

Nursing care for diabetes mellitus patients with sleep pattern disorders

Sugma Wahyuning Putri^{1*}, Joko Wiyono², Tri Anjaswarni³

Prodi D3 Keperawatan (Kampus Kab. Ponorogo), Poltekkes Kemenkes Malang

Email: sugmaputri509@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 penurunan kemampuan memproduksi insulin dan proses pelepasan hormon insulin oleh sel beta. Gangguan tidur juga termasuk pemicu munculnya Diabetes Mellitus Tipe 2. Gangguan tidur adalah sekelompok kondisi yang ditandai dengan gangguan kuantitas, kualitas, atau waktu tidur seseorang. Tujuan menganalisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan masalah keperawatan gangguan pola tidur. Desain penelitian yang digunakan studi kasus asuhan keperawatan. Respondennya adalah Ny. J, klien diabetes mellitus yang mengalami gangguan pola tidur. Data klien yang didapatkan dari hasil wawancara, observasi dan pemeriksaan Fisik. Hasil dari penelitian didapatkan data pengkajian dengan hasil Gula darah acak (GDA) 265 mg/dl, dengan keluhan sering terbangun pada malam hari karena BAK, Tidur malam hanya 5 jam dengan kualitas tidur buruk. Diagnosa keperawatan, Gangguan Pola Tidur yang ditetapkan dari SIKI yaitu dukungan tidur supaya pola tidur membaik. Implementasi yang dilakukan yaitu pengecekan GDA selama 7 hari, melakukan Relaksasi Otot progresif (ROP) 3 kali seminggu dan menghitung kualitas tidur dengan instrumen Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) hari pertama dan terakhir berserta evaluasinya. Kesimpulan dari hasil evaluasi yaitu kualitas tidur membaik sebelum dan sesudah melakukan ROP hari pertama 12 (buruk) dan hari terakhir 5 (baik) dengan hasil GDA menurun dari 265-188mg/dl. Pola tidur yang baik dapat berpengaruh untuk gula darah supaya tetap terkontrol.

Kata Kunci: Asuhan Keperawatan, Diabetes Mellitus, Gangguan tidur

ABSTRACT

Diabetes mellitus type 2 is a decrease in the ability to produce insulin and the process of releasing insulin hormone by beta cells. Sleep disorders are also triggers for the emergence of Diabetes Mellitus Type 2. Sleep disorders are a group of conditions characterized by disturbances in the quantity, quality, or time of a person's sleep. The purpose of analyzing Nursing Care for Diabetes Mellitus Type 2 Patients with nursing problems of sleep pattern disorders. The research design used a case study of nursing care. The respondents were Mrs. J, a diabetes mellitus client who experienced sleep pattern disorders. Client data obtained from interviews, observations and physical examinations. The results of the study obtained assessment data with random blood sugar (GDA) results of 265 mg / dl, with complaints of often waking up at night due to urination, sleeping only 5 hours at night with poor sleep quality. Nursing diagnosis, Sleep Pattern Disorders determined from SIKI, namely sleep support so that sleep patterns improve. The implementation carried out was checking GDA for 7 days, performing Progressive Muscle Relaxation (ROP) 3 times a week and calculating sleep quality with the Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) instrument on the first and last day along with its evaluation. The conclusion of the evaluation results was that sleep quality improved before and after performing ROP on the first day 12 (bad) and the last day 5 (good) with GDA results decreasing from 265-188mg/dl. A good sleep pattern can affect blood sugar to stay under control.

Keywords: Nursing Care, Diabetes Mellitus, Sleep disorders

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan salah satu ancaman kesehatan yang paling umum dan sangat perlu di waspadai saat ini, disebut ancaman karena jika tidak dikelola dengan baik dalam jangka waktu yang lama maka akan menimbulkan komplikasi jangka panjang. Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) adalah kelainan hormonal endokrin yang ditandai dengan penurunan sensitivitas atau penurunan kemampuan memproduksi insulin dan proses pelepasan hormon insulin oleh sel-sel beta pankreas atau disebut juga dengan sekresi insulin, yang merupakan sebagian besar dari seluruh kasus diabetes mellitus (Ambarwati, et al., 2024).

