



ASUHAN KEPERAWATAN PERFUSI PERIFER TIDAK EFEKTIF DENGAN TERAPI BUERGER ALLEN EXERCISE PADA PASIEN DIABETES MELITUS

Refvia Julianti¹, Nengke Puspita Sari², Djusmalinar³, Sutri Yani⁴
STIKes Sapta Bakti^{1,2,3,4}

*Email Korespondensi: refviajulianti@gmail.com

ABSTRAK

Masalah DM tipe I (*Insulin Dependent Diabetes Melitus*) merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan kenaikan kadar gula darah akibat kerusakan sel β pankreas karena ada proses autoimun yang membuat sistem kekebalan tubuh menyerang sel-sel pankreas sehingga pankreas tidak dapat memproduksi insulin sama sekali. Tujuan Penelitian ini adalah untuk melakukan Asuhan Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif Dengan Terapi *Buerger Allen Exercise Pada Pasien* Diabetes Melitus Metode Penelitian Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan perfusi perifer tidak efektif yang dilakukan selama 4 hari dilakukan 2 kali sehari pagi dan sore dengan komplementer terapi *buerger allen exercise* pada pasien diabetes melitus studi kasus melalui pendekatan asuhan keperawatan yaitu, pengkajian, diagnosa keperawatan intervensi, implementasi dan evaluasi. Peneliti melakukan asuhan keperawatan pada 2 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gangguan perfusi perifer tidak terjadi ditandai dengan peningkatan nilai *ackle bracial index* (ABI) Kesimpulan dari studi kasus ini adalah terapi buerger allen exercise berpengaruh terhadap peningkatan nilai *ackle bracial index* pada penderita diabetes melitus. Berdasarkan hasil studi kasus ini, disarankan agar latihan *buerger allen exercise* dapat diterapkan dalam implementasi asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitu

Kata kunci : Diabetes Melitus, Perfusi Perifer, Buerger Allen Exercise.

ABSTRACT

Problem Type I DM (Insulin Dependent Diabetes Mellitus) is a disturbance marked metabolic with increase rate sugar blood consequence damage cells of pancreas because there is an autoimmune process that makes system immunity body attack cells pancreas so that pancreas no could produce the same insulin once. Destination This research is to do Nursing Care Ineffective Peripheral Perfusion With Buerger Allen Exercise Therapy in Diabetes Mellitus Patients Research Methods this is study descriptive in the form of studies case for explore problem care nursing Ineffective peripheral perfusion carried out for 4 days, 2 times a day, morning and evening with complementary therapy burger allen exercise on p patient diabetes mellitus studies case through approach care nursing namely, assessment, diagnosis nursing intervention, implementation and evaluation. Researcher to do care nursing on 2 respondents.

Results study showing that the peripheral perfusion disorder did not occur, it was indicated by an increase in the ankle brachial index (ABI) value in respondent which increased the ankle brachial index (ABI). The conclusion of this case study is that buerger allen exercise therapy has an effect on increasing the ankle brachial index value in people with diabetes mellitus. Based on the results of this case study, it is suggested that the Buerger Allen exercise can be applied in the implementation of nursing care in patients with diabetes mellitus.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Peripheral Perfusion, Buerger Allen Exercise.*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus salah satu penyakit yang bisa disebut atau dikategorikan kronis, termasuk dalam penyakit tidak menular penyakit ini disebabkan karena pancreas tidak dapat memperoleh insulin. Gangguan metabolisme tubuh yang menahun akibat hormon insulin dalam tubuh yang tidak dapat digunakan secara efektif dalam mengatur keseimbangan gula darah sehingga meningkatkan konsentrasi kadar gula di dalam darah hiperglikemia (Ginting, 2014). Organisasi Internasional Diabetes federation (IDF, 2019) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan diabetes di tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9,64% pada lelaki. Prevelensi diabetes diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada 65-79 tahun. Angka dipredikasi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045. (InfoDATIN, 2020).

