

Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta
2021

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS
TIPE 2 DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN NUTRISI**

Nurul Hasanah¹, Noor Fitriyani²

¹Mahasiswa Program Studi D3 Keperawatan Univeritas Kusuma Husada Surakarta

nurul112199@gmail.com

²Dosen Program Studi D3 Keperawatan Univeritas Kusuma Husada Surakarta

pipitnizam87@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes mellitus tipe 2 adalah gangguan metabolik kronis ditandai dengan hiperglikemia dan gangguan metabolisme zat nutrisi berupa karbohidrat, lemak dan protein akibat defisiensi insulin. Salah satu penatalaksanaan yang dapat diberikan yaitu adalah relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar glukosa darah. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Subjek studi kasus ini adalah satu orang pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan hiperglikemia di ruang Teratai 3 RSUD Karanganyar. Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi dengan tindakan relaksasi otot progresif selama 3 hari didapatkan hasil yaitu penurunan kadar glukosa darah dari 182 mg/dl menjadi 90 mg/dl. Rekomendasi tindakan terapi relaksasi otot progresif efektif dilakukan untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus dengan hiperglikemia.

Kata Kunci : Relaksasi Otot Progresif, Hiperglikemia, Diabetes Mellitus

Diploma Three of Nursing Study Program
Faculty of Health Sciences
University of Kusuma Husada Surakarta
2021

NURSING IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS IN THE FULFILLMENT
OF NUTRITION NEEDS

Nurul Hasanah¹, Noor Fitriyani²

¹) Student of Diploma Three Nursing Study Program in University of Kusuma Husada
Surakarta

nurul112199@gmail.com

²) Lecturer of Diploma Three Nursing Study Program in University of Kusuma Husada
Surakarta

pipitnizam87@gmail.com

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by hyperglycemia and impaired metabolism of nutrients in the form of carbohydrates, fats and proteins due to insulin deficiency. One of the treatments that can be given is progressive muscle relaxation to reduce blood glucose levels. The purpose of this case study is to describe the implementation of nursing in patients with type 2 diabetes mellitus in meeting nutritional needs.

This type of research is descriptive with a case study approach. The subject of this case study was one patient with type 2 diabetes mellitus with hyperglycemia in Teratai Room 3, Karanganyar Hospital. The results of this case study indicate that the management of nursing care in patients with type 2 diabetes mellitus in meeting nutritional needs with progressive muscle relaxation for 3 days resulted in a decrease in blood glucose levels from 182 mg/dl to 90 mg/dl. Recommendations for effective progressive muscle relaxation therapy to reduce blood glucose levels in patients with diabetes mellitus with hyperglycemia.

Key words: Progressive Muscle Relaxation, Hyperglycemia, Diabetes Mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan hiperglikemia sebagai akibat dari ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin (Tarwoto, Watonah, Taufiq, & Mulyati, 2016). Diabetes mellitus tipe 2 yaitu diabetes mellitus yang tidak tergantung pada penggunaan insulin dengan jumlah paling banyak dari pada diabetes tipe lain berkisar 90% hingga 95% dari penderita diabetes mellitus. Diabetes mellitus menjadi masalah kesehatan dunia karena prevalensi penyakit ini terus meningkat baik di negara maju maupun berkembang, salah satunya Indonesia (Decroli, 2019).

Prevalensi penderita diabetes mellitus berdasarkan data *World Health Organization (WHO)* pada tahun 2014 sebanyak 422 juta jiwa di dunia (WHO, 2020). Data *International Diabetes Federation (IDF)* menyebutkan bahwa pada tahun 2019, jumlah penderita diabetes di dunia mengalami peningkatan hingga mencapai 7,7 milyar jiwa. Pada tahun 2019, Indonesia menduduki posisi ke-7 sebagai negara dengan jumlah pasien diabetes terbanyak di dunia setelah China, India, United States of Amerika, Pakistan, Brazil, dan Mexico (IDF, 2019). Data riset kesehatan dasar tahun 2018 menyatakan bahwa jumlah

penderita diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia mencapai 1.017.290 jiwa. Penderita diabetes mellitus di Jawa Tengah mencapai 132.565 jiwa dan di kota Karanganyar jumlahnya mencapai 2.322 jiwa (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Tanda dan gejala khas dari diabetes mellitus yaitu poliuria (sering kencing), polidipsia (sering merasa kehausan) dan polifagia (sering merasa lapar). Tanda dan gejala khas tersebut diakibatkan oleh gejala pasti dari diabetes mellitus yaitu hiperglikemia. Kadar normal glukosa darah dalam keadaan puasa yaitu berkisar 60-80 mg/dl, sedangkan setelah makan (post prandrial) berkisar 120-160 mg/dl (Krisnatuti, 2014).

