

COUNSELING ABOUT THE EFFECT OF HYDROTHERAPY ON IMPROVING PERIPHERAL BLOOD CIRCULATION IN DM PATIENTS IN KELAPA DUA TANGERANG

Yuningsih*, Ellya Qolina, Leni Rosita

Universitas Cendekia Abditama, Jl. Islamic Raya, Klp. Dua, Kec. Klp. Dua, Kabupaten Tangerang, Banten 15811.
Corresponding email: yuningsih@cendekia.ac.id

ABSTRACT

People with Diabetes Mellitus will reach 6.2 percent or 10 million in 2022. Problems that often occur among patients with diabetes mellitus are due to high levels of glucose in the blood, causing damage to blood vessels and nervous tissue and other organ structures. foot injuries and foot shape differences. The disruption of blood flow affects the appearance of Stenosis and the number of thrombosis. Settings in the care of patients with diabetes mellitus (DM) function to normalize blood glucose levels and insulin activity so that vascular complications and neuropathy can be avoided (Padila, 2012). In the management of patients with DM there are at least five important pillars. First, education. Education to patients needs to be done so that patients are able to carry out a healthy lifestyle so that blood glucose levels can become normal. The second is medical nutrition therapy, where DM patients need to consume appropriate and nutritious nutrition in order to maintain stable glucose levels in the blood. Third, physical exercise. Physical exercise and exercise can be an effective way to maintain a healthy body, with exercise the body becomes more fit and the body's metabolism can become normal. Fourth, pharmacological therapy is given to maintain normal glucose levels in DM patients. fifth, regular monitoring of glucose levels (Perkeni, 2011). One of the non-pharmacological treatments for PAD (peripheral artery disease) can be done by means of warm water foot soak therapy or hydrotherapy. Based on surveys and interviews, the number of people with diabetes mellitus in the village of Cibogo Wetan, Kec. Kelapa Dua reached 80 people. The DM sufferer has a variety of jobs, such as housewives, housemaids, opening a grocery store business and others. Some of these DM sufferers do not yet know how to do DM hypnotherapy to reduce the ABI (Ankle Brachial Index) value. The purpose of this community service is to teach blood pressure checks, soak warm water on the feet in people with diabetes mellitus and prevent DM complications in Cibogo village. Wetan, Kelapa Dua, Tangerang

Keywords: *diabetes mellitus, warm water bath, brachial index (ABI) number*

PENYULUHAN TENTANG PENGARUH HIDROTHERAPI TERHADAP PENINGKATAN SIRKULASI DARAH PERIFER PADA PASIEN DM DI WILAYAH KELAPA DUA TANGERANG

ABSTRAK

Indonesia termasuk negara yang memiliki tingkat kewaspadaan DM cukup tinggi. Pengidap Diabetes Melitus mencapai 6,2 persen atau 10 juta pada 2022. Permasalahan yang banyak terjadi di kalangan pasien diabetes melitus karena tingginya kadar glukosa dalam darah, sehingga menyebabkan rusaknya pembuluh darah dan jaringan saraf dan struktur organ lainnya. Salah satu komplikasi diabetes melitus banyak terjadi luka kaki dan perbedaan bentuk kaki. Adapun gangguan aliran darah berdampak muncul Stenosis dan banyaknya thrombosis. Pengaturan pada perawatan pasien dengan Diabetes melitus (DM) berfungsi untuk menormalkan kadar glukosa darah dan aktifitas insulin sehingga komplikasi vaskuler dan neuropati dapat dihindari (Padila, 2012). Dalam penata-laksanaan pasien dengan DM terdapat setidaknya lima pilar penting. Pertama, edukasi. Edukasi kepada pasien perlu dilakukan agar pasien mampu melaksanakan pola hidup sehat sehingga kadar glukosa dalam darah dapat menjadi normal. Kedua adalah terapi gizi medis, dimana pasien DM perlu mengkonsumsi nutrisi yang sesuai dan bergizi agar dapat menjaga kadar glukosa tetap