Penyempitan arteri atau perifer dapat diukur melalui pemeriksaan non invasive salah satunya adalah dengan pemeriksaan ankle brachial index (ABI) yang berfungsi untuk mendeteksi tanda dan gejala klinis dari penurunan perfusi perifer yang dapat mengakibatkan angiopati dan neuropati diabetik. Hasil pengukuran ABI menunjukkan keadaan sirkulasi darah pada tungkai bawah. Nilai ABI pada pasien dengan ABI > 1.0 dan apabila < 0.9 beresiko terjadi gangguan perfusi perifer oleh karena itu skrining yang tepat untuk pasien diabetes melitus adalah dengan mengukur ABI. ABI adalah metode sederhana dengan mengukur tekanan darah pada daerah ankle (kaki) dan brachial (tangan) memerlukan tensi dan stetoskop. Hasil pengukuran ABI menunjukkan keadaan sirkulasi darah pada tungkai bawah dengan rentang nilai sama atau lebih 0,90 menunjukkan bahwa sirkulasi ke daerah tungkai normal dan apabila kurang dari 0.90 dinyatakan sirkulasi ke kaki mengalami obstruksi. Nilai ini didapatkan dari hasil perbandingan tekanan sistolik pada daerah kaki dan tangan (Gitarja, 2015).

Pada pasien diabetes mellitus perfusi perifer tidak efektif terjadi karena ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah adalah variasi dimana kadar glukosa darah mengalami kenaikan atau penurunan gula darah dari rentang normal yang disebut dengan Hiperglikemi atau Hipoglikemia (Wilkinson, 2015). Sehingga menyebabkan penurunan oksigen dalam darah sehingga terjadi kegagalan penghantar nutrisi ke jaringan kapiler, Gangguan sirkulasi darah pada bagian ujung atau tepi tubuh pada penderita penyakit diabetes diakibatkan karena peredaran darah yang kurang lancar karena darah terlalu kental dan banyak mengandung gula. Penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer yang utama, sering terjadi pada tungkai bawah. Penurunan aliran ini disebabkan oleh metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan adanya endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah.

Salah satu penatalaksanaan perfusi perifer tidak efektif non farmakologis yaitu melakukan Buerger Allen Exercise (BAE) dapat dilakukan dengan mudah dan ekonomis seperti melakukan kontraksi otot menerapkan perubahan posisi gaya gravitasi dan muscle pump melalui penerapan gerakan kaki pergelangan kaki untuk kelancaran pembuluh darah. Buerger Allen Exercise dilakukan dengan durasi latihan 10-17 menit 2 kali sehari selama 5 hari (Ridha, 2018). Manfaat dilakukan latihan Buerger Allen Exercise (BAE) adalah untuk kelancaran otot pembuluh darah, mengurangi stress, mencegah kontraktur, serta membangun kekuatan otot dan massa otot dalam meningkatkan vaskularisasi perifer dengan cara mendorong darah dan pembuluh darah yang mengalir pada (tuba) sehingga aliran darah ke jantung dan seluruh tubuh menjadi lancar, ini dikarenakan adanya kekuatan memompa dari otot kaki terhadap tekanan aliran darah dari pangkal sampai ke ujung (Setiawan, 2017).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan teknik deskriptif dilakukan dengan mengisi format pengkajian yang mana telah ditetapkan dua data responden yang mengalami diabetes melitus meliputi identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, dahulu, keluarga, pemeriksaan kadar gula darah dan pemeriksaan nilai ABI. Peneliti juga mempersiapkan lembar observasi, lembar inform concent, lembar hasil pengukuran ABI, lembar SOP ankle brachial index (ABI) dan lembar pengukuran kriteria hasil perfusi perifer tidak efektif dan peneliti juga menyiapkan alat seperti tensimeter dan stetoskop untuk mengukur nilai ABI, terapi *Buerger Allen Exercise* dilakukan dengan durasi latihan 10-17 menit 2 kali sehari selama 4 hari. Pelaksanaan metode Buerger Allen Exercise dilakukan pada pasien diabetes melitus oleh perawat RSHD Bengkulu,

