas tidur kurang sebanyak 43 orang responden, diantaranya terdapat 35 (63.6%) orang responden dengan kadar glukosa darah tinggi, dan 8 (14.5%) orang responden dengan kadar glukosa darah rendah.

PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

a. Kualitas Tidur

Gambaran Kualitas Tidur
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh 43 responden (78.2 %) yang menunjukkan kualitas tidur kurang dan 12 responden (21.8 %) yang menunjukkan kualitas tidur baik. Hal ini menjelaskan bahwa kualitas tidur pada pasien diabetes tipe II di Puskesmas Kassi-Kassi sebagian besar kurang.

Jessi Kurnia, dkk (2017) menjelaskan bahwa berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada pasien DM tipe II di ruang rawat inap Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado memiliki lama tidur yang panjang namun tidur lelapnya pendek sehingga efisiensi tidurnya kurang, hal ini disebabkan pasien DM tipe 2 mengalami Gambaran Kadar Glukosa Darah.

b. Gambaran Kadar Glukosa Darah

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh 40 responden (72.7 %) yang menunjukkan kadar glukosa darah puasa yang tinggi dan 15 responden (27.3 %) yang menunjukkan kadar glukosa darah puasa yang rendah. Hal ini menjelaskan bahwa kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes tipe II di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar sebagian besar tinggi.

Jessi Kurnia, dkk (2017) mengatakan bahwa berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada pasien DM tipe II di ruang rawat inap Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado, memiliki kadar glukosa darah puasa tinggi dikarenakan khawatir yang berlebihan tentang penyakit yang sedang dialami, berkemih di malam hari,

ketidaknyamanan yang dirasakan sehingga pasien sulit untuk tidur atau tidur menjadi terganggu yang berdampak pada kadar glukosa darah puasa yang meningkat.

Hasil penelitian yang dilakukan Arifin (2011) menjelaskan rata-rata kadar glukosa darah puasa yaitu 153,96 mg/dl pada pasien DM tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Propinsi Nusa Tenggara Barat.

Sehingga peneliti berasumsi bahwa kadar glukosa darah pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar yaitu kadar glukosa puasa buruk akibat tidak efektifnya tidur di malam hari sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah puasa dipagi ha

2. Analisis Bivariat Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM Type 2 di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar.

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dijelaskan bahwa hubungan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar Tahun 2019, terdapat sebanyak 12 dari 55 orang responden kualitas tidur baik, diantaranya terdapat sebanyak 5 (9.1%) orang responden kadar glukosa darah tinggi, dan 43 (78.2%) orang responden dari 55 orang responden yang kualitas tidurnya kurang, diantaranya terdapat 35 (63.6%) orang responden kadar glukosa darah tinggi, dan 8 (14.5%) orang responden kadar glukosa darah rendah. Hasil uji statistic nilai p value = $0.01 < 0.05$.

Menurut asumsi peneliti kualitas tidur yang baik sangat dibutuhkan tubuh, karena tidur dapat mempengaruhi produksi katekolamin sistem saraf simpatis. Selama periode tidur terjadi peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis. Selain hal tersebut tidur juga mempengaruhi produksi epinefrin dan norepinefrin serta pengeluaran melatonin. Gangguan tidur seperti *sleep apnea* menyebabkan gangguan aliran udara pada saluran pernafasan hal tersebut akan memicu terjadinya hipoksia dan merangsang individu untuk bangun dari tidurnya, hal tersebut tentunya akan mengurangi waktu normal tidur individu. Pada penelitian ini kualitas tidur yang buruk bagi pasien DM adalah sering berkemih pada malam hari, makan berlebihan sebelum waktu normal tidur individu. makan berlebihan sebelum waktu tidur, stress dan kecemasan yang

berlebihan serta peningkatan suhu tubuh dapat mengganggu pola tidur di malam hari, sehingga menyebabkan kurangnya kualitas tidur. Pada penelitian ini kualitas tidur yang buruk akan menjadikan kadar glukosa darahnya tinggi, ini semua disebabkan oleh

responden yang berkeinginan untuk makan terus, sering kencing dan lain sebagainya. Dan pada penelitian ini juga didapatkan kualitas tidur baik memiliki kadar glukosa darah rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Fible. (2012). *Lima Alasan Anda Harus Cukup Tidur Dan Tidak Kurang Tidur*, terdapat dalam (<http://artikelkeehatan99.com>, diakses tanggal 27 Mei 2015).
- Hasdianah. (2018). *Mengenal diabetes melitus pada responden dewasa dan anak-anak dengan solusi herbal*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hidayat, A. Azis Alimul. 2014. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Salemba Medika : Jakarta
- Mutmainna, A. (2019) „*Faktor Risiko yang Mempengaruhi Manajemen Glukosa pada Pasien Diabetes Mellitus di Makassar* , Sulawesi Selatan , Indonesia”, 1(April), pp. 61–67.
- Muzakkir. (2016). *Perilaku hidup kurang sehat memicu penyakit diabetes melitis*. Makassar: PT. ISAM cahaya indonesia.
- Masfufah, dkk. 2014. *Jurnal Penelitian. Pengetahuan, Kadar Glukosa Darah Dan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Makassar*. (<https://www.google.com/jurnal+pengetahuan%2C+kadar+glukosa+darah+dan+kualitas+hidup+penderita+diabetes+mellitus+tipe+2+rawat+jalan+di+wilayah+kerja+puskesmas+kota+makassar>, diakses pada tanggal 25 des 2014).
- Nursalam, 2014. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi 3. Salemba Medika : Jakarta.
- Nian, afrian nuari. (2017). *Strategi manajemen edukasi pasien diabetes mellitus*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Notoatmodjo, soekidjo. (2018). *Metode penelitian kesehatan*. Jakarta: RINEKA CIPTA.
- Nh cho. (2018). *IDF Diabetes Atlas : perkiraan Global prevalensi diabetes selama 2017 dan proyeksi untuk 2045*. 8. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>
- Nugroho, kristiawan P. A. (2019). *Gambaran Pola Makan Sebagai Penyebab Kejadian Penyakit Tidak Menular*., 15–23.
- Nur, A. (2016). *Hubungan Pola Konsumsi dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr . Fauziah Bireuen Provinsi Aceh*. 145–150.
- Purwandari, Henny. 2014. *Jurnal Penelitian. Hubungan Obesitas Dengan Kadar Gula Darah Pada Karyawan RS Tingkat IV Madiun*. (<https://www.google.com/search?q=http%3A%2F%2Fjurnal+hubunga+obesitas+dengan+kadar+gula+darah+pada+karyawan+di+RS+tingkat+IV+madiun>, diakses pada tanggal 25 des 2014).
- Puspitaningtias. D. (2012). *Hubungan Lama Istirahat Tidur Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Ruang Cardicc Center RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Terdapat dalam (<http://digilib.unimus.ac.id>, diakses tanggal 27 Mei 2015).
- Rahayu, Ayu Putri, dkk. 2012. *Jurnal Penelitian. Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Kadar Gula Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Makassar*. (<https://www.google.com/search?q=pengaruh+edukasi+gizi+terhadap+pengetahuan%2C+sikap+dan+kadar+glukosa+darah+pasien+rawat+jalan+diabetes+mellitus+tipe+2+di+wilayah+kerja+puskesmas+kota+makassar>, diakses pada tanggal 25 des 2014).
- R, Hasdianah, H. 2012. *Mengenal Diabetes Mellitus pada orang dewasa dan anak-anak dengan solusi herbal*. Nuha Medika : Yogyakarta.
- Sartika, S. (2013). *Hubungan pola makan dengan kejadian penyakit diabeetes melitus tipe 2 di polli interna BLU.RSUP. PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO*. 1.