Salah satu penatalaksanaan diabetes mellitus yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan diet atau pengendalian asupan nutrisi (Manurung, 2018). Pengendalian asupan nutrisi yang perlu diperhatikan pada pasien diabetes yaitu karbohidrat, lemak dan protein (Decroli, 2019). Karbohidrat, lemak dan protein merupakan sumber nutrisi yang berfungsi untuk menghasilkan energi. Apabila nutrisi tersebut dikonsumsi secara berlebihan akan mengakibatkan kadar glukosa darah tidak terkontrol. Latihan fisik merupakan penatalaksanaan diabetes untuk memaksimalkan energi yang dihasilkan dari asupan nutrisi yang

dikonsumsi. Salah satu bentuk latihan fisik pasien diabetes yaitu relaksasi otot progresif (Sari & Deno, 2020).

Berdasarkan penelitian Akbar, Hema & Esi (2018), menunjukkan bahwa setelah pemberian relaksasi otot progresif sebanyak 3 kali sehari selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 25-30 menit terjadi penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dari 292,02 mg/dl menjadi 211,60 mg/dl. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian Sari & Deno (2020), yaitu dengan pemberian terapi relaksasi otot progresif pada pasien diabetes mellitus juga menunjukkan terjadi penurunan nilai rata-rata kadar glukosa darah dari 245,34 mg/dl, menjadi 170,83 mg/dl. Kedua hasil penelitian tersebut menunjukkan terdapat pengaruh positif antara pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar glukosa darah. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi.

METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan hiperglikemia yang sesuai dengan

kriteria inklusi yaitu pasien diabetes tanpa komplikasi terkait, menerima terapi farmakologis dan diet dari rumah sakit, memiliki kadar glukosa darah ≥ 160 mg/dl dan kesadaran composmentis. Tindakan yang dilakukan pada studi kasus ini yaitu relaksasi otot progresif untuk menurunkan kadar glukosa darah yang diberikan sebanyak 3 kali sehari selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 25-30 menit setiap tindakan. Instrumen yang digunakan meliputi alat glukometer dan lembar observasi. Studi kasus ini dilaksanakan pada 16-18 Februari 2021 di bangsal Teratai 3 RSUD Karanganyar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi kasus ini dilakukan pada Ny.N usia 43 tahun dengan diabetes mellitus tipe 2. Hasil studi kasus yaitu didapatkan data subjektif pasien mengeluh lesu disertai mulut terasa kering dan rasa haus meningkat. Data objektif kadar glukosa dalam darah tinggi 182 mg/dl, terdapat riwayat keluarga dengan diabetes mellitus.

Tanda dan gejala yang khas pada pasien diabetes mellitus yaitu poliuria, polidipsia, dan polifagia (Sunarti, 2018). Hal tersebut terjadi akibat terbuangnya glukosa di dalam urin sehingga tubuh mengalami deuretik osmotik. Tubuh akan berkompensasi dengan sering buang air

kecil, mulut kering, rasa haus meningkat. Akibat lain yang ditimbulkan yaitu mengalami astenia atau kekurangan energi sehingga menjadi cepat lelah atau lesu dan mengantuk (Manurung, 2018).

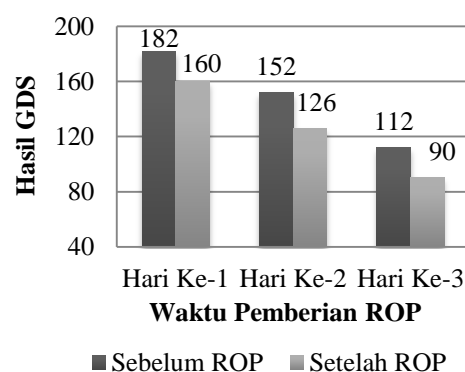
Hasil analisa data pada pasien Ny.N yaitu didapatkan diagnosis keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin dibuktikan dengan mengeluh lesu, mulut terasa kering, haus meningkat dan kadar glukosa dalam darah tinggi (D.0027). Resistensi insulin yaitu kondisi ketika berkurangnya kemampuan insulin untuk pengambilan glukosa oleh hati. Akibat dari resistensi insulin yaitu defisiensi insulin yang memicu terjadinya peningkatan kadar glukosa darah (Manurung, 2018).

Intervensi keperawatan pada pasien Ny.N yaitu manajemen hiperglikemia (I.03115). Intervensi tersebut meliputi monitor kadar glukosa darah, monitor tanda dan gejala hiperglikemia, berikan asupan cairan oral, anjurkan kepatuhan diet dan olahraga, ajarkan pengelolaan diabetes mellitus dengan terapi relaksasi otot progresif, kolaborasi pemberian insulin, dan kolaborasi pemberian cairan intravena. Tujuan dari intervensi tersebut yaitu kestabilan kadar glukosa darah (L.03022) meningkat dengan fokus kriteria hasil yaitu kadar glukosa darah membaik.

Pada studi kasus ini, penulis menekankan pada intervensi terapi relaksasi otot progresif (ROP). Relaksasi otot progresif merupakan suatu tindakan yang dilakukan dengan cara penegangan dan pelepasan otot (Simanjutak & Marthalena, 2017). Tindakan ini bertujuan untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus (Karoko & Muhammad, 2019).

