

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sedang dan berpola positif antara kualitas tidur dengan kadar gula darah acak pada responden DM tipe 2 di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya dan Klinik Tolong Menolong Surabaya. Semakin besar global skor kualitas tidur berdasarkan kuesioner PSQI atau dapat dikatakan semakin buruk kualitas tidur responden maka kadar gula darah acak responden juga semakin meningkat.

Penelitian ini juga memperoleh gambaran responden yang menderita *Diabetes Mellitus* (DM) tipe 2 tanpa komplikasi dan mengkonsumsi obat anti diabetes (OAD) sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Dari keseluruhan responden (96 orang) rata-rata umur responden $54,98 \pm 6,776$ tahun. Kualitas tidur responden yang diukur menggunakan kuesioner PSQI memiliki skor rata-rata $12,56 \pm 3,377$, berdasarkan skor ini didapatkan gambaran bahwa interpretasi kualitas tidur responden termasuk kedalam kualitas tidur yang buruk.

Hasil pemeriksaan kadar gula darah acak responden didapatkan rata-rata kadar gula darah acak sebesar $233,99 \pm 84,547$ mg/dL, hal ini menggambarkan bahwa rata-rata kadar gula darah acak responden masih berada diatas batas kendali gula darah acak bagi pasien DM tipe 2.

6.2. Saran.

Berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian ini, peneliti menyarankan untuk melakukan edukasi tentang kebutuhan tidur yang cukup kepada pasien *Diabetes Mellitus* tipe 2 agar kadar gula darah acak tetap terkontrol.

Saran untuk penelitian lebih lanjut agar dapat dilakukan dengan indikator diabetes HbA1C dan mempertimbangkan pola diet, aktifitas fisik, dan rutinitas serta efektifitas penggunaan obat anti diabetes (OAD), serta lebih terfokus terhadap satu jenis gangguan tidur yang dapat menyebabkan terganggunya kontrol gula darah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Isselbacher., Braundwald., Wilson., Martin., Fauci., Kasper. *Harrison Prinsip-prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. [ed.] A. H Asdie. [trans.] A. H Asdie. 12. Jakarta : EGC, 2010. Vol. 4.
2. PERKENI. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus di Indonesia*. Jakarta : Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2011.
3. Surani, Salim, et al. *Effect of diabetes mellitus on sleep quality*. s.l. : World J Diabetes, 2015. Vol. 6. ISSN 1948-9358 (online).
4. Patel, R.S., Bertisch, M.S., Campbell, P.A., Erani, D. *Diabetes and Sleep Problems*. s.l. : Joslin Diabetes Center, 2014.
5. Nedeltcheva, Arlet V. and Scheer, Frank A.J.L. *Metabolic effects of sleep disruption, links to obesity and diabetes*. Boston : Departemen of Health Human Services, 2015.
6. *Sleep: The Linchpin of Hormone Regulation? A Literature Review*. Viehmann, W.K. 4, USA : Journal of Family Medicine, 2016, Vol. 3. ISSN : 2380-0658.
7. Dalimunthe, A.R. *Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Kelompok Yang Beresiko Tinggi DM Tipe 2 di Kota Medan*. Sumatera Utara : Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, 2008. Thesis.
8. Arifin, Z. *Analisis Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit*

Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat. Jakarta : Universitas Indonesia, 2011. Thesis.

9. Gustimigo, P.Z. *Tidur Penderita Diabetes Mellitus*. Bandar Lampung : Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, 2015.

10. Potter, P.A., Perry, A.G. *Fundamental Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika, 2009.

11. Sacher, R.A., Richard, A.M. *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Jakarta : EGC, 2004.

12. Gazali, W., Manik, N.I. *Perancangan Program Simulasi Glukometer Untuk Menghitung Risiko Hipoglikemia dan Hiperглиsemia Menggunakan Indikator Risiko Kadar Gula Darah*. Jakarta : Universitas Binus, 2016. Thesis. Diunduh pada tanggal 22 maret 2016 dari <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesiscoll/Bab2/2011-1-00613-mtif%202.pdf>.

13. American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes*. Diabetes Care Vol. 36 : Supplement 1, 2013.

14. Szablewski, L. *Glucose Homeostasis – Mechanism and Defects, Diabetes - Damages and Treatments*. InTech. 2011. ISBN: 978-953-307-652-2.

15. Ozougwu, J. C., Obimba, K. C., Belonwu, C. D., Unakalamba, C. B. *The Pathogenesis and Pathophysiology of Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus*. Nigeria : Journal of Physiology and

Pathophysiology 4 (4). Academic Journal, 2013. pp. 46-57. ISSN: 2I41-260X.

16. Camacho, P. M., Gharib, H., Sizemore, G. W. *Evidence-Based Endocrinology*. Philadelphia : s.n., 2012. Internet. Diunduh tanggal 5 Maret 2016 dari

https://books.google.co.id/books?id=TrLaw_CX1i8C&pg=PA229&dq=type+2+diabetes+mellitus+etiology&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwiapbfA8qfLAhUMHY4KHVsrbQcQ6AEIGTAA#v=onepage&q=type%20%20diabetes%20mellitus%20etiology&f=false.

17. Murray, R.K., Granner, D.K., Rodwell, V.W. *Biokimia Harper*. 27th ed. Jakarta : EGC, 2010.

18. Merentek, E. *Resistensi Insulin Pada Diabetes Melitus Tipe 2*. Makassar : Bagian penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Gowa, 2006.