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHSAN

Dari hasil pengkajian responden I dan II yang dilakukan didapatkan diagnose perfusi perifer tidak efektif Data subjektif pada tinjauan kasus dilihat dari pegkajian antara 2 klien di dapatkan keluhan yang sama yang dialami klien 1 dan klien 2 yaitu kadar gula yang tinggi pada responen I dengan gds 300 mg/dl dan responden II gds 245 mg/dL. Riwayat Kesehatan Sekarang Responden I mengatakan merasa sangat lemah dan lesu, badan terasa lemas, responden I tampak meringis serta memegang tangan dan kaki sebelah kanan karna terasa kebas (Kesemutan), responden I cepat merasa lapar dan makan dengan porsi yang tidak beraturan, cepat merasa haus, dan sering buang air kecil terutama pada malam hari, mudah lelah, jarang olahraga dan beraktivitas di rumah saja. Riwayat Kesehatan Sekarang Responden II mengatakan merasa lemah dan tidak ada tenaga serta ada luka di kaki kanan, luka terasa nyeri yang tidak sembuh, ekstremitas bawah sering mengalami parastesia yang muncul secara tiba-tiba namun sering, bahkan pada saat klien beraktivitas atau tidak beraktivitas, klien mengatakan kulitnya sering gatal-gatal dan responden I mengeluh sering lapar dan haus yang berlebihan serta sering buang air kecing pada malam hari responden I mengalami pusing kepala dan sulit tidur pada malam hari

Diagnosa yang didapatkan pada kedua respoden yaitu: (1) Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia d.d parastesia, pengisian kapiler >3 detik, akral dingin dan nadi perfer menurun (2) Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d lelah/lesu, kadar gula darah tinggi, bibir kering dan haus meningkat. Intervensi keperawatan dari hasil pengakajian II responden dengan diagnosa perfusi perifer tidak efektif intervensinya: intervensi utama perawatan sirkulasi Periksa sirkulasi perifer (misal nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, angkle brachial index), Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (misal diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kolestrol tinggi), monitor panas,

kemerahan nyeri atau bengkak pada ekstremitas. Teraupetik hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi, hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera, lakukan pencegahan infeksi. Untuk intervensi utama manajemen hiperglikemia monitor kadar gula darah dan monitor tanda dan gejala hiperglikemia. Intervensi yang dilakukan untuk penatalaksanaan pada masalah keperawatan Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh lapar, mengeluh haus, sering buang air kecil dan lelah 1) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, 2) Monitor kadar gula darah, 3) Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (Misalkan : Poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala), 4) Mengajukan menghindari olahraga saat kadar gula darah lebih dari 250 mg/dL, 5) Mengajukan kepatuhan diet dan olahraga, 6) Mengajukan pengolahan diabetes (misalkan : penggunaan insulin, terapi keperawatan komplementer, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan profesional kesehatan), 7) Memberikan obat oral metformin 3x1/hari, 8). Memberikan susunan pola makan dengan sesuai dengan jumlah kalori kebutuhan tubuh per hari

Setelah lebih kurang 4 hari perawatan (Implementasi) dengan menggunakan perencanaan (intervensi), identifikasi penyebab perfusi perifer tidak efektif, program diet DM, terapi farmakologis dan aktifitas fisik seperti berupa terapi buerger allen exercise untuk diabetes melitus dan di dapati nilai ABI meningkat responden I sebelumnya 0,80 setelah dilakukan tindakan terapi buerger allen exercise selama 4 hari nilai ABI meningkat menjadi 0,92 pada responden II sebelumnya nilai ABI 0,73 setelah dilakukan tindakan nilai ABI meningkat menjadi 0,90 dan kadar gula darah klien menurun secara signifikan, sehingga keluhan kebas dan kesemutan sudah mulai berkurang dan di simpulkan bahwa keluhan perfusi jaringan perifer pada responden I dan II sudah mulai berkurang dan teratasi. Implementasi kedua yaitu manajemen hiperglikemia pada ketidakstabilan kadar gula darah yaitu mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia. Penyebab hiperglikemia pada klien yaitu karena adanya resistensi insulin sesuai dengan pendapat Price & Wilson (2012) penyebab diabetes mellitus karena adanya resistensi insulin. Memonitor kadar gula darah, kadar gula darah klien yaitu responden I 300 mg/Dl dan responden II 245 mg/Dl yang mana menurut PERKENI (2015) bahwa kadar gula darah sewaktu >200 mg/dL ialah salah satu tanda dan gejala dari hiperglikemia.

