



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

NASKAH PUBLIKASI

**MANAJEMEN HIPERGLIKEMIA: PEMBERIAN RELAKSASI OTOT
PROGRESIF PADA PASIEN DM TPE 2 UNTUK MENURUNKAN
KADAR GULA DARAH : *CASE REPORT***

Diajukan dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Ners

IKA NURAENI MURSID

2204138

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BETHESDA
YAKKUM YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

NASKAH PUBLIKASI

**MANAJEMEN HIPERGLIKEMIA: PEMBERIAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF
PADA PASIEN DM TIPE 2 UNTUK MENURUNKAN
KADAR GULA DARAH : *CASE REPORT***

Disusun Oleh:

Ika Nuraeni Mursid

2204138

Telah melalui tahap ujian pada tanggal 30 November 2023

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners

Dosen Pembimbing

Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep.

Fransisca Winandari, S.Kep., Ns., MAN.

**MANAJEMEN HIPERGLIKEMIA: PEMBERIAN RELAKSASI OTOT
PROGRESIF PADA PASIEN DM TIPE 2 UNTUK MENURUNKAN
KADAR GULA DARAH : CASE REPORT**

¹Ika Nuraeni Mursid.; ²Fransisca Winandari

STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

ikanmursid@gmail.com

sisca@stikesbethesda.ac.id

ABSTRAK

IKA NURAENI MURSID. "Manajemen Hiperglikemia: Pemberian Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien DM Tipe 2 Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah: Case Report".

Latar Belakang: Angka prevalensi pasien dengan penyakit diabetes mellitus di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta khususnya ruang VI pada bulan Oktober terdapat 20 pasien yang masuk dengan diagnosa utama maupun diagnosa penyerta diabetes mellitus. Studi pendahuluan menggunakan wawancara dengan perawat ruangan dan wawancara kepada 3 pasien yang sedang dirawat di Ruang VI di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Hasil wawancara kepada pasien adalah rata-rata pasien mengatakan tidak rutin menjaga pola makan dan aktivitas fisik seperti olahraga.

Gejala Utama: Pasien dengan diabetes mellitus yang mengalami hiperglikemia dan adanya luka pada kaki.

Metode: Jenis karya ilmiah akhir ini deskriptif kuantitatif dengan desain case report. Populasinya yaitu pasien diabetes mellitus yang sedang menjalani perawatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel satu orang. Intervensi yang dilakukan adalah relaksasi otot progresif selama 30 menit sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) sebelum dilakukan intervensi (*pre-test*) dan sesudah dilakukan intervensi (*post-test*).

Hasil: Hasil intervensi selama empat kali didapatkan ada perubahan nilai kadar glukosa darah sewaktu.

Kesimpulan: Adanya perubahan nilai kadar glukosa darah sewaktu sebelum diberikan intervensi relaksasi otot progresif dan sesudah diberikan intervensi relaksasi otot progresif .

Kata kunci: diabetes mellitus – hiperglikemia – relaksasi otot progresif

xii + 116 halaman + 5 tabel + 3 gambar + 10 lampiran

Kepustakaan: 12, 2013-2020

¹ Mahasiswa Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

² Dosen Prodi Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

**Hyperglycemia Management: Implementation Of Progressive Muscle Relaxation Of Blood Sugar Levels Of Patients Type II Diabetes Mellitus :
Case Report**

¹Ika Nuraeni Mursid.; ²Fransisca Winandari

STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

ikanmursid@gmail.com

sisca@stikesbethesda.ac.id

ABSTRACT

IKA NURAENI MURSID. "Hyperglycemia Management: Providing Progressive Muscle Relaxation in Type 2 DM Patients to Lower Blood Sugar Levels: Case Report".

Background: The prevalence rate of patients with diabetes mellitus at Bethesda Hospital Yogyakarta, especially room VI, in October, there were 20 patients admitted with the main diagnosis or accompanying diagnosis of diabetes mellitus. The preliminary study interviews with room nurses and interviews with 3 patients in Room VI at Bethesda Hospital Yogyakarta. The results interviews with patients said they did not regularly maintain diet and physical activity such as exercise.

Main Symptoms: Patients with diabetes mellitus who experience hyperglycemia and wounds on feet.

Method: This final type scientific work is quantitative descriptive with a case report design. The population is diabetes mellitus patients who undergoing treatment. The sampling technique uses purposive sampling with a sample size one person. The intervention carried out was progressive muscle relaxation for 30 minutes accordance with standard operating procedures (SOP) before intervention (pre-test) and after intervention (post-test).

Results: The results of intervention four times showed that was change in blood glucose levels any time but was not very significant.

Conclusion: There are changes blood glucose levels before the progressive muscle relaxation intervention was given after progressive muscle relaxation intervention.

Keywords: diabetes mellitus – hyperglycemia – progressive muscle relaxation.

xii + 116 pages + 5 tables + 3 pictures + 10 attachments

Bibliography: 12, 2013-2020

¹ Student of Bachelor of Nursing, Bethesda Institute for Health Science

² Lecture of Nursing Program, Bethesda Institute for Health Science

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) yang biasa juga disebut dengan kencing manis atau glikemia merupakan salah satu jenis penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan metabolisme dalam tubuh dimana organ pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin sesuai dengan kebutuhan tubuh (Rudy & Thuri, 2013). Selain penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas, penderita DM juga mengalami gejala seperti poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (sering haus), dan polifagia (sering lapar). Selain itu, gejala lain yang dialami penderita DM antara lain keluhan lemas dan kurang tenaga, kesemutan dan gatal pada tangan dan kaki, rentan terhadap infeksi bakteri dan jamur, penyembuhan luka lambat, dan pandangan kabur. Namun pada beberapa kasus, orang yang terkena DM tidak menunjukkan gejala apapun (Ratih dkk, 2020).

Prevalensi penyakit diabetes mellitus di Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 4,5 persen, sedangkan angka nasional sebesar 2,4 persen. Kota Yogyakarta memiliki prevalensi diabetes tertinggi yaitu sebesar 4,9% dibandingkan empat kabupaten lainnya di Daerah Istimewa Yogyakarta. Disebutkan bahwa pada tahun 2022, jumlah pasien diabetes yang mendapat pelayanan medis standar di Yogyakarta mencapai 420 orang atau 86,6% Jumlah tersebut sebanyak 720 orang, meningkat 81,8% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Angka prevalensi pasien dengan penyakit diabetes mellitus di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta khususnya ruang VI pada bulan September 2023 jumlah pasien sebanyak 17 pasien sedangkan pada bulan Oktober terdapat 20 pasien yang masuk dengan diagnosa utama maupun diagnosa penyerta diabetes mellitus.

Selain pengobatan dan perubahan pola makan, penderita diabetes juga membutuhkan aktivitas fisik untuk menurunkan kadar gula darah dalam tubuhnya. Latihan relaksasi otot progresif merupakan salah satu intervensi keperawatan yang dapat diterapkan pada pasien DM untuk meningkatkan keterampilan relaksasi dan manajemen diri. Latihan ini berfokus pada memberikan ketegangan pada kelompok otot, menghentikan ketegangan, dan bagaimana otot rileks, merasakan sensasi relaksasi, dan ketegangan menghilang. Latihan ini membantu meredakan ketegangan otot dan stres, menurunkan tekanan darah, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas sehari-hari, memperkuat kekebalan tubuh, meningkatkan status fungsional dan kualitas hidup. Tujuan dari relaksasi otot secara bertahap adalah untuk mengurangi ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, detak jantung dan metabolisme, menurunkan aritmia dan kebutuhan oksigen, serta membantu klien tetap sadar dan fokus. Meningkatkan perhatian dan relaksasi, meningkatkan kebugaran dan konsentrasi, meningkatkan kemampuan mengatasi stres, mengatasi insomnia, depresi, kelelahan, mudah tersinggung, kejang otot, fobia ringan, gagap ringan, positif dari emosi negatif membangun emosi yang kuat (Akbar dkk, 2018).

Gerakan latihan relaksasi otot progresif yaitu gerakan pertama ditujukan untuk melatih otot tangan. Caranya adalah dengan mengepalkan tangan dan

mengencangkan otot bicep dan lengan bawah selama 5-7 detik. Minta klien untuk memikirkan bagaimana rasanya menegangkan otot sepenuhnya dan kemudian rileks selama 15 hingga 20 detik. Gerakan kedua ditujukan untuk melatih otot-otot punggung tangan. Lalu untuk metode ini, tekuk lengan ke belakang pada pergelangan tangan, regangkan otot punggung tangan dan lengan bawah, lalu arahkan jari ke arah langit-langit. Gerakan ketiga ditujukan untuk melatih otot bicep (otot besar di bagian atas lengan) dengan cara mengepalkan tangan dan mendekatkan kepalan tangan ke bahu untuk menegangkan otot bicep. Gerakan keempat ditujukan untuk melatih dan mengendurkan otot bahu. Angkat bahu Anda setinggi mungkin hingga menyentuh telinga. Perhatikan bagian atas dan lehernya. Gerakan kelima dan keenam digunakan untuk mengendurkan otot-otot wajah (otot dahi, mata, rahang, mulut, dll). Dengan cara mengerutkan kening dan mengerutkan kening hingga otot terlihat dan kulit berkerut. Selanjutnya, tutup mata rapat-rapat dan rasakan area sekitar mata serta otot-otot yang mengontrol pergerakan mata. Gerakan ketujuh digunakan untuk mengendurkan otot rahang. Saat memaksakan rahang dan menggigit gigi, otot rahang menjadi tegang. Tindakan kedelapan adalah mengendurkan otot-otot di sekitar mulut. Kerutkan bibir sekencang mungkin agar bisa merasakan ketegangan di sekitar mulut. Gerakan kesembilan ditujukan untuk mengendurkan otot-otot bagian depan dan belakang leher. Gerakan ini diawali dengan otot bagian belakang leher, kemudian melatih otot bagian depan leher, posisikan kepala untuk beristirahat. Tekan kepala ke permukaan kursi yang empuk dan rasakan ketegangan di leher dan punggung atas. Gerakan ke-10 ditujukan untuk melatih otot-otot bagian depan leher. Gerakkan kepala ke arah wajah dan turunkan dagu ke arah dada, rasakan ketegangan di area leher wajah. Gerakan ke-11 melatih otot punggung. Angkat dari sandaran kursi, lengkungkan punggung, dorong dada ke depan, tahan ketegangan selama 10 detik, lalu rileks. Setelah rileks, turunkan tubuh kembali ke kursi, rilekskan otot-otot. Gerakan ke-12 bertujuan untuk mengendurkan otot-otot dada. Tarik napas dalam dalam untuk mengisi paru-paru Anda dengan udara sebanyak mungkin. Selanjutnya, tahan napas selama beberapa menit hingga ketegangan di dada mencapai perut, lalu lepaskan. Setelah ketegangan mereda, ambil napas santai dan normal. Ulangi proses ini lagi dan rasakan perbedaan antara tegang dan santai. Gerakan ke-13 ditujukan untuk melatih otot perut. Tarik perut ke dalam dengan kuat dan tahan selama 10 detik hingga kencang dan kencang, lalu lepaskan dengan bebas. Ulangi lagi gerakan perut pertama ini. Gerakan nomor 14 digunakan untuk melatih otot-otot kaki (seperti paha dan betis). Regangkan telapak kaki dan kencangkan otot paha. Terus kencangkan lutut dan biarkan ketegangan berpindah ke otot betis. Tahan posisi tegang selama 10 detik lalu lepaskan. Ulangi setiap gerakan dua kali.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 1 November 2023 di Ruang VI Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta merupakan salah satu rumah sakit swasta di Yogyakarta. Lokasi Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta di Jl. Jend. Sudirman No.70, Kotabaru Kec, Gondokusuman, kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55224.

