

**TERAPI MUSIK UNTUK MENGATASI STRES DALAM
ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN GANGGUAN
ENDOKRIN: DIABETES MELITUS TIPE 2
DI RUMAH SAKIT ADVENT MEDAN**

Jumianus¹, Pipin Sumantrie²

^{1,2}Akademi Keperawatan Surya Nusantara

¹Email: jumianusjuan@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan. Diabetes melitus tipe 2 adalah salah satu penyakit kronis paling umum di Indonesia. Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta. Biasanya lebih mungkin terjadi pada orang dewasa dan lansia dengan ciri-ciri meningkatnya frekuensi buang air kecil, rasa haus berlebihan, penurunan berat badan, pandangan yang kabur, kelelahan, kelaparan, kulit menjadi bermasalah. Diabetes melitus dapat terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, faktor genetik, berat badan, aktifitas fisik kurang, merokok, hipertensi dan stres.

Metode. Adapun metode yang digunakan dalam penulisan karya tulis ini adalah, studi literatur berdasarkan *Evidan Base* topic pembahasan, serta melakukan studi kasus pada pasien di ruang rawat inap Rumah Sakit.

Hasil Penelitian. Berdasarkan studi kasus yang dilakukan, maka terdapat beberapa masalah keperawatan yang berhasil dilakukan, yaitu diagnosa keperawatan: Sindrom pasca trauma berhubungan dengan kecelakaan. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan gangguan penglihatan. Intoleransi aktivitas berhubungan. Pada masalah keperawatan Nyeri, setelah dilakukan terapi music, maka evaluasi yang di peroleh nyeri berkurang.

Kesimpulan. Pentingnya perawat menerapkan *Evidence Based Practice* (EBP), khusus terapi relaksasi music, sehingga dapat membantu mengurangi tingkat stres yang dialami.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Stres, Terapi Musik

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap

orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang lebih baik. Pembangunan kesehatan tersebut merupakan upaya seluruh potensi bangsa Indonesia, baik

masyarakat, swasta maupun pemerintah.

Banyak dijumpai masyarakat yang menderita beberapa penyakit oleh karena perubahan epidemiologi, salah satunya penyakit degeneratif yang sering diderita masyarakat saat ini. Penyakit degenerative terjadi karena perubahan fungsi atau struktur yang mengakibatkan perubahan jaringan dan organ selama waktu tertentu. Penyakit degeneratif umumnya baru diketahui saat sudah parah. Penyebab penyakit degeneratif adalah karena bertambahnya usia dan gaya hidup yang tidak sehat.

Penyakit degenerative bisa mempengaruhi banyak organ dan jaringan, mulai dari sistem saraf pusat (otak dan sumsum tulang belakang), tulang dan sendi, kelompok kardiovaskular (jantung dan pembuluh darah), neoplastik (tumbuhnya jaringan baru yang tidak normal). Beberapa penyakit yang sering terjadi pada lanjut usia yaitu penyakit jantung, *osteoporosis*, *alzheimer*, kanker bahkan diabetes melitus. Penyakit degeneratif ada yang bisa disembuhkan dengan

pengobatan yang tepat, tapi ada juga yang tidak bisa disembuhkan.

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit hiperglikemi akibat insensivitas sel terhadap insulin. Kadar insulin mungkin sedikit menurun atau berada dalam rentang normal. Karena insulin tetap dihasilkan oleh sel-sel beta pankreas, maka DM tipe 2 dianggap sebagai *non insulin dependent* diabetes melitus. DM tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin).

Kualitas hidup merupakan indikator kesehatan yang penting bagi penderita penyakit kronis seperti DM tipe 2. Kualitas hidup yang dimaksud merupakan suatu keadaan sejahtera yang dirasakan oleh penderita diabetes melitus tipe 2 dan bentuk respon emosional terhadap kepuasan hidup (Borrot & Bush, 2008).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup terkait kesehatan diantaranya berupa karakteristik pasien seperti: usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan,

status sosial ekonomi, lama menderita dan komplikasi diabetes melitus serta jenis terapi atau pengobatan yang diterima pasien.