SIMPULAN DAN SARAN

Asuhan keperawatan dalam penelitian ini di katakan berhasil karena setiap hasil menunjukkan adanya perbaikan kesehatan. Hal ini sesuai dengan hasil dari implementasi yang dilakukan dimana pada diagnosa perfusi perifer tidak efektif menunjukkan terdapat peningkatan pada nilai ABI terapi farmakologis dan aktifitas fisik seperti berupa terapi buerger allen exercise untuk diabetes melitus dan di dapati nilai ABI meningkat responden I sebelumnya 0,80 setelah dilakukan tindakan terapi buerger allen exercise selama 4 hari nilai ABI meningkat menjadi 0,92 pada responden II sebelumnya nilai ABI 0,73 setelah dilakukan tindakan nilai ABI meningkat menjadi 0,90 dan kadar gula darah klien menurun secara signifikan, sehingga keluhan kebas dan kesemutan sudah mulai berkurang dan di simpulkan bahwa keluhan perfusi jaringan perifer sudah mulai berkurang dan teratasi. Saran dari hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan, dan pengalaman serta menambah wawasan peneliti sendiri dalam melakukan penelitian ilmiah khususnya dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus perfusi perifer tidak efektif

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan serta suport kepada penulis sehingga bisa pada tahap ini, kemudian pada pihak lembaga Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia yang telah memberikan masukan serta bimbingan dalam menyelesaikan jurnal ini, serta kepada bapak ibu dosen STIKes Sapta Bakti terutama Prodi DIII Keperawatan yang telah memberikan kontribusi dan bimbingan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

DAFTAR ISI

- ADA. (2019). Standar Of Medical Are In Diabetes 2019 (1st ed., Vol. 42, pp. 2–6). USA: American Diabetes Association.
- American Diabetes Association (ADA), 2011.Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diakses pada 12 Januari 2014
- American Diabetes Association, 2018. Standards of Medical Care in Diabetes-2018 M. Matthew C.
- Brunner & Suddarth. (2015). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12 volume 1. Jakarta : EGC
- Decroli, E. (2019). Diabetes Melitus Tipe 2. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Gitarja, W. . (2015). Perawatan Luka Certified Wound Care Clinician Associate Student Handbook CWCCA 2015. Bogor: Wocare Center.
- Hanum, N.N., 2013. Hubungan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Profil Lipid
- Hasdianah. 2012. Mengenal Diabetes Mellitus Pada Orang Dewasa dan Anak –Anak Dengan Solusi Herbal. Yogyakarta : Nuha Medika
- Kariadi, Sri Hastuti. 2009. Diabetes: Panduan Lengkap Untuk Diabetisi. Jakarta: Mizan Media Utama.
- Kemeterian Kesehatan RI. Diabetes Melitus Penyebab Kematian Nomor 6 diDunia. [Online] 2018.
- Khasanah, U., Purwanti, O. S., & Sunarto. (2016). Upaya Perawatan Kerusakan Integritas Kulit Pada Pasien Diabetes Melitus. Jurnal IKESMA, 8(2).
- Kusnanto, 2016 klien dengan diabetes melitus pendekatan holistic care Surabaya: 1 februari 2016
- Mihardja, Laurentia et all (2015), Prevalensi Diabetes Melitus pada Tuberkulosis Dan Masalah Terapi, Jurnal Ekologi Kesehatan Vol. 14 No 4, Desember 2015 : 350-358
- Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Cilegon Periode Januari-April 2013. Skripsi. FK dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Price, S. A., & Wilson, L.M., (2012). Patofisiologi: konsep klinis proses-prosespenyakit, 6 ed. vol. 1. Alih bahasa : Pendit BU, et al. Editor : Hartanto, H., et al. Jakarta: EGC
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.