Menurut organisasi internasional *International Diabetes Federation* (IDF) Prevelansi diabetes mellitus terus meningkat di seluruh dunia memperkirakan 536,6 juta orang hidup dengan diabetes pada tahun 2021, dan jumlah ini memproyeksikan akan mencapai 783,2 juta pada tahun 2045. Seperti perkiraan IDF sebelumnya, sekitar 50% dari seluruh individu penderita diabetes tidak menyadari kondisi mereka. Prevelensi Diabetes Mellitus di Indonesia sejumlah 19,5 juta jiwa pada tahun 2021 (IDF, 2021). Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu provinsi yang menduduki peringkat ke-6 dengan prevalensi diabetes tertinggi di Indonesia, dimana jumlah penderita diabetes mellitus di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 mencapai 929.535 kasus. Berdasarkan daerahnya, Kabupaten Ponorogo merupakan salah satu kabupaten dengan jumlah kasus Diabetes Melitus yang cukup tinggi, dimana pada tahun 2020 tercatat sebanyak 15.397 kasus Diabetes Melitus. (Muhajiriansyah, 2023) Sedangkan menurut profil Kesehatan Kabupaten Ponorogo 2023 penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Jambon sejumlah 707 jiwa dengan penderita Diabetes Melitus yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standart sejumlah 695 jiwa atau 98,3% dari jumlah penderita.

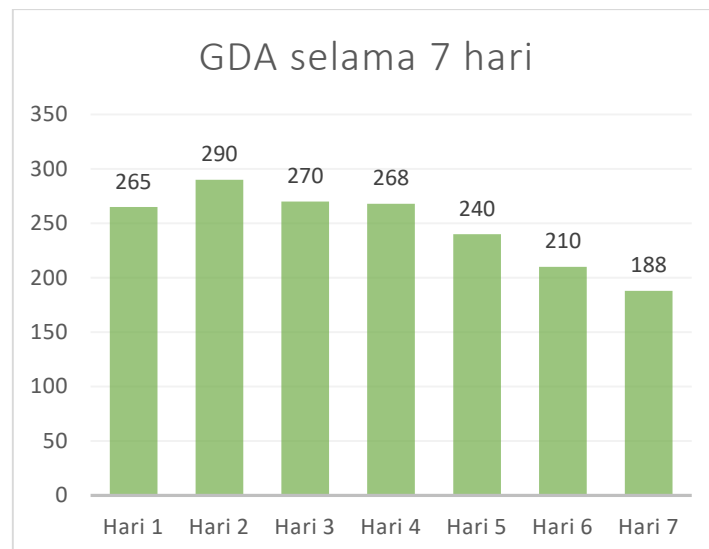
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah Studi Kasus. Studi Kasus ialah suatu serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang, lembaga, atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut. Teknik pengambilan sampel secara representatif, dan yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien yang menderita diabetes melitus dengan gangguan tidur, berusia 40-60 tahun, dan memiliki skor *PSQI* ≥ 5 . Penelitian dilakukan selama 7 hari dengan menggunakan intervensi melakukan terapi relaksasi otot progresif dan pengecekan GDA selama 7 hari dan menghitung skor tidur menggunakan questioner *PSQI*. Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, pengamatan (Observasi), pemeriksaan fisik dan studi dokumentasi.