Kualitas hidup ini merupakan muara akhir dari seluruh intervensi kesehatan pada penderita DM tipe 2. Pasien harus berjuang agar kualitas hidupnya membaik, karena kualitas hidup yang rendah serta masalah status psikologis pasien dengan diabetes juga dapat mengganggu kontrol metabolisme yang memperburuk kondisi diabetes pasien (Shen et al., 1999).

Organisasi WHO memprediksi adanya peningkatan jumlah pasien DM tipe 2 yang cukup besar pada tahun-tahun mendatang. Badan kesehatan dunia WHO memprediksi kenaikan jumlah pasien DM tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Prediksi *International Diabetes Federation* (IDF) juga menunjukkan bahwa pada tahun 2019-2030 terdapat kenaikan jumlah pasien DM tipe 2 dari 10,7 juta pada tahun 2030.

Dalam penatalaksanaan diabetes melitus tipe dua ada terapi farmakologi yang dilakukan oleh

dokter dan non farmakologi, salah satu terapi non farmakologi yang sering dilakukan oleh bidang keperawatan yaitu terapi relaksasi musik. Terapi musik adalah program terapi yang dijalankan oleh terapis yang kompeten dengan menggunakan musik sebagai sarana penyembuhan seseorang. Terapi musik yang harus dilakukan seseorang berbeda-beda, mulai dari mendengarkan musik, bernyanyi, menari, hingga menciptakan musik itu sendiri.

Terapi musik ini sudah terbukti secara klinis mampu membantu menangani masalah kejiwaan yang berhubungan dengan penyakit emosional, kognitif, hingga masalah sosial. Penelitian menunjukkan terapi ini sangat membantu seseorang yang kesulitan mengekspresikan diri lewat kata-kata. Terapi musik dapat diikuti oleh orang yang mengalami berbagai masalah mental, seperti orang yang sering mengalami kecemasan berlebih, depresi, dan trauma karena kejadian tertentu. Bagi orang-orang tersebut, terapi musik terbukti dapat menjadi wadah untuk menyalurkan rasa sakit yang mereka rasakan.

Lewat terapi musik, mereka dapat lebih peka terhadap emosi sekaligus membangun koneksi dengan orang-orang yang mereka sayangi. Terapi musik bukan hanya berguna untuk menyalurkan perasaan terpendam.

Lebih dari itu, penelitian menunjukkan ada manfaat lain yang bisa didapatkan seseorang ketika mengikuti terapi musik, yaitu: Menghilangkan kecemasan dan rasa mengganjal didalam pikiran. Penelitian menunjukkan orang yang mendengarkan musik sebelum melakukan operasi memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah dibanding mereka yang tidak melakukannya. Pascaoperasi, orang yang mendengarkan musik cenderung merasa sakitnya berkurang sehingga membutuhkan lebih sedikit obat penghilang rasa sakit.

METODE

Adapun metode yang digunakan dalam penulisan Karya Tulis ini adalah, Studi Literatur berdasarkan Evidan Base topic pembahasan, serta melakukan Studi Kasus (wawancara, melakukan pemeriksaan fisik, studi

dokumentasi) pada pasien di ruang rawat inap Rumah Sakit.

HASIL

Tahap pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien menurut (Setiadi, 2012). Pada tahap ini penulis tidak memperoleh hal-hal yang menghambat dalam pengumpulan data.

Tahap Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah identifikasi atau penilaian yang diambil dari pengkajian terhadap pola respon individu keluarga atau masyarakat terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan baik aktual maupun potensial. Adapun Diagnosa Keperawatan yang muncul pada studi kasus berdasarkan referensi literatur adalah sebagai berikut:

1. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan.

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (nyeri ulu hati).
3. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan nekrosis kerusakan jaringan (nekrosis luka gangrene).
4. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan gangguan penglihatan.

Sedangkan diaknosa yang terdapat di tinjauan kasus yaitu:

1. Sindrom pasca trauma berhubungan dengan kecelakaan (D.0104 Hal. 226)
2. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056 Hal.128)
3. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (mual muntah) (D.0077 Hal.172)
4. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan gangguan penglihatan (D.0085 hal. 190)

Menurut dari analisa penulis, pada tahap diagnosa ada satu diagnosa keperawatan yang terdapat dalam teori sedangkan dalam kasus tidak ditemukan yaitu: Gangguan

integritas kulit berhubungan dengan nekrosis kerusakan jaringan (nekrosis luka gangrene). Hal ini disebabkan oleh karena cukupnya aliran darah ke jaringan tubuh. Hal ini membuat jaringan tubuh cukup akan oksigen dan nutrisi, sehingga menyebabkan sel-sel pada jaringan tetap stabil. Dan tidak ada cedera serius juga dapat menyebabkan luka terbuka yang rentan mengalami infeksi.

Menurut dari analisa penulis, pada tahap diagnosa ada satu diagnosa keperawatan yang terdapat dalam kasus sedangkan dalam teori tidak ditemukan yaitu: Sindrom pasca trauma berhubungan dengan kecelakaan (D.0104). Saat stres terjadi, tubuh akan berusaha melepaskan hormon kortisol. Hal tersebut dapat meningkatkan detak jantung dan pernapasan. Secara bersamaan, simpanan glukosa dan protein dari hati akan menuju aliran darah agar diolah menjadi energi. Akhirnya, kadar gula di dalam darah akan meningkat.

Tahap Perencanaan

Perencanaan keperawatan adalah bagian dari fase

pengorganisasian dalam proses keperawatan sebagai pedoman untuk mengarahkan tindakan keperawatan dalam usaha membantu, meringankan, memecahkan masalah atau untuk memenuhi kebutuhan pasien (Setiadi, 2012).

Menurut Kurnianingsih (2017), dalam penelitiannya yang telah dipublikasikan pada jurnal Efektifitas Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Stres Kerja Perawat IGD Di Rsud Dr. R. Goetheng Taroenadibrata Purbalingga. Stres kerja merupakan bagian kehidupan perawat dalam bekerja. Stres kerja yang terjadi pada perawat dapat disebabkan oleh beberapa hal salah satunya yaitu beban kerja yang tinggi. Salah satu cara untuk menurunkan stres kerja pada perawat adalah dengan terapi musik. Terapi musik klasik efektif dalam menurunkan stres kerja pada perawat di ruang IGD RSUD Dr. R. Goetheng Taroenadibrata Purbalingga dengan effect size= 2,01.

Selanjutnya menurut Hanum (2020) dalam penelitiannya yang telah dipublikasikan pada jurnal

Pengaruh Metode Manajemen Stres Dengan Intervensi Terapi Musik Terhadap Tingkat Kecemasan Anak Pada Tindakan Ekstraksi Gigi. Beberapa pasien menderita kecemasan ekstrem sehingga mereka menghindari pemeriksaan gigi dan perawatan sama sekali. Penatalaksanaan kecemasan dental dikendalikan dengan cara non-farmakologis, salah satunya adalah metode distraksi menggunakan terapi musik. Terapi musik sebagai metode manajemen stres menurunkan tingkat kecemasan pada tindakan ekstraksi gigi pada anak.

Tahap Evaluasi

Setelah melakukan asuhan keperawatan kepada pasien yang mengalami gangguan sistem endokrin pada Tn.P, penulis melakukan beberapa intervensi yang sesuai dengan diagnosa yang ada. Dari empat diagnosa yang ada, semuanya dapat teratasi. Adapun diagnosa yang teratasi sebagai berikut:

1. Sindrom pasca trauma berhubungan dengan kecelakaan (D.0104 Hal. 226)

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (mual muntah) (D.0077 Hal.172)
3. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan gangguan penglihatan (D.0085 hal. 190)
4. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056 Hal.128).

Setelah penulis melakukan Asuhan Keperawatan Pada Tn.P Dengan Intervensi Terapi Musik Untuk Mengatasi Tingkat Stres Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Endokrin Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Advent Medan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan dan saran dengan harapan diterima dengan baik untuk meningkatkan mutu-mutu pelayanan keperawatan.

