

HUBUNGAN RIWAYAT KELUARGA DM TIPE 2 DENGAN KUALITAS TIDUR PADA DEWASA MUDA

Absti Wahyuni¹, Ikhlas M. Jenie²

¹Program Studi Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, ²Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Kualitas tidur amatlah penting dijaga untuk kesehatan manusia secara umum. Begitu juga mengetahui riwayat keluarga apakah pernah terkena Diabetes Mellitus tipe 2 (DM Tipe 2) ataukah tidak demi menjaga kesehatan khususnya menjaga dari terkena DM Tipe 2. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya resiko terkena DM Tipe 2 pada dewasa muda yang mempunyai riwayat keluarga DM Tipe 2.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Populasi yang digunakan adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2010.

Pada uji *chi-square* pada kualitas tidur dengan faktor resiko terjadinya DM Tipe 2, didapatkan nilai *chi-square* sebesar 0,114 dengan nilai sig (p-value) sebesar 0,736 lebih besar dari 0,05. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat keluarga DM tipe 2 dengan kualitas tidur pada dewasa muda dengan riwayat keluarga DM Tipe 2.

Kata kunci : riwayat keluarga DM tipe 2, kualitas tidur, dewasa muda

RELATION FAMILY HISTORY OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 WITH QUALITY OF SLEEP IN YOUNG ADULT

Absti Wahyuni¹, Ikhlas M. Jenie²

¹Program Studi Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, ²Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

Sleep quality maintenance is essential for human health in general. It is also important for the community to know whether or not they have a family history of Diabetes Mellitus Type 2 (DM Type 2) to prevent the occurrence of DM Type 2. The purpose of this study is to determine the risk of DM Type 2 in young adults who have a family history of DM Type 2.

This is a descriptive research with cross sectional approach. The population of this study is students of class 2010 in Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Yogyakarta.

From the chi-square test between quality of sleep with the risk factors of DM Type 2, obtained value of chi-square 0.114 with sig (p-value) 0.736. The p value is greater than 0.05 so it can be concluded that there is no relation between quality of sleep with a risk factor of DM Type 2 in young adults with a family history of DM Type 2.

Keywords : family history of DM , sleep quality , young adult

Pendahuluan

Prevalensi Diabetes mellitus (DM) di Indonesiapada tahun 2030 diperkirakan mencapai 21,3 juta orang. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 melaporkan bahwa proporsi kematian yang diakibatkan oleh DM pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki peringkat ke-2 yaitu 14,7%, sedangkan di pedesaanmenduduki peringkat ke-6 yaitu 5,8%.

Penggolongan diabetes melitus menurut *World Health Organization* (WHO) yaitu Diabetes Mellitus Tipe 1, Diabetes Mellitus Tipe 2 , Diabetes Gestasional,dan diabetes khusus tipe lain. Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) dikenal juga sebagai tipe dewasa atau *non independent* insulin. Dalam penelitian lain

tidur kurang yang diakumulasikan dalam beberapa hari berurutan. Kesempatan untuk kembali pemulihan kembali kuantitas tidur yang kurang tersebut adalah komponen penting bagi status kesehatan orang dewasa (Cauter, 1997). Kurangnya tidur memiliki yang signifikan terhadap sistem endokrin yang bertanggung jawab untuk pelepasan dan penghambatan beberapa substansi termasuk insulin (Arand, 2008). Insulin merupakan satu-satunya hormon yang mampu menurunkan kadar glukosa darah (Sherwood, 2001). Insulin berpengaruh langsung dalam meningkatkan ambilan glukosa baik ke hati maupun jaringan (Meyes, 2003). Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang harus terpenuhi menurut Venes (2009). Tidur merupakan periode istirahat yang

juga disebutkan bahwa gangguan metabolik dan hormonal dapat dihubungkan dengan kuantitas dan kualitas

adanya aktivitas. Tidur berfungsi untuk mempertahankan status kesehatan yang optimal melalui periode istirahat untuk menyimpan dan menyiapkan energi untuk kegiatan berikutnya. Secara fisiologis periode tidur terdiri dari periode terjaga, tidur *Non Rapid Eye Movement* (NREM) dan tidur *Rapid Eye Movement* (REM) (Steiger,2003; Loriz 2004).