HASIL PENELITIAN

dari pengkajian pasien bernama Ny. J usia 55 tahun, jenis kelamin perempuan. Klien memiliki riwayat pnuakit Diabetes Mellitus ± 10 tahun yang lalu, klien tidak memiliki komplikasi diabetes mellitus lainnya seperti gagal ginjal, Jantung koroner, Stroke, Glukoma. Klien beragama islam, dan bekerja sebagai ibu rumah tangga. Klien tinggal di desa J, Kecamatan J, Kabupaten P. Ny. J terdiagnosis diabetes melitus sejak ± 10 tahun lalu. Saat pengkajian diperoleh kondisi klien yang kooperatif, kesadaran compos mentis, pasien mengeluh tidak puas tidur karena sering terbangun pada malam hari untuk BAK. Klien tidak mengkonsumsi gula biasa hanya memakai gula untuk penderita DM, makan nasi putih dingin. Kadar gula darah puasa pasien yang tinggi yaitu 265 mg/dl saat kunjungan pertama. Saat itu

pola tidur klien masih buruk dan setelah kunjungan yang terakhir kadar gula klien sudah membaik dengan hasil 188mg/dl, karena pola tidur klien yang sudah mulai membaik dikarenakan melakukan ROP rutin selama 7x kunjungan dari yang skor PSQI nya 12 (buruk), dihari terakhir jadi 5 (baik).



Hasil skor PSQI Pre dan Post ROP

NO	Hari	Keterangan	Skor
1.	Hari pertama	Sebelum (Pre)	12 (buruk)
2.	Hari Terakhir	Sesudah (Post)	5 (baik)

PEMBAHASAN

Pengkajian Keperawatan

Berdasarkan data yang didapat dari pengkajian pasien bernama Ny. J usia 55 tahun, jenis kelamin perempuan. Peningkatan usia dapat menyebabkan perubahan metabolisme karbohidrat dan perubahan pelepasan insulin yang dipengaruhi oleh glukosa dalam darah dan terhambatnya pelepasan glukosa yang masuk dalam sel karena dipengaruhi oleh insulin. (kusumaningtiar, 2022)

Ny. J yang berjenis kelamin perempuan. Pada umumnya perempuan lebih berisiko mengidap diabetes melitus karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar daripada laki-laki. Sindroma siklus bulanan (*premenstrual syndrome*), *pasca-menopause* yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi karena proses hormonal sehingga perempuan berisiko menderita diabetes Melitus tipe 2 (Rosita, 2022).

Berdasarkan data hasil pengkajian Klien mengeluh sering terbangun saat malam hari karena sering kencing sebanyak 5 kali dan sulit untuk tidur lagi terbangun sampai pagi. Dari hasil penelitian Febrinasari (2022) dengan penyakit diabetes melitus biasanya mengalami keluhan seperti Poliuria (sering kencing), Polidipsia (sering merasa haus), Polifagia (sering merasa lapar), dan Penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya. Selain itu, gejala

yang menyertai diantaranya adalah Mengeluh lemah dan kurang energy, Kesemutan di tangan atau kaki, Mudah terkena infeksi bakteri atau jamur, Gatal, Mata kabur, dan Penyembuhan luka yang lama.

Klien memiliki riwayat penuakit Diabetes Mellitus ±10 tahun yang lalu, klien tidak memiliki komplikasi diabetes mellitus lainnya seperti gagal ginjal, Jantung koroner, Stroke, Glukoma. Lamanya menderita diabetes melitus dapat meningkatkan risiko neuropati diabetik sebesar 4-5 kali lipat dibandingkan dengan durasi diabetes melitus kurang dari 5 tahun. lama menderita diabetes melitus memiliki perbandingan yang konstan dengan risiko komplikasinya, artinya semakin lama menderita diabetes melitus maka semakin tinggi risiko kejadian komplikasinya

Ny.J mengatakan tidur siang kurang lebih 1 jam pada jam 12:00- 13:00 WIB. Saat malam hari pasien hanya dapat tidur kurang lebih 4-5 jam, memulai tidur sekitar jam 21:00-02:00. Pada jam tersebut klien sering terbangun untuk buang air kecil dan sulit untuk tidur kembali sampai pagi. Dari hasil pengkajian Aktivitas keseharian klien saat dirumah ialah mengerjakan pekerjaan rumah seperti memasak, membersihkan rumah dan olahraga pagi di halaman rumah belakang. Gangguan tidur pada klien diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh adanya keluhan haus (polidipsi), berkemih yang sering dialami di malam hari (nokturia), dan keluhan lapar (polifagia) yang menyebabkan klien akan sering terbangun sewaktu tidur sehingga hal itu berdampak pada lamanya tidur. kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan pola tidur di malam hari terganggu, sehingga mengakibatkan kurangnya kualitas tidur. beberapa gangguan pada respon imun, metabolisme endokrin dan fungsi kardiovaskuler. Akibatnya adalah mempengaruhi sistem endokrin terutama terkait dengan gangguan toleransi glukosa, resistensi insulin dan berkurangnya respon insulin (Basri, 2022).

Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian Ny. J usian 55 tahun dengan diagnose medis Diabetes Mellitus yang telah didapatkan diagnose utama utama yaitu gangguan Pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur (D.0055) yang ditandai dengan sering terjaga, mengeluh tidak puas tidur, dan juga mengeluh istirahat tidak cukup. Klien mengatakan pada malam hari sering terbangun untuk BAK dan sulit untuk tertidur kembali, sering terjaga sampai pagi. Klien mengatakan tidurnya hanya 5 jam, tertidur jam 9 malam dan bangun jam 2 pagi, dan mengeluh tidak cukup tidur malam lalu siangya hanya tidur 1 jam saja.

Oleh karena itu peneliti mengambil diagnosa keperawatan gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur. Menurut SDKI (Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia) gangguan pola tidur adalah, gangguan kualitas dan kuantitas tidur akibat faktor eksternal. Penyebabnya biasanya hambatan lingkungan (suhu lingkungan, kelembapan lingkungan, pencahayaan, kebisingan, dan bau tidak sedap), kurang kontrol tidur, kurang privasi, restrain fisik, ketiadaan teman tidur, dan tidak familiar dengan peralatan tidur (PPNI, 2018).

Intervensi Keperawatan

Perencanaan tindakan keperawatan yang akan dilakukan pada Ny.J yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pola tidur dengan kriteria hasil menurut standar luaran keperawatan Indonesia (SLKI), yang dilakukan tindakan keperawatan selama 7 hari supaya pola tidur membaik dengan kriteria hasil, Keluhan sulit tidur menurun, Keluhan sering terjaga menurun, Keluhan tidak puas tidur menurun, Keluhan istirahat tidak cukup menurun.

Perencanaan yang akan dilakukan sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) adalah memberikan dukungan tidur secara maksimal dan memberikan cara

nonfarmakologi, melakukan teknik Relaksasi Otot Progresif (ROP) sesuai dengan SOP. Kuesioner yang akan diberikan pada klien untuk mengukur kualitas tidur yaitu dengan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) Menurut teori yang ada seseorang dengan kadar gula cukup tinggi yang mengalami kualitas tidur buruk dapat diberikan cara non farmakologi. Relaksasi Otot Progresif (ROP) jika dilakukan memiliki dampak yang signifikan dalam menurunkan glukosa darah dalam tubuh, menghilangkan kecemasan, meningkatkan konsentrasi serta meningkatkan kualitas tidur pada penderita diabetes mellitus (Triastuti, 2024).

Terapi Relaksasi Otot Progresif merupakan salah satu teknik untuk mengurangi ketegangan otot dengan proses yang simpel dan sistematis serta secara efektif mengatur sistem saraf perifer dan pusat, yang mengurangi stres, kecemasan, depresi, dan dalam beberapa masalah kesehatan telah menunjukkan efektivitasnya. Terapi relaksasi otot progresif dapat memberikan manfaat yang baik yaitu efek rileks jika dilakukan dengan benar dan juga merupakan gerakan yang dapat dilakukan kapan saja dan tanpa pembatasan waktu. Terapi relaksasi otot progresif dapat diterapkan pada pasien yang mengalami penurunan kualitas tidur yaitu pasien yang mengalami masalah kesehatan dalam waktu yang lama (Lekatompey, 2024).

