

## **Penerapan Relaksasi Otot Progresif terhadap Gangguan Pola Tidur pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2**

### *Application of Progressive Muscle Relaxation to Sleep Pattern Disturbances in Type 2 Diabetes Mellitus Patiens*

Alma Dhita Vebriana<sup>1</sup> Wahyuningsih<sup>2</sup>  
Universitas Widya Husada Semarang  
Email : [Almadhita222@gmail.com](mailto:Almadhita222@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Gangguan pola tidur merupakan salah satu keluhan yang dapat timbul pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Saat penderita diabetes mellitus tipe 2 mengalami keluhan tersebut, terapi relaksasi otot progresif dapat menjadi salah satu tindakan keperawatan untuk mengatasinya. Tujuan dilakukannya penelitian ini guna untuk mengetahui asuhan keperawatan terhadap gangguan pola tidur pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan relaksasi otot progresif. Metode penelitian yang diterapkan adalah metode deskriptif. Instrumen yang dibutuhkan antara lain lembar standar operasional prosedur dan lembar kuisioner pengkajian PSQI. Hasil dari penelitian ini adalah kedua responden mengalami penurunan tanda dan gejala gangguan pola tidur dengan memahami dan melaksanakan terapi relaksasi otot progresif. Kesimpulan dari penelitian ini adalah relaksasi otot progresif dapat mengurangi gangguan pola tidur pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Kata kunci : gangguan tidur, otot progresif, diabetes mellitus

#### **ABSTRACT**

*Sleep pattern disturbance is one of the complaints that can arise in patients with type 2 diabetes mellitus. When people with type 2 diabetes mellitus experience these complaints, progressive muscle relaxation therapy can be one of the nursing actions to overcome them. The purpose of this study was to determine nursing care for sleep pattern disturbances in patients with type 2 diabetes mellitus with progressive muscle relaxation. The method used is descriptive method. The instruments used were standard operating procedure sheets and PSQI assessment questionnaire sheets. The results of this study were that both respondents experienced a decrease in signs and symptoms of disturbed sleep patterns by understanding and implementing progressive muscle relaxation therapy. The conclusion of this study is that progressive muscle relaxation can reduce sleep pattern disturbances in people with type 2 diabetes mellitus.*

*Keywords: sleep disturbance, progressive muscle, diabetes mellitus*

#### **PENDAHULUAN**

Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah penyakit diabetes yang ditimbulkan karena faktor keturunan terkait gangguan tidak efektifnya kerja insulin atau resistensi insulin yang biasa dikombinasikan oleh faktor lingkungan (obesitas, makan berlebih, kurangnya aktivitas, stress) dan penuaan (Ozougwu et al., 2013). Pada tahun 2019 diprediksi 463 juta orang didunia mengalami diabetes dengan rentang usia 20-79, Penderita diabetes tersebut mayoritas dari Negara yang berpenghasilan rendah sampai menengah dengan presentase 79%. Pada jenis kelamin laki laki didapati prevalensi 9,65% dan perempuan 9% yang mengalami DM. Angka tersebut akan terus meningkat dan pada tahun 2030 diprediksi jumlah penderita diabetes sekitar 578 juta orang, dan ditahun 2045 diperkirakan sebanyak 700 juta penderita diabetes (IDF dalam Kemenkes, 2020).

Negara Indonesia menempati peringkat ke -7 dari 10 negara yang mempunyai penderita DM terbanyak, yaitu sebanyak lebih dari 10 juta. Indonesia adalah satu-

satunya Negara di ASEAN yang masuk ke 10 besar Negara dengan penderita kasus diabetes terbanyak (Kemenkes, 2020). Negara Indonesia pada tahun 2018 prevalensi penderita DM berdasarkan jenis kelamin sebanyak 1,2% laki laki dan 1,8 % perempuan. Kemudian berdasarkan keberadaan tempat tinggalnya, sebanyak 1,9 % diperkotaan, dan 1% diperdesaan. Ada beberapa prevalensi jenis pengobatan yang diterapkan pada penderita DM, yaitu Obat Anti Diabetes (OAD) dari tenaga medis sebanyak 75%, injeksi insulin 5%, OAD dan insulin 11%, dan yang tidak diobati sebanyak 9%. Prevalensi penderita DM rutin mengonsumsi OAD/ insulin sebanyak 91%, dan tidak rutin sebanyak 9%. Alasan mengapa terdapat penderita DM yang tidak rutin melakukan pengobatan yaitu merasa sehat, dengan prevalensi 50,4%, tidak rutin berobat ke fasyankes 30%, meminimum obat tradisional 25,3%, sering lupa 18,8%, tidak tahan dengan efek samping dari obat 12,6%, tidak mampu untuk membeli obat 8,5%, dan obat tidak tersedia sebanyak 2,1% (Kemenkes, 2018).

Pada tahun 2021 Penderita Diabetes Mellitus di Jawa Tengah sebanyak 618.546 jiwa, diantaranya yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar berjumlah 566.075 jiwa atau 91,5%. Terdapat data penderita Diabetes Mellitus di Kabupaten Kendal sebanyak 19.020 jiwa pada tahun 2021. Dari semua penderita DM di Kabupaten Kendal yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar berjumlah 18. 236 jiwa atau 95, 9 %. (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2021).

Berdasarkan data yang didapatkan dari Puskesmas Kaliwungu, pada tahun 2022 terdapat 1210 jiwa yang menderita DM Tipe 2 di Kecamatan Kaliwungu. DM Tipe 2 di Kecamatan Kaliwungu, dan 36 jiwa penderita DM Tipe 2 di Desa Kutoharjo. Setiap bulannya Puskesmas Kaliwungu rutin menjalankan posbindu untuk penderita DM Tipe 2. Kegiatan yang dilakukan pada saat menjalankan kegiatan posbindu adalah pemeriksaan kadar gula darah, pemberian obat rutin jika diperlukan, dan pendidikan kesehatan mengenai cara mengontrol kadar gula dalam darah. Pada tahun 2022 jumlah penderita DM Tipe 2 di Kecamatan Kaliwungu yang rutin mengunjungi Posbindu berjumlah 313 jiwa, dan pada desa Kutoharjo berjumlah 13 jiwa dari 36 jiwa penderita DM Tipe 2.

Penderita yang tidak rutin untuk mengontrol dan mengoptimalkan kesehatannya akan terjadi salah satu komplikasi penyakit DM, yaitu gangguan pola tidur. Hal tersebut membuat kerja system endokrin yang mempunyai hubungan penting dengan gangguan toleransi glukosa akan berkurang, begitu juga dengan produksi dan respon insulin. Ada beberapa faktor pencetus yang membuat penderita diabetes tidak memiliki kualitas tidur yang baik, diantaranya keinginan berkemih di malam hari atau biasa disebut dengan nuctoria, stress, pola hidup yang diterapkan, dan kondisi fisik penderita tersebut. Hal tersebut menjelaskan bahwa adanya hubungan yang penting antara pola tidur dengan penyakit DM (Siringo-Ringo & Simbolon, 2020).

Penulis melakukan studi pendahuluan pada tanggal 20 April 2023 yang dilakukan pada 5 penderita DM tipe 2 di Desa Kutoharjo, Kecamatan Kaliwungu. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, didapatkan bahwa 3 dari 5 responden penderita DM Tipe 2 mengalami gangguan pola tidur. Untuk mengatasi salah satu komplikasi penyakit DM diatas, terdapat pengobatan yang dapat diterapkan penderita yang cukup ekonomis dan efektif, yaitu Relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif adalah pengobatan non farmakologi yang dapat mengontrol kadar gula darah dalam tubuh, mengurangi kesulitan tidur, mengurangi rasa stress, dan kecemasan. PMR (*Progressive Muscle Relaxations*) mempunyai lebih banyak keunggulan daripada teknik relaksasi

yang lain, diantaranya menurunkan ketegangan dalam otot secara sadar, kebutuhan oksigen dalam tubuh, kecepatan metabolisme, frekuensi pernapasan, mengurangi perasaan cemas, dan tekanan darah (Dewi, 2019). Adanya penerapan PMR secara rutin juga menghasilkan peningkatan kualitas pola tidur ditandai dengan klien tidak gelisah, frekuensi kencing di malam hari berkurang, dan dapat tidur dengan nyenyak. Terapi PMR diberikan secara rutin selama 4 hari berturut turut dengan durasi 15-20 menit (Isnaini et al., 2017).

Penelitian dari (Batubara & Rahmadani, 2021) dengan judul “Pemenuhan Kebutuhan Istirahat dan Tidur dengan Tindakan Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit TK II Putri Hijau Medan Tahun 2021” mempunyai hasil bahwa relaksasi otot progresif dapat digunakan sebagai penatalaksanaan gangguan pola tidur dengan kriteria hasil keluhan sulit tidur menurun. Sepaham dengan penelitian yang dilakukan oleh (Siringoringo et al., 2021) dengan judul “Pengaruh *Progressive Muscle Relaxations* terhadap Kualitas Tidur dan Kadar Glukosa Darah di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang”, penelitian tersebut mempunyai hasil bahwa *Progressive muscle relaxation* sangat efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pada penderita diabetes mellitus dengan mengurangi ketegangan otot dan stress, sehingga dapat mempermudah memulai tidur dan kualitas tidur menjadi lebih baik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan metode deskriptif. Metode deskriptif ini dilakukan dengan pendekatan melalui asuhan keperawatan pada subjek penelitian pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kutoharjo, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kendal pada tanggal 15 Juni 2023 – 17 Juni 2023. Instrumen yang dibutuhkan adalah glukometer, kuisioner skala Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), dan lembar observasi. Jumlah responden yang akan digunakan sebanyak 2 orang responden. Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan metode observasi secara langsung, dan wawancara mengenai kuisioner PSQI untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan atau penurunan pada kualitas tidur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

**Tabel 1. 1 Penurunan skor PSQI Responden 1**

No	Hari dan Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Hari pertama 15 Juni 2023	13	13
2	Hari kedua 16 Juni 2023	13	13
3	Hari ketiga 17 Juni 2023	13	10

Berdasarkan tabel 1.1 menjelaskan bahwa ada penurunan tanda dan gejala gangguan pola tidur. pada hari pertama pasien mendapatkan skor 13 dan dihari ketiga skor menurun menjadi 10.

**Tabel 1. 2 Penurunan skor PSQI pada responden 2**

No	Hari dan Tanggal	Sebelum	Sesudah
1	Hari pertama 15 Juni 2023	9	9
2	Hari kedua 16 Juni 2023	9	9
3	Hari ketiga 17 Juni 2023	9	7

Berdasarkan tabel 1.2 menjelaskan bahwa ada penurunan tanda dan gejala gangguan pola tidur. pada hari pertama pasien mendapatkan skor 9 dan dihari ketiga skor menurun menjadi 7.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari kedua responden, peneliti akan membahas mengenai diagnosis keperawatan yaitu Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan Kurang Kontrol Tidur. Menurut (SDKI, 2017) Gangguan pola tidur adalah terganggunya kualitas dan kuantitas waktu tidur yang diakibatkan oleh banyak faktor, faktor internal maupun eksternal.

Pada responden 1 (Ny. S), hari pertama didapatkan data subjektif pasien mengeluh badan terasa tidak bugar, pasien mengeluh sulit memulai tidur kembali, dan didapatkan skor 13 untuk pengkajian PSQI. Setelah itu didapatkan data objektif pasien tampak lesu, tampak hitam pada kantong mata pasien. Sebelum terapi pilihan dilakukan, pasien sangat terlihat lesu, setelah dilakukan terapi pilihan, pasien masih terlihat lesu. hari pertama masalah belum teratasi dan planning melanjutkan intervensi.

Pada hari kedua didapatkan data subjektif pasien mengatakan badan masih terasa lesu, pasien mengatakan masih sulit untuk memulai tidur setelah BAK pada malam hari, dan didapatkan skor 13 dari pengkajian PSQI. Setelah itu didapatkan data objektif pasien tampak masih lesu, masih terdapat kehitaman pada area kantong mata pasien. Setelah diberikan terapi pilihan, pasien tampak masih lesu, pasien masih sulit untuk memulai tidur kembali setelah BAK pada malam hari. Untuk masalah gangguan pola tidur belum teratasi dan planning melanjutkan intervensi dengan memberikan terapi relaksasi otot progresif kembali.

Pada hari ketiga didapatkan data subjektif pasien mengatakan badan terasa sedikit lebih bugar, pasien sedikit mudah memulai tidur kembali setelah BAK pada malam hari dan BAK pada malam hari berkurang menjadi 1 kali, dan didapatkan skor 10 dari pengkajian PSQI. Setelah itu didapatkan data objektif pasien tampak lebih bugar, masih tampak kehitaman pada area kantong mata pasien. Setelah dilakukan terapi pilihan, pasien mengatakan rileks, nyaman, lebih segar dan pasien tampak sedikit bugar. Untuk masalah gangguan pola tidur teratasi sebagian dan planning menganjurkan rutin melakukan relaksasi otot progresif untuk mencapai kualitas tidur yang lebih baik.

Pada responden 2 (Ny. A), hari pertama didapatkan data subjektif pasien mengeluh badan terasa tidak bugar, pasien mengeluh kurang tidur, pasien mengeluh sulit memulai tidur kembali, dan didapatkan skor 9 untuk pengkajian PSQI. Setelah itu didapatkan data objektif pasien tampak lesu, tampak hitam pada kantong mata pasien. Sebelum terapi pilihan dilakukan, pasien sangat terlihat lesu, setelah dilakukan terapi pilihan, pasien masih terlihat lesu dan belum merasakan rileks. Pada hari pertama masalah belum teratasi dan planning melanjutkan intervensi.

Pada hari kedua didapatkan data subjektif pasien mengatakan badan masih lesu, pasien mengatakan masih sulit untuk memulai tidur setelah menunggu suaminya pulang dan BAK pada malam hari, dan didapatkan skor 9 dari pengkajian PSQI. Setelah itu didapatkan data objektif pasien tampak lesu, masih terdapat kehitaman pada area kantong mata pasien. Pasien masih merasa tidak buger, tetapi pasien merasakan rileks, pasien masih sulit untuk tidur kembali setelah BAK pada malam hari. Untuk masalah gangguan pola tidur teratasi sebagian dan planning melanjutkan intervensi dengan memberikan terapi relaksasi otot progresif kembali.

Pada hari ketiga didapatkan data subjektif pasien mengatakan badan terasa lebih buger, pasien lebih mudah memulai tidur kembali setelah BAK pada malam hari, dan didapatkan skor 7 dari pengkajian PSQI. Setelah itu didapatkan data objektif pasien tampak lebih buger, masih tampak kehitaman pada area kantong mata pasien. Setelah dilakukan terapi pilihan, pasien mengatakan rileks, nyaman, lebih segar dan pasien tampak buger. Untuk masalah gangguan pola tidur teratasi dan planning menganjurkan rutin melakukan relaksasi otot progresif untuk mencapai kualitas tidur yang lebih baik.

Tindakan yang diberikan kepada Ny.S dan Ny.A selama tiga hari yaitu yang pertama melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital dan melakukan pengkajian PSQI untuk mengetahui bagaimana kualitas tidur pasien. Jika total skor pengkajian  $< 5$ , dikatakan kualitas tidur baik, dan jika  $> 5$  dikategorikan kualitas tidur buruk. Setelah mengetahui kualitas tidur pasien dalam kategori buruk, akan diberikan terapi relaksasi otot progresif dengan melakukan penegangan dan merelaksasi otot, dilakukan pada otot tangan, bahu, wajah, leher, dada, perut, dan kaki secara bergantian. Pada saat melakukan penegangan otot, dilakukan selama 5-10 detik, kecuali pada bagian kaki, dilakukan penegangan kurang dari 5 detik untuk mengurangi terjadinya kram. Saat merileksasi otot dilakukan selama 20-30 detik agar pasien dapat merasakan ketegangan dan rileksasi otot dengan baik. Setelah itu, keesokan harinya melakukan evaluasi dengan pengkajian PSQI kembali untuk mengetahui ada tidaknya perubahan kualitas tidur pasien. Hal ini dilakukan selama 3 hari berturut turut pada kedua responden, yaitu pada Ny.S dan Ny. A.

Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif dapat mengurangi tanda dan gejala gangguan pola tidur/ kualitas tidur yang buruk pasien ditandai dengan pasien tampak sedikit lebih buger, keluhan sulit memulai tidur menurun, dan penurunan skor pengkajian PSQI setelah dilakukan terapi selama 3 hari. Setelah dilakukan terapi selama 3 hari, kedua responden mengalami peningkatan kualitas tidur dan penurunan skor PSQI dengan jumlah yang berbeda. Hal ini dikarenakan faktor-faktor yang menyebabkan kualitas tidur dari masing-masing responden berbeda.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Batubara & Rahmadani, 2021) dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa kualitas tidur meningkat setelah dilakukan terapi rileksasi otot progresif. Pada penelitian ini sebelum dilakukan terapi rileksasi otot progresif klien tampak lemah, sering terbangun, sulit memulai tidur, dan klien tampak mengantuk, dan skor PSQI  $> 5$ . setelah dilakukan rileksasi otot progresif didapatkan hasil pasien tampak lebih buger, lebih mudah memulai tidur, tampak mengantuk berkurang, dan penurunan jumlah skor pengkajian PSQI. Jadi pemberian terapi rileksasi otot progresif dapat memberikan peningkatan kualitas tidur atau mengurangi gangguan pola tidur pada penderita diabetes mellitus tipe 2 selama 3 hari.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

1. Penerapan relaksasi otot progresif terhadap gangguan pola tidur pada penderita diabetes mellitus tipe 2 yaitu dapat membantu mengurangi gangguan pola tidur.
2. Pada penelitian ini diberikan asuhan keperawatan terapi relaksasi otot progresif untuk menurunkan gangguan pola tidur pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Evaluasi berlangsung pada tanggal 17 juni 2023, setelah pasien diberikan terapi rileksasi otot progresif selama 3 hari. Didapatkan data subjektif pasien mengatakan badan terasa lebih bugar, pasien lebih mudah memulai tidur kembali setelah BAK pada malam hari, dan mengalami penurunan skor dari pengkajian PSQI sebanyak 13 menjadi 10. Setelah itu didapatkan data objektif pasien tampak sedikit lebih bugar, masih tampak kehitaman pada area kantong mata pasien. Setelah dilakukan terapi pilihan, pasien mengatakan rileks, nyaman, lebih segar dan pasien tampak bugar. Untuk masalah gangguan pola tidur teratasi sebagian dan planning menganjurkan rutin melakukan relaksasi otot progresif untuk mencapai kualitas tidur yang lebih baik.

Sedangkan pada Ny. A evaluasi dilakukan pada tanggal 17 Juni 2023, dan didapatkan hasil data subjektif pasien mengatakan badan terasa lebih bugar, pasien lebih mudah memulai tidur kembali setelah BAK pada malam hari, dapat berkonsentrasi meningkat, dan mengalami penurunan skor dari pengkajian PSQI, dari 9 menjadi 7 . Setelah itu didapatkan data objektif pasien tampak lebih bugar, masih tampak kehitaman pada area kantong mata pasien. Setelah dilakukan terapi pilihan, pasien mengatakan rileks, nyaman, lebih segar dan pasien tampak bugar. Untuk masalah gangguan pola tidur teratasi dan planning menganjurkan rutin melakukan relaksasi otot progresif untuk mencapai kualitas tidur yang lebih baik. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi relaksasi otot progresif dapat mengurangi gangguan pola tidur pada penderita diabetes mellitus tipe 2 selama 3 hari.

### **SARAN**

1. Bagi institusi pendidikan  
Dilakukannya penelitian tentang penerapan pemberian relaksasi otot progresif terhadap gangguan pola tidur pada penderita diabetes mellitus tipe 2 diharapkan menjadi petunjuk atau sumber acuan dalam memberikan asuhan keperawatan.  
Adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber informasi dalam proses pembelajaran tentang penerapan pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap gangguan pola tidur pada penderita diabetes mellitus tipe 2.
2. Bagi puskesmas  
Dilakukannya penelitian ini diharapkan menjadi manfaat praktis untuk perawat dalam memberikan sumber acuan/ pedoman dalam mengatasi gangguan tidur yang dialami oleh penderita diabetes mellitus tipe 2
3. Bagi peneliti  
Dilakukannya penelitian ini, diharapkan menajdi suatu inspirasi dan sumber untuk peneliti dalam menjalankan penelitian serupa

## DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, K., & Rahmadani, P. (2021). Pemenuhan Kebutuhan Istirahat Tidur dengan Tindakan Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, 2(2), 39–48. <https://doi.org/10.36590/KEPO.V2I2.168>
- Dewi, E. N. S. (2019). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan. *ProNers*, 4(1). <https://doi.org/10.26418/JPN.V4I1.34277>
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah. (2021). *Profil Kesehatan Jawa Tengah 2021*.
- Isnaini, N., Trihadi, D., & Linggardini, K. (2017). *The Effect Progressive Muscle Relaxation Exercise on Blood Sugar Levels*.
- Kemenkes. (2020). *Tetap Produktif Cegah dan Atasi Diabetes Melitus*.
- Ozougwu, J., Obimba, K., Belonwu, C., & Unakalamba, C. (2013). The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Physiology and Pathophysiology*, 4(4), 46–57. <https://doi.org/10.5897/JPAP2013.0001>
- Siringo-Ringo, M., & Simbolon, P. (2020). Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kualitas Tidur Dan Kadar Gula Darah Pada Diabetes Di Desa Hulu Wilayah Kerja Puskesmas Pancur Batu Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019. *Elisabeth Health Jurnal*, 5(1), 19–35. <https://doi.org/10.52317/EHJ.V5I1.277>
- Siringo-ringo, M., Sirait, I., & Simorangkir, L. (2021). Pengaruh Progressive Muscle Relaxations Terhadap Kualitas Tidur Dan Kadar Gula Darah Pada Diabetes Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, 7(2), 170–180. <https://doi.org/10.52943/JIKEPERAWATAN.V7I2.627>