Tidur memiliki berbagai banyak manfaat, dalam surat An-naba ayat 9, Allah SWT berfirman:

وَجَعَلْنَا نَوْمَكُمْ سُبَاتًا

“Dan Kami jadikan tidurmu untuk istirahat”

Kurang tidur mengganggu kerja kelenjar adrenal memproduksi DHEA

berlangsung secara berkala melalui beberapa tahap mulai dari adanya penurunan kesadaran sampai dengan tidak

dihasilkan dikorteks adrenal dan di bawah pengaruh aksis hipotalamus-pituitari-adrenal. Berperan dalam metabolisme, sistem imun dan tekanan darah. Hormon ini sangat penting dalam keadaan stress. Hormon kortisol berperan penting dalam metabolisme glukosa, protein dan lemak. Hormon ini dapat merangsang glukoneogenesis dan menghambat penyerapan dan penggunaan glukosa di banyak jaringan. Selain itu hormone kortisol juga merangsang penguraian protein dan lipolisis (Sherwood, 2001) Kondisi ini mengacaukan respon tubuh terhadap hormon insulin, yang bertugas distribusi gula darah ke seluruh tubuh, baik untuk disimpan maupun digunakan kembali. Dalam jangka panjang,

(dehidro-epiandrosteron), senyawa yang membantu merangsang tidur nyenyak. Akibatnya, tubuh menjadi lebih banyak menghasilkan kortisol, suatu steroid pemicu stres. Kortisol adalah hormon yang

Bahan dan Cara

Alat dan bahan dalam penelitian ini meliputi perlengkapan untuk pengambilan data primer (kuisioner), formulir pengambilan data sekunder kuisioner, dipergunakan untuk mendapatkan data primer dari responden tentang kualitas tidur responden. Sedangkan formulir pengambilan data dipergunakan untuk mengumpulkan data sekunder yang diambil dari formulir pengambilan data dengan riwayat keluarga Diabetes Mellitus tipe 2.

Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini adalah menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang telah teruji validitasnya melalui penelitian dengan judul Analisis Hubungan Kualitas

kekacauan respon insulin ini merangsang munculnya gangguan berupa gejala diabetes tipe 2 yang tidak bergantung pada insulin. (Sherwood, 2001)

(Arifin, 2011). kualitas tidur dan formulir data riwayat keluarga Diabetes Mellitus tipe 2 dengan kriteria inklusi yang ditetapkan sebelumnya.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat kepercayaan hasil suatu pengukuran. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi, yaitu pengukuran yang mampu memberikan hasil ukur yang terpercaya (Gunarto, 2002). Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang telah teruji validitasnya melalui penelitian dengan judul Analisis Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Propinsi Nusa Tenggara Barat

Tidur dengan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Propinsi Nusa Tenggara Barat

(Arifin, 2011) sudah banyak digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya. Maka dari hasil ukur dapat dipercaya.

Analisis Data

Pengolahan data hasil penelitian dilakukan secara manual dan komputerisasi. Analisis data dilakukan dengan analisis dengan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis Univariat

mendekripsikan distribusi frekuensi setiap variabel. Analisis bivariat menghubungkan antara dua variabel yaitu variabel *dependent* dan *independent*. Analisis ini dilakukan dengan uji chi square dengan derajat kepercayaan 95% ($p < 0.05$).