Studi pendahuluan menggunakan wawancara dengan perawat ruangan dan wawancara kepada 3 pasien yang sedang dirawat di Ruang VI di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Hasil wawancara kepada pasien adalah rata-rata pasien

mengatakan tidak rutin menjaga pola makan dan aktivitas fisik seperti olahraga. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan implementasi Teknik non farmakologi yaitu dengan judul “Manajemen Hiperglikemia: Pemberian Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien DM Tipe 2 Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah : *Case Report*”.

METODE

Metode pengamatan yang digunakan dalam intervensi adalah case report dengan menggunakan pendekatan *pre* dan *post test design*. Intervensi ini menggambarkan fenomena terkait pemberian relaksasi otot progresif pada pasien dengan diabetes mellitus dengan manajemen hiperglikemia. Pengamatan dilaksanakan di Ruang VI Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta pada tanggal 20-22 November 2023. Jumlah sampel satu orang pasien yang mengalami diagnosa medis diabetes mellitus dengan menggunakan manajemen hiperglikemia yang diberikan tindakan pemberian relaksasi otot progresif sebanyak 4 kali. Pasien yang diberikan tindakan pemberian relaksasi otot progresif harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pasien dilakukan pemantauan kadar glukosa darah sewaktu sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

HASIL

Hasil pemantauan kadar glukosa darah sewaktu pasien sebelum dan sesudah dilakukan pemberian relaksasi otot progresif pada tanggal 20 November 2023 hingga tanggal 22 November 2023 di Ruang VI Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2023, pada tabel 1. Hasil penilaian adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Lembar Observasi

Intervensi	Tanggal/ Jam	Pre dan Post Intervensi		Nilai Kenaikan atau Penurunan GDS
		Pre Test (mg/dL)	Post Test (mg/dL)	
Relaksasi Otot Progresif	20-11-2023 10.00 WIB dan 22-11-2023 07.00 WIB	237 (mg/dL)	180 (mg/dL)	57 (turun)

Sumber: Data primer terolah, 2023

Analisa data:

Tabel diatas menunjukkan perubahan nilai kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian relaksasi otot progresif pada pasien dengan diabetes mellitus.

Tabel diatas menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah diberikan intervensi selama 3 hari mulai tanggal 20 November 2023 hingga 22 November 2023 nilai

kadar glukosa darah sewaktu, sebelum diberikan intervensi relaksasi otot progresif pada tanggal 20 november 2023 pada pukul 10.00 WIB nilainya 237 mg/dL dan sesudah diberikan intervensi relaksasi otot progresif pada tanggal 22 November 2023 pukul 07.00 WIB nilainya 180 mg/dL, sehingga mengalami penurunan sebesar 57.

PEMBAHASAN

Hasil dari observasi selama 3 hari didapatkan bahwa tidak terjadi penurunan dari adanya relaksasi otot progresif terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada pasien karena hasil yang didapatkan masih masuk dalam kategori tinggi atau diatas nilai normal. Hasil nilai kadar glukosa darah sebelum diberikan intervensi dan sesudah diberikan intervensi hasilnya ada yang menurun dan meningkat. Hal ini dikarenakan pada hasil peningkatan kadar glukosa darah dipengaruhi oleh adanya jeda waktu setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif dengan pemeriksaan gula darah sewaktu. Apabila diberikan jeda waktu selama 30 menit setelah intervensi, maka hasil pemeriksaan kadar glukosa darah akan lebih maksimal. Hal ini dapat terlihat dari hasil yang didapatkan pada intervensi pertama kali yang dilakukan tanpa jeda menunjukkan peningkatan kadar gula darah sedangkan pada intervensi selanjutnya yang dilakukan dengan jeda pemeriksaan 30 menit hasil menunjukkan adanya penurunan, hal ini disebabkan karena saraf parasimpatik dapat menghambat proses glukoneogenesis didalam pankreas.

Proses glukoneogenesis ini dibutuhkan oleh tubuh untuk memenuhi kebutuhan saat karbohidrat tidak tersedia dalam jumlah yang cukup didalam makanan. Selain adanya perubahan proses glukoneogenesis faktor yang mempengaruhi yaitu relaksasi otot progresif dapat meningkatkan aktivitas otot dan meningkatkan metabolisme gula darah dalam tubuh sekaligus meningkatkan sekresi insulin pada pankreas. Relaksasi otot progresif juga dapat menurunkan kadar glukosa darah pada sebagian pasien. Teknik untuk melakukan relaksasi otot progresif dengan cara melakukan perubahan kontraksi dan relaksasi secara bergantian dan bertahap pada otot. Teknik ini dapat memperbaiki kesehatan fisik dan mental. Aksis glukosa dari hipotalamus, pituitari, adrenal, dan sistem saraf simpatis mengalami perubahan. Kedua aksis tersebut bereaksi terhadap perubahan fisik atau psikologis, sehingga menyebabkan penurunan kadar glukosa darah (Anaabawati et al., 2021). Aksis Hipotalamus, pituitari, dan adrenal (HPA) dan sistem saraf simpatis dipicu sebagai respon akibat tuntutan fisik atau psikologis (stres) dari aktivitas fisiologis, perilaku, dan psikologis. Relaksasi otot dapat digunakan untuk menurunkan kadar glukosa darah dengan cara menghambat proses glukogenesis, mengendurkan otot, mengkontraksikan atau menegangkan suatu kelompok otot, dan menghentikan ketegangan, kemudian memfokuskan otot-otot tersebut agar kondisi tubuh menjadi lebih rileks (Trisnawati et al., 2020; Wahyudi & Arlita, 2019).

Selain jeda waktu antara intervensi dan pemeriksaan gula darah setelah tindakan relaksasi, hal yang perlu diperhatikan yaitu terkait obat dan juga diet, pada saat penulis memberikan jeda waktu, penulis memberi pesan kepada pasien untuk tidak makan terlebih dahulu ataupun memberikan injeksi insulin agar hasil yang diperoleh lebih akurat.

Berdasarkan hasil intervensi yang sudah dilakukan, teori serta pengamatan yang dilakukan, maka penulis berasumsi bahwa latihan otot progresif yang dilakukan secara teratur dapat memberikan dampak positif berupa relaksasi terhadap menurunnya ketegangan otot, stres pada pasien, memperbaiki laju metabolik, dan meningkatkan gelombang alfa di otak yang dapat memberikan berbagai manfaat pada pasien yang melakukannya secara teratur. Faktor lain yang dapat mempengaruhi perubahan kadar glukosa darah pada Bp.H yaitu terdapat latar belakang riwayat kesehatan keluarga pasien yang mana pasien memiliki riwayat DM dari kedua orang tuanya dan juga rutin mengonsumsi obat untuk penyakit diabetes mellitusnya sejak SMA. Bp. H juga mengalami perubahan psikologis karena kehilangan kaki kanan post amputasi yang membuat beliau putus asa dan mengalami kecemasan akan kelanjutan aktivitasnya sehari – hari. Kecemasan dapat mempengaruhi peningkatan kadar gula darah dan metabolisme insulin melalui peningkatan kortisol. Berdasarkan pengamatan dan intervensi yang dilakukan, kenaikan ataupun penurunan kadar gula darah pada bapak H tergantung dari latihan relaksasi otot progresif, pola makan, insulin yang diberikan dan juga faktor kecemasan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan: Setelah dilakukan implementasi selama empat kali intervensi sejak tanggal 20 November 2023 hingga tanggal 22 November 2023, pada saat pasien menjalani perawatan di Ruang VI. Masalah keperawatan yang muncul sesuai dengan kasus adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas. Hasil setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif selama 4 kali intervensi didapatkan bahwa terjadi perubahan kadar glukosa darah sewaktu, yaitu pada intervensi hari pertama tanggal 20 November 2023 pada pukul 10.00 WIB didapatkan hasil sebelum diberikan intervensi nilai kadar glukosa darah sewaktu sebesar 237 mg/dL (tinggi), kemudian pada tanggal 22 November 2023 pukul 07.00 WIB setelah diberikan intervensi nilai kadar glukosa darah sewaktu sebesar 180 mg/dL (normal). Pasien dengan nilai kadar glukosa darah sewaktu 180 mg/dL sudah masuk kedalam kategori perbaikan, karena hasil nilai kadar glukosa darah sewaktu menunjukkan dibawah nilai 200 mg/dL. Program tindak lanjut bagi pasien adalah tetap melakukan latihan relaksasi otot progresif secara mandiri oleh pasien atau keluarga sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) untuk menjaga kestabilan kadar glukosa darah sewaktu dan tetap menjaga kebersihan pada area sekitar luka setelah amputasi untuk menghindari adanya risiko infeksi.