Implementasi Keperawatan

peneliti melakukan implementasi Kepada klien sesuai dengan SIKI yang dilakukan selama 7 hari. tindakan yang dilakukan adalah menyerahkan informed consent, melakukan anamnesa kepada klien, memberikan kuesioner, melakukan pemeriksaan TTV, melakukan pengecekan gula darah acak pada klien 1 hari sekali dalam 7 hari, mengajarkan dan melakukan teknik relaksasi otot progresif pada klien untuk mengatasi gangguan tidur, dan memberikan SOP.

Menurut penelitian Mahanani, (2021) Melakukan relaksasi otot progresif secara rutindapat mengurangi insomnia pada penderita diabetes. Untuk mengatasi gangguan tidur adalah dengan cara menganjurkan dan mengajarkan kepada pasien diabetes mellitus untuk melakukan Relaksasi otot progresif. Pola tidur yang baik dapat mencegah menurunkan kemampuan tubuh untuk memproses glukosa.

Menurut peneliti berdasarkan data diatas tidak ada kesenjangan antara fakta dan teori. peneliti melakukan tindakan ROP pada klien dan pengecekan gula darah selama 7 hari. Relaksasi yang dilakukan klien dengan rutin yang berdampak pada kualitas tidur klien membaik dan Gula darah juga ikut membaik (terkontrol) selain itu memantau kadar gula darah, dapat mengetahui penyebab glukosa darah naik turun (pola tidur klien).

Evaluasi

1. Kualitas Tidur

Peneliti melakukan evaluasi keperawatan pada hari ke-7. Pada hari ke-1 dan ke-7, skor yang didapat pada hari pertama 12 dengan kualitas tidur buruk dan dihari terakhir skor 5 dengan kualitas tidur baik. Gangguan tidur adalah salah satu gejala yang paling umum bagi pasien DM. Gejala seperti nokturia, kecemasan. Jika kebutuhan tidur pasien terganggu, hal itu akan memengaruhi kemampuan mereka untuk mengelola diabetes melitus secara mandiri, termasuk mengontrol gula darah mereka. Tidak terkontrol gula darah berpotensi menyebabkan gula darah meningkat (herawati, 2024). Relaksasi otot progresif (ROP) merupakan terapi yang mudah diaplikasikan untuk membantu mengatasi masalah kualitas tidur, sedangkan manfaat terapi ROP bagi penderita kencing manis yang mengalami penurunan kualitas tidur adalah dapat meningkatkan kualitas tidur penderita dengan menurunkan ketegangan otot dan syaraf, menurunkan tingkat kecemasan, mengurangi stress dan depresi, menghilangkan kelelahan sehingga terapi ROP dapat membantu memperbaiki kualitas tidur. (marlian, 2022). Manfaat

terapi ROP bagi penderita kualitas tidur buruk adalah dapat meningkatkan kualitas tidur penderita dengan menurunkan ketegangan otot dan syaraf membantu memperbaiki kualitas tidur. Latihan ROP membuat perasaan menjadi dalam keadaan rileks maksimal kemudian dilanjutkan ke *hypothalamus* untuk memproduksi *corticotropin releasing factor* (CFR). Corticotropin releasing factor mempengaruhi kelenjar pituitary agar membantu produksi *proopiomelanin cortin* sehingga beta endorphin yang berperan sebagai neurotransmitter akan mengubah perasaan (mood) menjadi rileks dan pengeluaran *encephaline* oleh adrenal *medullaterus* meningkat hingga terbentuk perbaikan kualitas tidur (nungki, 2022).

2. GDA (Gula Darah Acak)

Pada hari pertama sebelum melakukan ROP hasil GDA 265mg/dl, dan pada hari trakhir setelah melakukan ROP hasil GDA mengalami penurunan 188mg/dl. Pemeriksaan gula darah acak atau sewaktu merupakan pemeriksaan kadar gula dalam darah yang dapat dilakukan setiap waktu tanpa memperhatikan kondisi tubuh pasien atau tanpa syarat puasa dan makan. Pemeriksaan GDA dilakukan menggunakan alat Glucometer. Kadar normal gula darah dalam pemeriksaan gula darah acak atau sewaktu yaitu ≤ 140 mg/dl (purwaningsih, 2022).

Pemantauan gula darah acak dan melakukan ROP jika dikombinasikan unruk penderita diabetes mellitus merupakan salah satu cara yang tepat yaitu dengan memfokuskan atau memusatkan dengan memberikan kontraksi atau ketegangan pada otot kemudian menghentikan ketegangan dengan merilekskan otot sehingga tubuh menjadi lebih rileks dan dapat mencegah terjadinya kecemasan dan gangguan tidur yang dapat mengakibatkan peningkatan kadar gula darah (yuarti, 2021).

KESIMPULAN

Pengkajian pada Ny.J usia 55 tahun, klien mengalami diabetes mellitus dengan gangguan pola tidur yang ditandai dengan gejala diabetes mellitus, sering berkemih pada malam hari klien berkemih sebanyak 5 kali, bangun terlalu dini dan tidak dapat memulai tidur lagi. Dari data saat melakukan pengkajian ditemukan pengisian kuesioner sebagai indikator evaluasi klien dengan kualitas tidur yang buruk. Diagnosa keperawatan yang muncul pada masalah klien gangguan Pola Tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur. Intervensi keperawatan yang dilakukan untuk Ny. J untuk mengatasi gangguan pola tidur dengan tindakan nonfarmakologi, setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola tidur membaik, teratasi, dan kualitas tidur klien meningkat, dengan diukur menggunakan kuesioner PSQI. Tindakan keperawatan yang sudah dilakukan sesuai dengan SIKI Implementasi yang dilakukan untuk klien sesuai dengan perencanaan adalah melakukan terapi relaksasi otot progresif (ROP) Evaluasi keperawatan yang diharapkan klien yang mengalami gangguan pola tidur dengan kualitas tidur yang buruk menjadi kualitas yang baik. Dengan skoring alat ukur PSQI pada hari pertama kualitas tidur buruk sebelum melakukan ROP dan pada hari trakhir kualitas tidur baik setelah melakukan ROP, hasil GDA pada hari pertama didapatkan hasil 265mg/dl, dan di hari trakhir turun jadi 188 mg/dl. Hal tersebut terjadi karena pola tidur klien juga membaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati. (2024). *Diabetes Mellitus Tipe 2: Konsep Penyakit dan Tatalaksana*. Banyuwangi: CV.
- Basri. (2022). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*. PERKASA SATU
- Febrinasari. (2022). *Buku Saku Keperawatan Diabetes Mellitus*.
- IDF, I. D. (2019). *Diabetes Atlas*.
- IDF, I. D. (2021). *Diabetes Atlas*.
- Lekatompessy, M. F. (2024). Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Hidup Pasien dengan Penyakit Kronis: Literature Review. *media publikasi promosi kesehatan indonesia*.
- Marlian, N. (2022). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Bagi Lansia Dengan Kualitas Tidur Buruk. *Pengabdianmu*
- Mahanani, S. (2021). Aktivitas Fisik Berdasarkan Teori Handerson Pada Pasien Diabetes Mellitus Laki-Laki Dan Perempuan. *Jurnal Penelitian Keperawatan*
- Nungki. (2022). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif bagi Lansia dengan Kualitas Tidur Buruk. *Pengabdianmu*
- PPNI, T. P. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: DPP PPNI
- PPNI. (2018). *Definisi Dan Tindakan Keperawatan*. Jakarta: Standar Intervensi Keperawatan Indonesia.
- PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta.
- Purwaningsih, E. (2019). *Sahabat Duabetes Mellitus*. Bondowoso: Cv Khd Production.
- Triastuti. (2024). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kualitas Tidur Pada Klien Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rw 08 Kel. Bubulak Kec. Bogor Barat. *Poltekkesbandung*
- yuarti, o. (2021). Literature Riview : Pengaruh Terapi Relaksasi Otot. *academia education*