Hasil

Tabel 1. Analisis Bivariat Hubungan Kualitas Tidur Dan Riwayat Keluarga Pada Faktor Resiko Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Dewasa Muda

Variabel		Riwayat Keluarga		Chi Square	Sig (P-Value)	OR
		Ya	Tidak			
Kualitas Tidur	Buruk	27 (48,2%)	29 (51,8%)	0.114	0.736	0.892
	Baik	48 (51,1%)	46 (48,9%)			

Tabel 2. Analisis Bivariat Hubungan Kualitas Tidur dengan Jenis Kelamin

Variabel		Jenis Kelamin		Chi Square	Sig (P-Value)	OR
		Laki-Laki	Perempuan			
Kualitas Tidur	Buruk	20 (35,7%)	36 (64,3%)	0.117	0.732	1.12 9
	Baik	31	63			

		(33,0%)	(67,0%)			
--	--	---------	---------	--	--	--

Tabel di atas menunjukkan tabulasi hubungan antara kualitas tidur dan usia responden. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa proporsi terbesar terdapat pada kualitas tidur buruk yaitu berjenis kelamin perempuan (64,3%) sedangkan proporsi terbesar terdapat pada kualitas tidur baik yaitu berjenis kelamin perempuan juga (67,0%).

Jika melihat besar nilai chi-square yang didapatkan, diperoleh nilai chi-square sebesar 0,117 dengan nilai sig

(p-value) sebesar 0,732 lebih besar dari 0,05 ($0,732 > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan jenis kelamin responden, dengan besar resiko relatif (*Odds Ratio*) sebesar 1,129. Nilai resiko relatif tersebut menunjukkan andai kualitas tidur dengan jenis kelamin responden itu berhubungan maka resiko responden mempunyai kualitas tidur buruk perempuan sebesar 1,129 kali dibandingkan laki-laki.

Tabel 9

Tabel Nilai Signifikan dan Korelasi Antara Riwayat Keluarga dengan Masing-Masing Komponen

No	Komponen	Nilai Sig	Nilai Korelasi
1	Kualitas Tidur	0,000	0,337
2	Waktu Memulai Tidur	0,265	-0,092
3	Lama Tidur	0,000	-0,281
4	Efisiensi Tidur	0,864	0,014
5	Gangguan Tidur	0,003	0,245

6	Pemakaian Obat Tidur	0,001	-0,257
7	Aktifitas dengan Tidur	0,011	-0,207

Tabel di atas menunjukkan analisis korelasi antara riwayat keluarga dengan komponen-komponen tidur. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa apakah riwayat keluarga berkorelasi dengan masing-masing komponen.

Pada penelitian di atas juga didapatkan bahwa ternyata nilai sig antara variabel riwayat keluarga dengan kualitas tidur, lama tidur, gangguan tidur, pemakaian obat tidur dan aktifitas dengan tidur masing-masing kurang dari 0,05 dan nilai sig antara variabel riwayat keluarga dengan variabel waktu memulai tidur dan efisiensi tidur masing-masing lebih dari 0,05 sehingga bisa disimpulkan bahwa variabel Riwayat keluarga berhubungan secara signifikan dengan kualitas tidur, lama tidur, gangguan tidur,

pemakaian obat tidur dan aktifitas dengan tidur tetapi riwayat keluarga tidak berhubungan secara signifikan dengan waktu memulai tidur dan efisiensi tidur.

Diskusi

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian di atas sebagian besar responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 99 orang dengan prosentase sebesar 66,0%, sedangkan responden laki-laki berjumlah 51 orang atau 34%. Pada penelitian di atas terdapat responden dengan kualitas tidur baik sebanyak 94 orang dari 150 responden atau 62,7% sedangkan untuk kualitas tidur buruk sebanyak 56 responden atau 37%. Sedangkan untuk kategori riwayat keluarga, antara responden yang mempunyai riwayat keluarga yang tidak

pernah dan pernah mengalami diabetes militus tipe 2 ternyata sama banyak, yaitu masing-masing 75 orang atau masing-masing 50%.

Pada penelitian di atas didapatkan nilai *chi-square* sebesar 0,114 dengan nilai sig (p-value) sebesar 0,736 lebih besar dari 0,05 ($0,114 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan riwayat keluarga yang tidak atau pernah terkena diabetes militus tipe 2, dengan besar resiko relatif (*Odds Ratio*) sebesar 0,892. Nilai resiko relatif tersebut menunjukkan andai kualitas tidur dengan riwayat keluarga yang tidak atau pernah terkena diabetes militus tipe 2 itu berhubungan maka resiko riwayat keluarga yang terkena diabetes militus tingkat 2 yang mempunyai kualitas tidur

yang buruk sebesar 0,892 kali dibandingkan orang yang mempunyai kualitas tidur yang baik. Karena nilai odds ratio kurang dari 1 artinya data di atas mengatakan bahwa andai 2 variabel tersebut berhubungan maka resiko riwayat keluarga yang terkena diabetes militus yang mempunyai kualitas tidur yang baik malah lebih besar dibandingkan dengan orang yang mempunyai kualitas tidur yang buruk.

Hal tersebut menunjukkan bahwa pada studi kasus penelitian ini yaitu dengan sampel responden 150 mahasiswa fakultas kedokteran UMY 2010 bahwa riwayat keluarga yang tidak pernah atau pernah mengalami diabetes militus tipe 2 itu dipengaruhi variabel-variabel yang lain

bukan dipengaruhi variabel kualitas tidur.

Setelah melihat besar nilai chi-square yang didapatkan untuk menganalisis apakah ada hubungan antara kualitas tidur dengan jenis kelamin, diperoleh nilai chi-square sebesar 0,117 dengan nilai sig (p-value) sebesar 0,732 lebih besar dari 0,05 ($0,732 > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan jenis kelamin responden, dengan besar resiko relatif (*Odds Ratio*) sebesar 1,129. Nilai resiko relatif tersebut menunjukkan andai kualitas tidur dengan jenis kelamin responden itu berhubungan maka resiko responden mempunyai kualitas tidur buruk perempuan sebesar 1,129 kali dibandingkan laki-laki.

Pada penelitian di atas juga didapatkan bahwa ternyata nilai sig antara variabel riwayat keluarga dengan kualitas

tidur, lama tidur, gangguan tidur, pemakaian obat tidur dan aktifitas dengan tidur masing-masing kurang dari 0,05 dan nilai sig antara variabel riwayat keluarga dengan variabel waktu memulai tidur dan efisiensi tidur masing-masing lebih dari 0,05 sehingga

Sehingga bisa disimpulkan bahwa variabel Riwayat keluarga berhubungan secara signifikan dengan kualitas tidur, lama tidur, gangguan tidur, pemakaian obat tidur dan aktifitas dengan tidur tetapi riwayat keluarga tidak berhubungan secara signifikan dengan waktu memulai tidur dan efisiensi tidur.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya tentang hubungan antara kualitas tidur dengan riwayat keluarga DM tipe 2 pada dewasa muda dengan perilaku pencegahan

kejadian DM tipe 2 maka peneliti dapat menyimpulkan hasil sebagai berikut:

1. Kualitas tidur sebagian besar responden adalah baik, yaitu sebanyak 94 orang responden dengan prosentase sebesar 62,7%, sedangkan responden yang memiliki tingkat kualitas tidur buruk sebanyak 56 orang dengan prosentase sebesar 37,3%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai kualitas tidur yang baik.
2. Tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan faktor resiko terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2 pada dewasa muda dengan riwayat keluarga DM tipe 2. Hal ini ditunjukkan dengan besar nilai chi-square yang didapatkan, yaitu 6,173 dengan nilai sig sebesar 0,736 >0,05.

3. Antara kualitas tidur dengan usia responden juga tidak terdapat hubungan yang signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan besar nilai chi-square yang di dapatkan yaitu 0,117 dengan nilai sig sebesar 0,732 > 0,05.
4. Riwayat keluarga berhubungan secara signifikan dengan kualitas tidur, lama tidur, gangguan tidur, pemakaian obat tidur dan aktifitas dengan tidur tetapi riwayat keluarga tidak berhubungan secara signifikan dengan waktu memulai tidur dan efisiensi tidur.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas maka peneliti hanya dapat menyarankan beberapa hal, yaitu:

1. Bagi petugas medis, melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wacana bagi

petugas medis seperti dokter untuk memberikan penyuluhan kepada khalayak umum bahwa yang menyebabkan riwayat keluarga dm tipe 2 dapat beresiko terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2 tidak hanya kualitas tidur yang buruk mungkin ada variabel yang lain, karena terbukti pada penelitian ini variabel kualitas tidur dengan variabel riwayat keluarga tidak berhubungan yang signifikan.

2. Bagi masyarakat umum, penelitian diharapkan dapat menjadi salah satu bahan dalam mengedukasi keluarga bahwa walaupun mempunyai kualitas tidur yang baik dan tidak mempunyai riwayat keluarga DM tipe 2 tetap dapat terkena diabetes Mellitus tipe 2, yang mungkin dapat disebabkan oleh variabel lain, karena terbukti pada penelitian ini variabel kualitas tidur

dengan variabel riwayat keluarga tidak berhubungan.

DAFTAR PUSTAKA

1. F., S. D. (2008, february). Making sense of Odds and Odds Ratio. *Obstretics &Gynecology*, 423-426.
2. Walker, R. A. (2011). *Caterogical Data Analysis for Behavioral Social Science*. New York: Routledge Taylor and Francis Group.
3. Effendi, Sofian dan Masri Singarimbun. 2001. *Metode Penelitian Survei*. Edisi ketiga. Jakarta: LP3ES.
4. Sugiyono, 2005, *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung. Alfabeta
5. Stanislaus S Uyanto. 2006. *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
6. Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
7. American diabetes association, 2011. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. *Diabetes Care*; 28 (Supl 1), S37-42
8. Biokimia Harper Edisi 25 (Hartono. Andry, penerjemah). Jakarta: EGC.
9. Gustaviani , R . 2006. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Mellitus (hal857-1859)*. Ilmu Penyakit Dalam FKUI. EGC; Jakarta
10. Guyton and Hall. 1997. *Insulin, Glukagon, dan Diabetes Mellitus (hal1221-1231)*

11. Guyton A.C., Hall J.E. 2006. Text book of Medical Physiology. 11 th ed. Philadelphia: Elsevier Inc. P.166, 872
12. Katzung, Bertram.G. (1998). Hormon pankreas dan Obat-Obat Antidiabetes Farmakologi Dasar Dan Klinik Edisi VI. Jakarta: EGC
13. Loriz, L.M. (2004). Excessive daytime sleepiness : How to help your patient manage, *Clinical Excelelence for Nurse Practitioners*. Volume 8. Number 4.
14. Mansjoer Arif dkk. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran Jilid I*. Media Aesculapulus. Jakarta.
15. Murray, Robert.K., Granner, Daryl.K., Mayes, Peter.A., Rodwell, Victor.W. (2003).
16. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2011). Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus di Indonesia. Jakarta.
17. Price, S.A., & Wilson, L.M. (2005). Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Ed. 4 Buku Kedua (Anugerah. Peter, Penerjemah). Jakarta: EGC
18. Riset Kesehatan Dasar. 2007. Jakarta: Badan Penelitian danPengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
19. Soegondo, Sidartawan., Soewondo, Pradana., Subekti, Imam. (Ed). (2009). Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu. Jakarta: FKUI.
20. Vita Health. (2000). Diet VCO. Jakarta: Gramedia Pustaka Indonesia.
21. Yaggi, H. K., Araujo, A. B., & McKinley, J. B. (2006). Sleep Duration as a Risk Factor for the Development of Type 2 Diabetes. Cardiovascular and Metabolic Risk , 657.
22. Schteingart, David E., 2005. Pankreas : Metabolisme Glukosa dan Diabetes Mellitus. In: Hartanto, Huriawati. Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Jakarta : EGC, 1260-1264.