Saran bagi mahasiswa pengamatan ini dapat digunakan sebagai acuan untuk mengambil judul karya ilmiah lain terkait faktor-faktor yang berkaitan dengan penurunan kadar gula darah pada pasien dengan diagnosa diabetes mellitus tipe 2.

UCAPAN TERIMAKASIH

1. dr. Purwoadi Sujatno, Sp.PD, FINASIM., MPH., selaku Direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D.NS., selaku Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
3. Ibu Fransisca Winandari, S.Kep., Ns., MAN. selaku Pembimbing Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyusun laporan ini.
4. Ibu Dwi Sudaryanti, Amd.Kep selaku kepala ruang VI Rumah Sakit Bethesda
5. Bapak Ns. Yohanes Eko P.W., S.Kep. selaku Pembimbing Klinik di Ruang VI Rumah Sakit Bethesda.
6. Seluruh karyawan Ruang VI Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta yang ikut membantu dalam penyelesaian penyusunan Karya Akhir Ilmiah
7. Teman-teman Ners Angkatan XIX yang telah memberikan dukungan semangat dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan proposal Karya Ilmiah Akhir

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. A., Malini, H., & Afiyanti, E (2018). *Progressive Muscle Relaxation (PMR) Is Effectice To Lower Blood Glucose Levels of Patiens With Type 2 Diabetes Mellitus*.
- Avianti, N., & Rumarhobo, H. (2016). *Progressive Muscle Relaxation Effectiveness of the Blood Sugar Patients with Type 2 Diabetes*. *Open Journal of Nursing*, 6, 248-254. doi:10.4236/ojn.2016.63025
- Dinkes Kabupaten OKU (2020). Profil Kesehatan Ogan Komering Ulu. Kompas. 2020. Febrinasari Puspita Ratih, dkk. 2020. *Buku Saku Diabetes Melitus Untuk Awam*. Cetakan 1 Edisi 1. Surakarta : UNS Press.
- Haryono Rudi, Setianingsih Suli (2013). *Awas Musuh-Musuh Anda Setelah Usia 40 Tahun*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Infodatin Kemenkes (2020). Pusat Data & Informasi Kementerian Kesehatan RI. www.Pusdatin.Kemkes.go.id
- Jurnal keperawatan Soedirman, 13(2), 22-88. doi:10.20884/1.jks.2018.13.2.808
- Avianti, N., & Rumarhobo, H. 2016. *Progressive Muscle Relaxation Effectiveness of the Blood Sugar Patients with Type 2 Diabetes*. *Open Journal of Nursing*, 6, 248-254. doi:10.4236/ojn.2016.63025.
- Karakoro Murni Tati, Muhammad Riduan, 2019. Pengaruh Tehnik Relaksasi Ptot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Gramed Lubuk Pakam. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JFK) Volume 1 Nomor 2*. <https://ejournal.medistra.ac.id/index.php/JFK>
- Kemenkes RI (2019). Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Khusnaini al Agustina Nur, Widiastuti, Ruhjana. 2019. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Dspace UNISA Yogyakarta.
- Kompas. 2020. Febrinasari Puspita Ratih, dkk. 2020. *Buku Saku Diabetes Melitus Untuk Awam*. Cetakan 1 Edisi 1. Surakarta : UNS Press.

Lindquist, R., Tracy, M. F., & Snyder, M. (2018). Complementary & alternative therapies in nursing. New York: Springer Publishing Company.
Safitri Wahyuningsih, Rahajeng Putriningrum, 2019. Pengaruh Terapi Relaksasi Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

STIKES BETHESDA YAKKUM