19. Guyton, C.A., Hall, J.E. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. [ed.] Y.L., Hartanto, H., Novrianti, A., Wulandari, N Rachman. [trans.] [et al.] Irawati. 11. Jakarta : EGC, 2013.

20. Kurniawan, I. *Diabetes Melitus Tipe 2 pada Usia Lanjut*. Majelis Kedokteran Indonesia Vol. 60 No.12. Jakarta : IDI, 2010.

21. Wilson, S., Nutt, D. *Sleep Disorders*. New York : Oxford University, 2008. Internet. Diunduh tanggal 3 Maret 2016 dari <http://www.imperial.ac.uk/people/sue.wilson/publications.html?id=00605774&limit=30&person=true&respub-action=search.html&page=2>.

22. Sagala, V.P. *Kualitas Tidur dan Faktor-Faktor Gangguan Tidur Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Johor*. Sumatera Utara : Universitas Sumatera Utara, 2011. Thesis.
23. Kryger, M., Zee, P. *Sleep-Wake Cycle*. America : National Sleep Foundation, 2006. Diunduh tanggal 4 Juni 2016 dari <https://sleepfoundation.org/sites/default/files/SleepWakeCycle.pdf>.
24. Lovell, K., Liszewski, C. *Normal Sleep Pattern and Sleep Disorders*. s.l. : Michigan State University, 2008. Diunduh tanggal 3 Maret 2016 dari learn.chm.msu.edu/NeuroEd/neurobiology_disease/content/otherresources/sleepdisorders.pdf.
25. Kozier, B. *Fundamentals of Nursing Concepts, Process, and Practice*. New Jersey : Pearson Prentise Hall, 2004.
26. Ayu, S. *Hubungan Antara Gangguan Tidur Dengan Perkembangan Pada Anak*. Semarang : Universitas Diponegoro, 2013.
27. Pannain, S., Van Cauter E. *Modulation of endocrine function by sleepwake homeostasis and cicardian rhythmicity*. Departement of Medicine. Chicago : University of Chicago, 2007. pp. 147-159.
28. Spiegel, K., Leproult, R., Colecchia E.F. *Adaptation of the 24-h growth hormone profile to a state of sleep debt*. 2000.
29. Vgontzas, A.N., Zoumakis, E., Bixler, E.O. *Adverse effects of modest sleep restriction on sleepiness, performance, and inflammatory cytokines*. 2004.

30. Spiegel, K., Leproult, R., L'hermite-Baleriaux, M., Copinschi, G., Penev, P.D., Van Cauter, E. *Leptin levels are dependent on sleep duration: Relationships with sympathovagal balance, carbohydrate regulation, cortisol, and thyrothropin*. 2004.
31. Swarjana, I.K. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta : ANDI, 2012.
32. Suastika, K., Dwipayana, P., Semadi, M.S., Kuswardhani, R.A.T. *Age is an Important Risk Factor for Type 2 Diabetes Mellitus and Cardiovascular Diseases*. Denpasar : INTECH, 2012. p. 67. Vol. 5.
33. Zhao, W., Chen, Y., Lin, M., Sigal, R.J. *Association between diabetes and depression : sex and age differences*. s.l. : Public Health, 2006.
34. Vitiello, V.M. *Sleep in Normal Aging*. Washington : Elsevier, 2006.
35. Cribbet, M.R., et al. *Cellular Aging and Restorative Processes: Subjective Sleep Quality and Duration Moderate the Association between Age and Telomere Length in a Sample of Middle-Aged and Older Adults*. 1. Salt Lake City : Department of Psychology University of Utah, 2013. p. 65. Vol. 37.
36. Zhu, B.Q., Li, M.X., Wang, D., Yu, F.X. *Sleep quality and its impact on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus*. Xi'an : Elsevier (Singapore) Pte Ltd., 2014.
37. Mallampalli, M.P., Carter, C.L. *Exploring Sex and Gender Differences in Sleep Health: A Society for Women's Health Research*

Report. Washington, DC : JOURNAL OF WOMEN'S HEALTH, 2014. Vol. 23.

38. Eichling, P.S., Sahni, J. *Menopause Related Sleep Disorders*. Tucson : Journal of Clinical Sleep Medicine, 2005. Vol. 1.

39. Mary, Ip and Mokhlesi, Babak. *Sleep and Glucose Intolerance/Diabetes Mellitus*. Hongkong : National Institutes of Health, 2009.

40. Lee-Chiong, Teofilo. *Sleep Medicine: Essentials and Review*. New York : Oxford University Press, Inc., 2008. ISBN 978-0-19-530659-0.

41. *EFFECTS OF CORTISOL ON PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE BODY AND EFFECTIVE WAYS BY WHICH ONE CAN REDUCE STRESS*. Kandhalu, P. 1, s.l. : Berkeley Scientific Journal, 2013, Vol. 18.

42. Craigie, E., Mullins, J.J., Bailey, M.A. *Glucocorticoids and Mineralocorticoids*. [ed.] Michael Bader. Weinheim : WILEY-VCH Verlag GmbH & Co., 2008. ISBN: 978-3-527-31920-6.

43. Gagliardino, J. J., et.al. *Guideline: Self Monitoring of Blood Glucose in Non-Insulin Treated Type 2 Diabetes*. Brussels : International Diabetes Federation , 2009.