PEMBAHASAN

Menurut beberapa penelitian literatur review yang dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan searching google scholer terhadap beberapa jurnal yang berhubungan dengan intervensi yang peneliti lakukan yaitu tentang Efektivitas

terapi komplementer hipnoterapi dalam menurunkan kadar gula darah pasien (Limbong, dkk, 2015). Begitu juga beberapa penelitian yang penulis temukan bagaimana hubungan terapi music bermanfaat untuk mengurangi stress dan menurunkan kadar glukosa darah diantaranya adalah:

Menurut Kurnianingsih (2017), dalam penelitiannya yang telah dipublikasikan pada jurnal Efektifitas Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Stres Kerja Perawat IGD Di Rsud Dr. R. Goetheng Taroenadibrata Purbalingga. Stres kerja merupakan bagian kehidupan perawat dalam bekerja. Stres kerja yang terjadi pada perawat dapat disebabkan oleh beberapa hal salah satunya yaitu beban kerja yang tinggi. Stres kerja pada perawat dapat berpengaruh terhadap kinerjanya, oleh karena itu stres kerja harus diatasi. Salah satu cara untuk menurunkan stres kerja pada perawat adalah dengan terapi musik.

Tujuan: Untuk mengetahui efektifitas terapi musik terhadap penurunan stres kerja perawat IGD di RSUD Dr. R. Goetheng Taroenadibrata

Purbalingga tahun 2013. Metode: Penelitian ini menggunakan pre experimental design dengan metode one group pretest - post test. Teknik sampling menggunakan teknik total sampling dengan jumlah sampel 23 orang. Analisis data menggunakan uji paired simple t test. Hasil : Terdapat perbedaan antara stres kerja perawat sebelum dan setelah dilakukan terapi musik klasik, dengan nilai rata-rata sebelum dilakukan terapi musik klasik sebesar 2,52 dan SD = 0,511 dan nilai rata-rata setelah dilakukan terapi musik klasik sebesar 2,17 dan SD = 0,388. Dengan nilai $p = 0,002$ pada signifikan $\alpha = 0,05$. Kesimpulan : Terapi musik klasik efektif dalam menurunkan stres kerja pada perawat di ruang IGD RSUD Dr. R. Goetheng Taroenadibrata Purbalingga dengan effect size= 2,01.

Selanjutnya menurut Hanum (2020) dalam penelitiannya yang telah dipublikasikan pada jurnal Pengaruh Metode Manajemen Stres Dengan Intervensi Terapi Musik Terhadap Tingkat Kecemasan Anak Pada Tindakan Ekstraksi Gigi. Kecemasan adalah masalah yang

biasa ditemui dalam kedokteran gigi merupakan tantangan bagi tim dokter gigi. Beberapa pasien menderita kecemasan ekstrem sehingga mereka menghindari pemeriksaan gigi dan perawatan sama sekali. Kecemasan yang umum terjadi pada anak-anak yaitu rasa tidak mengenal dan rasa khawatir terhadap pemeriksaan dan perawatan gigi. Penatalaksanaan kecemasan dental dikendalikan dengan cara non-farmakologis, salah satunya adalah metode distraksi menggunakan terapi musik.

Tujuan: Mengukur tingkat kecemasan anak yang menjalani ekstraksi gigi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi manajemen stres menggunakan terapi musik. Mengukur kepuasan orang tua sebelum dan sesudah dilakukan intervensi manajemen stres menggunakan terapi musik. Metode: Penelitian kuasi eksperimental ini menggunakan pendekatan pre-test post-test non-equivalent control group design selama bulan April 2020. Subjek penelitian berjumlah 48 responden merupakan anak pasien ekstraksi gigi berusia 8-10 tahun di Klinik Utama Bona Medika Kota Cilegon. Subjek dibagi menjadi

kelompok intervensi dan kontrol. Penilaian tingkat kecemasan pasien dengan parameter psikologis menggunakan kuesioner Children's Fear Survey Schedule Dental Subscale (CFSS-DS) dan parameter fisiologis menggunakan hitung denyut nadi. Data hasil penelitian diuji menggunakan uji t berpasangan untuk mengetahui perbedaan rerata skor kecemasan pada kelompok intervensi dan kontrol. Hasil: Data hasil uji t-berpasangan menunjukkan adanya perbedaan bermakna skor kecemasan antara kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Kesimpulan: Terapi musik sebagai metode manajemen stres menurunkan tingkat kecemasan pada tindakan ekstraksi gigi pada anak.

Begitu juga menurut Rosanty (2014) dalam penelitiannya yang telah dipublikasikan pada jurnal Pengaruh Musik Mozart Dalam Mengurangi Stres Pada Mahasiswa Yang Sedang Skripsi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan efek musik klasik Mozart untuk mengurangi stres tingkat di antara enam belas siswa yang menulis tesis mereka. Penelitian ini menggunakan

acak Desain Grup Kontrol Posttest Pretest. Proses musik klasik Mozart dilakukan di Empat sesi selama 1 jam. Skor tingkat stres dianalisis untuk membandingkan antara pretest, posttest dan tindak lanjut menggunakan tes Friedman. Hasil analisis data menunjukkan signifikan Penurunan skor tingkat stres antara pretest, posttest dan tindak lanjut di eksperimen Grup ($\text{Chi-Square} = 12,542$ $p = 0,02$ $p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa Mozart klasik Musik cukup efektif dalam mengurangi stres di antara siswa yang menulis tesis mereka.

KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis dalam kasus diabetes melitus tipe 2, Pada karya tulis ilmiah ini perawat mendapat hasil penelitian yaitu: Diaknosa keperawatan yang muncul dan telah teratasi dalam studi kasus ini

- a. Sindrom pasca trauma berhubungan dengan kecelakaan (D.0104)
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera

fisiologis (mual muntah)
(D.0077)

c. Gangguan persepsi sensori
berhubungan dengan
gangguan penglihatan
(D.0085)

d. Intoleransi aktivitas
berhubungan dengan
kelemahan (D.0056)

Perawat perlu memberikan edukasi kepada masyarakat agar status kesehatan masyarakat lebih meningkat (Sumantrie, 2022), serta penting untuk melakukan pelatihan secara periodic perihal pemeliharaan kesehatan bagi masyarakat (Sumantrie, dkk, 2022)

DAFTAR PUSTAKA

ADA (American Diabetes Association).(2017).Standards Of Medical Care In Diabetes — 2017 Standards Of Medical Care In Diabetes D 2017. The Journal Of Clinical And Applied Research And Education. Hal. 14. Tersedia Pada: <https://www.Diabetes.Org>

Asmadi, 2008. Konsep Dasar Keperawatan. Jakarta : EGC

Badan litbangkes (2019). Diabetes pada riskesdas tahun 2018. Pusat data kementerian kesehatan RI.

Bare & Smeltzer.2002.Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner &Suddart (Alih bahasa Agung Waluyo) Edisi 8 vol.3. Jakarta :EGC

Black, J., & Hawk, J.H. 2009. Medical Surgical Nursing. Clinical Management for Positif Outcomes (6th ed). Saunders: Elsevier.

Collazo (2019). Tanda dan gejala diabetes. Kemenkes RI Direktorat Jenderal P2P

Dolensek, Rupnik, & Stozar, A. (2015), Structural Similarities and Differences Between The Human and The Mouse Pancreas, Islets, Vol 7, Diakses: 28 Maret 2016.

Guyton, A.C. & Hall, J.E., 2012, Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, ed. 11.

HANUM, Faridha; MELIALA, Andreasta; KUSUMARATNA, Rina K. PENGARUH METODE MANAJEMEN STRES DENGAN INTERVENSI TERAPI MUSIK TERHADAP TINGKAT KECEMASAN ANAK PADA TINDAKAN EKSTRAKSI GIGI. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan (The Indonesian Journal of Health Service Management)*, 2020.

Hariadi, S. 2008. Smoking Cessation. In. Hasan H, Winariani K, Soedarsono, Maranatha D. Editors. Naskah Lengkap Lung

- Cancer Seminar 2008.,
Surabaya 30 Nopember 2008.
- Hasdiana. (2012). Mengenal Diabetes Melitus Pada Orang Dewasa dan Anak- Anak dengan Solusi Herbal, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hidayat.2012.Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah.Jakarta : Salemba Medika.
- Hugeng Maya & Yus Santos. 2017. Merdeka Diabetes. Jakarta : Bhuana IlmuPopuler.
- International Diabetes federation. IDF DIABETES ATLAS (9th ed.). BELGIUM: International Diabetes federation. IDF : 2019
- Irawan, D. 2010. Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007). Tesis. Fakultas Kesehatan Masyarakat Indonesia. Jakarta. Available from <http://www.lontar.ui.id/>[accessed 26 Maret 2015].
- Kemenkes RI. (2019). Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI, 1–8.
- KURNIANINGSIH, Dyah; SUROSO, Jebul; MUHAJIRIN, Ahmad. Efektifitas terapi musik klasik terhadap penurunan stres kerja perawat IGD di RSUD dr. R. Goetheng Taroenadibrata Purbalingga tahun 2013. In: *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*. 2017.
- Manurung, S. (2011). Keperawatan profesional. Jakarta.ECG
- Muttaqin,Arif. 2008. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Imunologi. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S (2012). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta. Rineka Cipta.
- Nabil. 2012. Panduan Hidup Sehat Mencegah dan Mengobati Diabetes Mellitus.Yogyakarta: Solusi Distribusi.
- Limbong, M. L., Jaya, R. D., & Ariani, Y. (2015). Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Kadar Glukosa Darah Padapasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1(01), 21-28.
- PERKENI. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia.Jakarta: PERKENI; 2011.
- PERKENI, 2015, Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia, PERKENI, Jakarta.
- Purwato, H. (2016). Keperawatan Medika Bedah II. 168–175.

- Riskesdas,(2018). Hasil utama risdeskas tentang prevalensi diabetes mellitus di Indonesia 2018. <https://doi.org/10.24607/1526-9081.v5i1.p12> Desember 2013.
- ROSANTY, Rina. Pengaruh musik mozart dalam mengurangi stres pada mahasiswa yang sedang skripsi. *Journal of Educational, Health and Community Psychology*, 2014, 3.2: 24817.
- Setiadi. (2012). Konsep dan Penulisan Dokumentasi Proses Keperawatan Teori dan Praktik. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Shen W, Kotsanos JG, Huster WJ, Mathias SD, Andrejasic CM, Patrick DL. Development and validation of the diabetes quality of life clinical trial questionnaire. *Med Care*. 1999.
- Silbernagl S., Lang F. 2014. Teks & Atlas Berwarna Patofisiologi, EGC, Jakarta, 286-287
- Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I., Editor. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu bagi dokter maupun edukator diabetes. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan. Jakarta. Rineka Cipta.
- Suarni, L., & Apriyani, H. (2017). Metodologi Keperawatan. Yogyakarta: Pustaka Panasea.
- Sujono Riyadi; Sukarmin. 2008. Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Eksokrin dan Endokrin pada Pankreas. Yogyakarta: Graha Ilmu. H. 69 – 90.
- Sumantrie, P., & Limbong, M. (2022). Edukasi Manajemen Pola Hidup Sehat. *Jurnal Surya Masyarakat*, 4(2).
- Sumantrie, P., Limbong, M., Panjaitan, M. D., Siringoringo, S. N., & Manafe, J. (2022). Pelatihan Peningkatan Kesehatan Masyarakat Desa di Kecamatan Siantar Martoba Kelurahan Pondok Sayur. *JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)*, 5(4), 1137-1143.
- The New Zealand Institute of Health and Fitness. 2007, The Diabetes Epidemic : What is Diabetes and why is it a problem?, NZIHF, viewed 29 Mei 2016, <<http://www.nzihf.co.nz/media-resources-1/articles/the-diabetes-epidemic-what-is-diabetes-and-why-is-it-a-problem>>.
- Wilkinson, M (2011). Buku Saku Diagnosis Keperawatan Nanda Edisi 9. Jakarta : EGC.