Setelah dilakukan implementasi keperawatan pada pasien Ny.N dengan pemberian relaksasi otot progresif sebanyak 3 kali sehari selama 3 hari berurut-turut dengan durasi 25-30 menit didapatkan hasil kadar glukosa darah menurun dari 182 mg/dl menjadi 90 mg/dl. Data tersebut dapat dilihat pada Diagram 1.

Diagram 1. Hasil Kadar GDS Sebelum dan sesudah ROP



Setelah pemberian terapi relaksasi otot progresif terjadi penurunan kadar glukosa darah karena terapi ini dapat menghambat jalur umpan balik stress sehingga membuat tubuh menjadi rileks.

Pada keadaan rileks, sistem parasimpatis akan mendominasi dan mengakibatkan penurunan kecepatan kontraksi jantung serta merangsang sekresi hormon insulin. Akibatnya hipotalamus akan terangsang untuk menurunkan sekresi *corticotropin releasing hormone* (CRH) serta mempengaruhi adrenohipofisis untuk mengurangi sekresi hormon adrenokortikotropik (ACTH). Pada keadaan tersebut pelepasan hormon kortisol akan terhambat dan proses glukoneogenesis juga akan terhambat sehingga terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh sel dan kadar glukosa darah menjadi normal (Sari & Deno, 2020).

Hasil evaluasi pada pasien Ny.N yaitu setelah dilakukan intervensi selama 3 hari maka didapatkan hasil berupa *Subjective* : pasien mengatakan badan terasa fit dan lesu sudah berkurang, mulut terasa lembab dan rasa haus berkurang. *Objective*: kadar glukosa darah sewaktu sebelum tindakan relaksasi otot progresif 182 mg/dl menjadi 90 mg/dl. *Assesment* : masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah teratasi. *Planning* : hentikan intervensi.

Hasil studi kasus tersebut sesuai dengan penelitian Akbar, Hema & Esi (2018), yang menunjukkan bahwa setelah pemberian relaksasi otot progresif sebanyak 3 kali sehari selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 25-30 menit

kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 menurun dari 292,02 mg/dl menjadi 211,60 mg/dl. Hasil studi kasus tersebut juga didukung oleh penelitian Sari & Deno (2020), setelah pemberian terapi relaksasi otot progresif pada pasien diabetes mellitus terjadi penurunan nilai rata-rata kadar glukosa darah dari sebelum tindakan yaitu 245,34 mg/dl menjadi 170,83 mg/dl setelah tindakan. Dengan demikian, hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa pemberian terapi relaksasi otot progresif terbukti efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi dengan pemberian terapi relaksasi otot progresif sebanyak 3 kali sehari selama 3 hari dengan durasi 25-30 menit menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh positif antara pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Hal tersebut dibuktikan dengan terjadinya penurunan kadar glukosa darah pada pasien Ny.N yang menderita diabetes mellitus tipe 2 dengan tindakan relaksasi otot progresif sebanyak 3 kali sehari selama 3 hari berturut-turut dengan

durasi 25-30 menit menunjukkan hasil kadar glukosa darah sewaktu dari sebelum tindakan 182 mg/dl menjadi 90 mg/dl setelah tindakan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi. Rekomendasi tindakan terapi relaksasi otot progresif efektif dilakukan untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan hiperglikemia.

DAFTAR PUSTAKA

Decroli, E. (2019). *Diabetes Mellitus Tipe II*. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.

International Diabetes Federation (2019). *IDF Diabetes Atlas Ninth Edition 2019*. Retrieved 11 Desember 2020 from IDF, website: https://www.diabetesatlas.org/uploads/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf

Karoko, T. M., & Muhammad, R. (2019). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit

Grandmed Lubuk Pakam. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi*, 1(2), 48-53.

Krisnatuti, D. (2014). *Diet Sehat untuk Penderita Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : *Kemenkes RI*. Retrieved 1 Desember 2020 from Kemenkes RI, website : <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>

Manurung, N. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah Konsep Mind Mapping dan Nanda NIC NOC Solusi Cerdas Lulus UKOM Bidang Keperawatan Jilid 1*. Jakarta: Trans Info Media.

Sari, N. P., & Deno, H. (2020). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Kadar Glukosa Darah dan Ankle Brachial Index Diabetes Mellitus II. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(2), 59-64.

Simanjutak, G. V., & Marthalena, S. (2017). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Ankle Brachial Index

pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe
II. *Idea Nursing Journal*, 8(1), 45-
51.

Sunarti. (2018). *Serat Pangan dalam
Penanganan Sindrom Metabolik*.
Yogyakarta: Gadjah Mada
University Press.

Tarwoto, Watonah, Taufiq, I., & Mulyati,
L. (2016). *Keperawatan Medikal
Bedh Gangguan Sistem Endokrin*.
Jakarta: CV. Trans Info Media.

World Health Organization. (2020).
Global Resort on Diabetes.
Retrieved 1 Desember 2020 from
WHO,
website : [https://www.who.int/news-
room/fact-sheets/detail/diabetes](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes)