



Inovasi *sleep hygiene* terhadap kualitas tidur pada pasien Diabetes Melitus type 2

Amanatul Khoiriyah^{1*}, Robiul Fitri Masithoh¹, Sodik Kamal²

¹ Program Studi Ilmu Keperawatan (D3), Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

² Program Studi Ilmu Keperawatan (S1), Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

*email: amanatul637@gmail.com

DOI:

Abstract

Introduction: *Diabetes Mellitus is a condition in which blood sugar levels are above normal. If this situation is not treated, blood sugar continues to rise, causing complications. Sleep quality is one of the factors that need to be improved to help blood sugar levels remain stable. When the quality of sleep is reduced, there is an excess of the hormone cortisol, which increases blood sugar levels.* **Objective:** *Therefore, it is necessary to take action to improve sleep quality by using non-pharmacological techniques, namely the application of Sleep Hygiene innovation.* **Method:** *This study aims to apply Sleep Hygiene innovation to sleep quality in patients with type 2 Diabetes Mellitus.* **Result:** *The method used in the research is a case study with purposive sampling technique. The sample used was a 64-year-old female patient with poor sleep quality. The research data was taken by using the methods of observation, interviews, and documentation. Sleep quality was assessed using the PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) assessment instrument.* **Conclusion:** *The results of this study indicate that by implementing the Sleep Hygiene innovation, the correspondent sleep quality increases with the description of the value of poor sleep quality (score 15) to adequate sleep quality (score 6).*

Keywords: *Sleep Hygiene; Quality of sleep; Diabetes Mellitus type 2*

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes Melitus merupakan kondisi dimana kadar gula darah diatas normal. Apabila keadaan ini tidak ditangani maka gula darah terus naik sehingga menyebabkan komplikasi. Kualitas tidur menjadi salah satu faktor yang perlu diperbaiki guna membantu kadar gula darah agar tetap stabil. Apabila kualitas tidur berkurang maka terjadi pengeluaran hormon kortisol yang berlebih sehingga meningkatkan kadar gula dalam darah. Maka dari itu perlu dilakukan tindakan dengan memperbaiki kualitas tidur dengan menggunakan teknik non farmakologi yaitu penerapan inovasi Sleep Hygiene. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan inovasi Sleep Hygiene terhadap kualitas tidur pada pasien Diabetes Melitus type 2. **Metode:** Metode yang digunakan dalam penelitian



yaitu studi kasus dengan teknik purposive sampling. Sampel yang digunakan adalah seorang pasien perempuan umur 64 tahun dengan kualitas tidur buruk. Data sampel diambil dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Kualitas tidur dinilai dengan menggunakan instrumen penilaian PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index). **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan inovasi Sleep Hygiene kualitas tidur koresponden meningkat dengan keterangan nilai kualitas tidur buruk (skor 15) menjadi kualitas tidur cukup (skor 6). **Kesimpulan:** Sleep Hygiene dapat diaplikasikan untuk meningkatkan kualitas tidur seseorang.

Kata Kunci: *Sleep Hygiene*; Kualitas Tidur; Diabetes Melitus type 2

1. Latar Belakang

Diabetes Militus terjadi akibat kadar glukosa dalam darah terlalu tinggi disebabkan oleh kurangnya insulin maupun rusaknya produksi insulin. Diabetes militus salah satu penyakit yang ditandai dengan adanya hiperglikemia, gangguan metabolisme protein, lemak, karbohidrat dikarenakan adanya kekurangan insulin maupun rusaknya kerja hormon insulin (Restyana, 2016).

Menurut data International Diabetes Federation (IDF) tahun 2019, Indonesia berada di urutan ke 7 penderita DM di dunia (Sumah, 2019). Jumlah penderita DM di Indonesia berdasarkan data RISKESDAS tahun 2018 oleh Departemen Kesehatan menunjukkan peningkatan sebesar 1,6 % dari tahun 2013 ke 2018 dengan jumlah penderita kurang lebih 4 juta (Saputri, 2020). Pada tahun 2015 penderita DM di Jawa Tengah mencapai 18,33% yaitu dengan jumlah penderita sebanyak 110.702 jiwa yang dibagi menjadi DM tipe 1 dengan jumlah 8.611 jiwa dan DM tipe 2 dengan jumlah 102.091 jiwa (Fajriyah et al., 2017). Berdasarkan data Dinas Kabupaten Megelang tahun 2019 jumlah kasus Diabetes Militus terdapat 2.963 kasus (Laila et al., 2020).

Komplikasi dapat terjadi pada DM apabila tidak ditangani dengan tepat. Komplikasi yang terjadi sering dipengaruhi oleh buruknya gaya hidup, akan tetapi jika penderita menjalankan pola hidup yang baik maka akan menciptakan kualitas hidup yang sehat dan meminimalisir adanya komplikasi mikrovaskuler maupun makrovaskuler. Untuk meminimalisir adanya komplikasi, maka perlu dilakukan tindakan yang bertujuan untuk menstabilkan glukosa dalam darah, sebuah tindakan yang bisa diterapkan dengan salah satu kebutuhan dasar manusia yaitu kebutuhan istirahat dan tidur, tindakan yang bisa dilakukan yaitu peningkatan kualitas tidur yang bertujuan untuk memperbaiki dan menstabilkan kadar glukosa dalam darah (Sumah, 2019).

Terdapat beberapa tindakan yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kualitas tidur diantaranya berendam air hangat sebelum tidur, terapi aroma dari bunga yang menenangkan (lavender), rutin olahraga di sore hari, yang terakhir dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Sleep Hygiene. Sleep Hygiene didefinisikan sebagai suatu cara berupa latihan untuk membentuk kebiasaan agar tidur menjadi berkualitas berpedoman pada aktifitas yang dilakukan sebelum tidur, keadaan lingkungan tempat tidur serta faktor-faktor yang mempengaruhi tidur dengan cara yang sederhana tetapi efektif dan efisien dalam meningkatkan kualitas tidur (Rahmawati et al., 2019). Jika kualitas tidur pasien berkurang maka terjadi pengeluaran hormon kortisol yang berlebih, fungsi dari hormon kortisol yaitu mengubah protein menjadi glukosa untuk meningkatkan kadar glukosa dalam darah (Rahmawati et al., 2019). Sehingga perbaikan kualitas tidur merupakan komponen yang harus dilatih. Metode Sleep

Hygien jika diterapkan dengan baik dapat meningkatkan kualitas tidur , aspek yang dinilai yaitu meliputi jadwal tidur, jadwal bangun, lingkungan tempat tidur, makanan yang dikonsumsi, serta penggunaan obat-obatan serta aktivitas yang dilakukan di siang hari (Malau, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan inovasi Sleep Hygiene dalam peningkatan kualitas tidur pada pasien DM Tipe 2 untuk membantu menstabilkan kadar glukosa darah dengan melakukan asuhan keperawatan yang komprehensif pada klien DM tipe 2.

2. Metode

Metode studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini yaitu purposive sampling. Responden yang dipilih yaitu perempuan usia 64 tahun dengan DM Tipe 2 yang mengkonsumsi obat, kadar glukosa darah dalam rentan 250-300 mg/dl, tidak bekerja dengan sistim jaga malam, tidak mempunyai kepentingan beraktifitas di malam hari, dapat membaca dan berbicara dengan normal, bersedia menjadi responden dan mengkonsumsi obat. Pengambilan data diambil dengan metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Kualitas tidur dinilai dengan menggunakan instrumen penilaian PSQI (*Pittsburg Sleep Quality Index*).

2.1. Desain Penelitian

Jenis studi kasus yang digunakan oleh penulis yaitu studi kasus secara deskriptif. Yaitu melakukan pendekatan dan mengobservasi pasien Diabetes Militus dengan melakukan pengumpulan data secara sistematis dan berdasarkan fakta. Metode penelitian ini menggambarkan subyek penelitian, fokus studi, tempat dan waktu penelitian, instrumen studi kasus, metode penelitian serta analisa dan penyajian data.

2.2. Teknik Sampling

Responden yang dipilih yaitu perempuan usia 64 tahun dengan Diabetes Militus Tipe 2 yang mengkonsumsi obat, kadar glukosa darah dalam rentan 250-300 mg/dl, tidak bekerja dengan sistim jaga malam, tidak mempunyai kepentingan beraktifitas di malam hari, dapat membaca dan berbicara dengan normal, bersedia menjadi responden dan mengkonsumsi obat.

2.3. Pengumpulan dan Analisa Data

Peneliti melakukan dokumentasi asuhan keperawatan dengan wawancara agar mendapatkan data akurat, melakukan observasi terhadap responden serta menerapkan intervensi yang kemudian dievaluasi supaya peneliti dapat mengetahui hasil dari pengaplikasian inovasi.

3. Hasil dan pembahasan

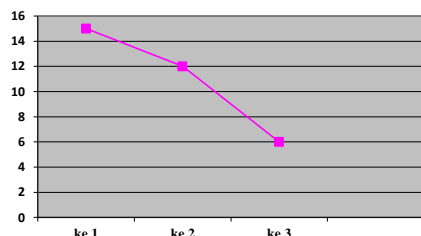
3.1. Hasil

Dari hasil pengkajian tanggal 13 Juni 2021 pukul 14.00 WIB didapatkan data bahwa responden klien bernama Ny. T berusia 64 tahun beralamat di Sukoponco Mertoyudan sudah menderita penyakit Diabetes Mellitus kurang lebih 3 tahun. Keluhan klien saat malam hari sulit tidur atau jika sudah terlelap

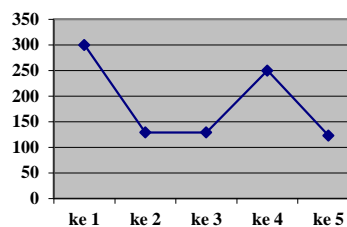
akan terbangun dan sulit untuk kembali tidur. Klien masih bingung supaya dapat tidur dengan baik. Saat malam hari sulit tidur kemudian terjaga hingga pagi sehingga klien cemas, saat bangun tidur badan tidak segar dan merasa tidur tidak puas. Klien tampak mengantuk pada saat diwawancarai, terdapat kantung mata, dan nampak lemas. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital yaitu tekanan darah 120/70 mmHg, frekuensi nadi 75x/menit, frekuensi pernafasan 20x/menit, suhu tubuh 36°C dan hasil pemeriksaan gula darah sewaktu yaitu 300 mg/dl. Hasil pengkajian yang sudah di analisa dari Ny. T didapatkan diagnosa keperawatan gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur ditandai dengan data subjektif merasa kurang puas dengan tidurnya, terjaga tanpa ada penyebabnya, serta kesulitan dalam memulai tidur kemudian data objektif yaitu klien terlihat mengantuk, terdapat kantung mata, serta terlihat lemas dan tidak bersemangat.

Rencana Keperawatan yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas tidur yaitu dengan menerapkan inovasi *Sleep Hygien*, dilakukan dengan cara bangun tidur setiap hari pada waktu yang sama, mengurangi lama waktu tidur di siang hari, menghindari minuman yang mengandung kafein, nikotin serta alkohol, tidak mengkonsumsi makanan berat 2 jam sebelum tidur, mengkondisikan lingkungan agar nyaman, tidak melakukan aktivitas yang menimbulkan adanya stres beberapa jam sebelum tidur, mandi dengan air hangat agar tubuh rileks, tidak beraktivitas yang membuat rasa kantuk hilang serta pengaturan jadwal aktivitas dari pagi hingga sore hari.

Implementasi dilakukan selama 14 hari dengan 6 kali kunjungan didapatkan hasil



Gambar 1. Grafik skor penilaian PSQI



Gambar 2. Grafik kadar gula darah sewaktu

Gambar 1 menunjukkan hasil penilaian kualitas tidur dengan menggunakan lembar PSQI (*Pittsburg Sleep Quality Index*) dengan 3 kali penilaian, dilakukan pada hari pertama melakukan pengambilan data kemudian di pertemuan ke 3 dan ke 6. Didapatkan data bahwa penilaian pertama dengan skor 15 keterangan kualitas tidur buruk, untuk penilaian kedua dengan skor 12 keterangan kualitas tidur kurang dan penilaian ketiga dengan skor 6 keterangan kualitas tidur cukup. Gambar 2 menunjukkan hasil pemeriksaan gula darah dengan jenis pemeriksaan gula darah sewaktu. Pemeriksaan dilakukan sebanyak 5 kali dengan hasil pemeriksaan pertama 300 mg/dl, pemeriksaan kedua 129 mg/dl, pemeriksaan ketiga 129 mg/dl, pemeriksaan keempat 250 mg/dl, dan pemeriksaan kelima 123 mg/dl. Dengan diterapkannya inovasi *Sleep Hygiene*, data pada gambar 2.3 dan 2.4 menunjukkan hasil yang cukup baik. Pada gambar 1 penilaian kualitas tidur mengalami peningkatan dari skor 15 keterangan kualitas tidur buruk menjadi skor 6 keterangan kualitas tidur cukup. Pada gambar 2 menunjukkan hasil kadar gula darah mengalami penurunan dari 300 mg/dl menuju 129 mg/dl lalu mengalami kenaikan pada angka 250 mg/dl dan mengalami penurunan menjadi 123 mg/dl. Pemeriksaan gula darah ke 4 mengalami kenaikan disebabkan klien yang mengeluhkan tidak bisa tidur

pada malam hari karna banyak pikiran dan cemas sehingga terjaga sampai pagi. Kepatuhan klien dalam menerapkan jadwal aktifitas pada lembar observasi *Sleep Hygiene* menjadi salah satu faktor utama dalam keberhasilan mencapai kualitas tidur yang cukup.

Evaluasi keperawatan yang diperoleh selama melakukan implementasi keperawatan selama 14 hari dengan 6 kali kunjungan dengan durasi 1 jam didapatkan respon klien klien mengatakan selalu menggunakan panduan *Sleep Hygiene* setiap harinya, dan terlihat terisi penuh. Untuk skor penilaian kualitas tidur dengan Instrumen Penelitian PSQI (*Pittsburg Sleep Quality Index*) didapatkan skor 6 dengan keterangan kualitas tidur klien cukup. Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu yaitu 123 mg/dl. Masalah gangguan pola tidur teratasi sehingga intervensi dihentikan.

3.2. Pembahasan

Pengkajian yang dilakukan penulis yaitu dengan model 13 Domain NANDA meliputi sikap terhadap kesehatan, makanan/diit, eliminasi, aktivitas istirahat, persepsi/pemahaman, persepsi diri, persepsi peran, seks, toleransi stres, prinsip hidup, keselamatan/perlindungan, kenyamanan, tumbuh kembang (Herdman & Kamitsuru, 2018). Pengkajian yang dilakukan sesuai dengan teori yang ada. Hasil dari pengkajian, penulis mendapatkan masalah pada domain keempat yaitu *activity/rest*, pada aktivitas dan istirahat klien memiliki jam tidur 5-6 jam/hari, mengatakan sulit tidur dan apabila sudah tertidur klien terbangun kemudian terjaga dan merasa cemas, saat bangun tidur di pagi hari badan tidak segar sehingga setiap kali kontrol ke puskesmas kadar gula darah sewaktu diatas 250 mg/dl. Data tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Basir (2020) bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah yang tinggi karena kualitas tidur buruk. Responden tersebut mengeluhkan sulit tidur disebabkan oleh cemas dan stres yang berlebihan. Seseorang yang stres akan memaksakan untuk tertidur, terbangun tiba-tiba saat tidur, atau tidur terus menerus. Penderita DM mengalami gangguan saat tidur disebabkan oleh rasa cemas karena sulit tidur sehingga menyebabkan stress, suhu tubuh yang meningkat, dan terbangun untuk berkemih (Resti & Nanda, 2018).

Diagnosa yang penulis rumuskan sesuai dengan batasan karakteristik dari Gangguan Pola Tidur yaitu mengeluh sulit tidur, sering terjaga, tidak puas saat bangun tidur, dan merasa istirahat tidak cukup (PPNI, 2017). Tindakan yang penulis terapkan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasina & Muhamad (2020) dengan judul penelitian Pengaruh *Sleep Hygiene* Dan *Ergonomic Exercise* Berbasis *Spiritual Care* yaitu Inovasi *Sleep Hygiene* merupakan suatu cara berupa latihan untuk membentuk kebiasaan agar tidur menjadi berkualitas berpedoman pada pengaturan aktifitas dari bangun tidur sampai tidur lagi. *Sleep Hygiene* bisa dilakukan dengan cara bangun tidur setiap hari pada waktu yang sama, mengurangi lama waktu tidur di siang hari, menghindari minuman yang mengandung kafein, nikotin serta alkohol, tidak mengkonsumsi makanan berat 2 jam sebelum tidur, mengkondisikan lingkungan agar nyaman, tidak melakukan aktivitas yang menimbulkan adanya stres beberapa jam sebelum tidur, mandi dengan air hangat agar tubuh rileks, tidak beraktivitas yang membuat rasa kantuk hilang serta pengaturan jadwal aktivitas dari pagi hingga sore hari (Hasina & Muhamad, 2020).

Tahap akhir dari proses keperawatan yaitu evaluasi yang dijadikan tolak ukur keberhasilan suatu asuhan keperawatan yang diberikan kepada responden. Penulis melakukan penerapan inovasi *Sleep*

Hygiene selama 14 hari dengan menggunakan lembar observasi *Sleep Hygiene* yang sudah di modifikasi sesuai dengan kondisi dari klien yang dikelola, lembar observasi tersebut digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati et al., (2019) menggunakan lembar *Sleep Hygiene Index* yang berisikan poin-poin yang penulis terapkan pada klien kelolaan. Dengan diterapkannya inovasi tersebut, kualitas tidur klien meningkat dibuktikan dengan skor dari penilaian menggunakan instrumen penilaian PSQI (*Pittsburg Sleep Quality Index*) yang digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh (Malau, 2017) dengan skor awal penilaian yaitu 15 keterangan kualitas tidur buruk menjadi skor 6 dengan keterangan kualitas tidur cukup. Membuktikan bahwa penerapan inovasi *Sleep Hygiene* dapat membantu dalam meningkatkan kualitas tidur seseorang. Sedangkan kadar gula dalam darah selama diterapkannya inovasi *Sleep Hygiene* sebanyak 5 kali pemeriksaan menunjukkan angka yang stabil yaitu tidak lebih dari 250 mg/dl. Tetapi pada pemeriksaan ke 3 gula darah klien mengalami kenaikan dengan hasil pemeriksaan 250 mg/dl disebabkan klien tidak bisa tidur dengan cukup malam harinya karena terdapat pikiran yang mengganggu. Sedangkan akibat dari berkurangnya waktu tidur di malam hari menyebabkan kadar glukosa klien meningkat diakibatkan adanya peningkatan resistensi insulin sehingga sel tidak dapat menggunakan hormon secara baik menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat (Basir, 2020). Keberhasilan penulis dalam menerapkan inovasi *Sleep Hygiene* ini juga didukung oleh kepatuhan dalam pengaturan diet oleh klien. Diet yang sesuai akan mengurangi beban kerja insulin mengubah gula menjadi glikogen berkurang sehingga dengan pengaturan diet yang sesuai menjadikan kadar gula darah stabil (Ibrahim, 2018).

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan hasil penilaian kualitas tidur dengan menggunakan lembar PSQI (*Pittsburg Sleep Quality Index*) dengan skor awal 15 (kualitas tidur buruk) dan setelah dilakukan penerapan inovasi *Sleep Hygiene* selama 14 hari didapatkan skor 6 (kualitas tidur cukup). Selain itu didapatkan data hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dengan jumlah 5 kali pemeriksaan didapatkan hasil awal 300 mg/dl dan hasil akhir 123 mg/dl. Masalah teratasi dipengaruhi dengan kepatuhan yang konsisten terhadap penjadwalan aktivitas yang sudah dibuat untuk mencapai *Sleep Hygiene* yang optimal. Dengan demikian penerapan Inovasi *Sleep Hygiene* terbukti dapat meningkatkan kualitas tidur pada pasien DM sehingga gula darah tetap stabil.

5. Ucapan Terima Kasih

Terimakasih yang tak terhingga kepada para reviewer UNIMMA dan profider dari UNIMMA serta teknisi saat pengambilan data di komunitas dan membantu dalam mempublikasi jurnal penelitian ini.

Referensi

- Basir, A. A. (2020). *Hubungan Antara Pola Tidur Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kabupaten Soppeng The Relationship Between Sleep Pattern With Blood Sugar Levels Of Patients Of Diabetes Mellitus Type 2 In Leworeng Health Center District*. 1(2), 1–8.
- Fajriyah, N. N., Aktifa, N., & Faradisi, F. (2017). Hubungan Lama Sakit Diabetes Melitus dengan Pengetahuan Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Melitus Non Ulkus. *University Research Colloquium*, 15–20.
- Hasina, S. N., & Muhamad, K. (2020). *Pengaruh Sleep Hygiene Dan Ergonomic Exercise Berbasis Spiritual Care Terhadap Kadar Asam Urat Dan Kualitas Hidup Effect Of Sleep Hygiene And Ergonomic Exercise Based On Spiritual Care On Uric Acid Levels And Quality Of Life Of Arthritis Gout Patients Pen*. 12(2), 203–216.
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (2018). *NANDA-I Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2018-2020* (Edisi 11). EGC.
- Ibrahim. (2018). *Pengaruh Diet Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Militus Tipe II*. 1.
- Laila, M. N., Muninggar, D. L. P., & Jaelani, M. (2020). Jurnal Riset Gizi. *Jurnal Riset Gizi*, 8(1), 19–24.
- Malau, R. Y. (2017). Gambaran Sleep Hygiene Lansia Di Pantj Wreda Elim Dan Wisma Harapan Asri, Semarang. In *Вестник Росздравнадзора* (Vol. 4, Issue April).
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (Edisi 1). DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan* (Edisi 1). PPNI.
- Rahmawati, F., Tarigan, A. H. Z., Y., E. Y. F., & Nugroho, I. P. (2019). Hubungan Sleep Hygiene Terhadap Kualitas Tidur Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 The Correlation Between Sleep Hygiene And Sleep Quality On People With Type 2 Diabetes Mellitus. *Seminar Nasional Keperawatan "Penguatan Keluarga Sebagai Support System Terhadap Tumbuh Kembang Anak Dengan Kasus Paliatif" Tahun 2019, Dm*.
- Resti, D., & Nanda, D. (2018). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Pada*. 1(1).
- Restyana, F. (2016). Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of *Primula Denticulata* Flowers. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), 74–79. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Saputri, R. D. (2020). Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 230–236. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.254>
- Sumah, D. F. (2019). Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD dr. M. Haulussy Ambon. *Jurnal BIOSAINSTEK*, 1(1), 56–60. [Http://journal.stikes-mb.ac.id/index.php/caring/article/download/8/7](http://journal.stikes-mb.ac.id/index.php/caring/article/download/8/7)