stabil dalam darah. Ketiga, latihan jasmani. Latihan fisik dan olahraga dapat menjadi cara yang efektif untuk menjaga kesehatan tubuh, dengan adanya olahraga tubuh menjadi lebih fit dan metabolisme tubuh dapat menjadi normal. Keempat, terapi farmakologi diberikan untuk menjaga kadar glukosa normal pada pasien DM. kelima, monitoring kadar glukosa yang dilakukan secara rutin (perkeni, 2011). Adapun salah satu penatalaksanaan non farmakologi PAD (peripheral arteri disease) dapat dilakukan dengan cara terapi rendam kaki air hangat atau hydrotherapy. Berdasarkan survai dan wawancara, jumlah penderita diabetes mellitus di Desa Cibogo Wetan, Kec. Kelapa Dua mencapai 80 orang. Penderita DM tersebut memiliki pekerjaan yang beragam, seperti ibu rumah tangga, pembantu rumah tangga, membuka usaha toko kelontong dan lainnya. Beberapa dari penderita DM ini belum mengetahui bagaimana cara melakukan hipnoterapi DM untuk mengurangi nilai ABI (*Ankle Brachial Index*). Adapun tujuan pengabdian masyarakat ini adalah mengajarkan tentang pemeriksaan tekanan darah, rendam air hangat di kaki pada penderita diabetes mellitus dan mencegah komplikasi DM di Desa Cibogo Wetan, Kelapa Ddua, Tangerang.

Kata kunci : diabetes melitus, rendam air hangat, angka brachial index (ABI)

PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah suatu rangkaian kelainan heterogen yang dialamatkan pada kadar glukosa yang mengalami kenaikan cukup tinggi sehingga melahirkan komplikasi yang menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah, jaringan saraf dan beberapa struktur lainnya. Komplikasi pada kaki kerap menyebabkan pasien DM yang bukan saja kakinya luka tapi juga perubahan bentuk pada kaki. Kurangnya peredaran darah menyebabkan gerakan-gerakan sendi kaku dan menimbulkan terganggunya aliran darah perifer (Black, 2014).

Pengaturan pada perawatan pasien dengan Diabetes melitus (DM) berfungsi untuk menormalkan kadar glukosa darah dan aktifitas insulin sehingga komplikasi vaskuler dan neuropati dapat dihindari (Padila, 2012). Dalam penata-laksanaan pasien dengan DM terdapat setidaknya lima pilar penting. Pertama, edukasi. Edukasi kepada pasien perlu dilakukan agar pasien mampu melaksanakan pola hidup sehat sehingga kadar glukosa dalam darah dapat menjadi normal. Kedua adalah terapi gizi medis, dimana pasien DM perlu mengkonsumsi nutrisi

yang sesuai dan bergizi agar dapat menjaga kadar glukosa tetap stabil dalam darah. Ketiga, latihan jasmani. Latihan fisik dan olahraga dapat menjadi cara yang efektif untuk menjaga kesehatan tubuh, dengan adanya olahraga tubuh menjadi lebih fit dan metabolisme tubuh dapat menjadi normal. Keempat, terapi farmakologi diberikan untuk menjaga kadar glukosa normal pada pasien DM. kelima, monitoring kadar glukosa yang dilakukan secara rutin (Perkeni, 2011). Adapun salah satu penatalaksanaan non farmakologi PAD (*pheriperal arteri disease*) dapat dilakukan dengan cara terapi rendam kaki air hangat atau hidroterapi.

Hidroterapi adalah penggunaan air untuk penyembuhan dan meringankan berbagai keluhan. Air bisa digunakan dalam banyak fungsi dengan kemampuannya, yang sudah diakui sejak dahulu terutama di kerajaan Yunani, kekaisaran Roma. Manfaat hidroterapi yaitu menyegarkan badan yang membuat badan terasa rileks sehingga mengurangi rasa pegal – pegal dan kaku di otot. Sementara air hangat memiliki manfaat terhadap pembuluh darah yang menjadikan sirkulasi darah

lancar. Merendam kaki dengan air hangat setiap dapat meningkatkan sirkulasi darah. bermanfaat untuk mengurangi kontraksi otot, sehingga melahirkan perasaan rileks (Arina, 2014).

Berdasarkan survey dan wawancara, jumlah penderita diabetes mellitus di Desa Cibogo Wetan, Kec. Kelapa Dua mencapai 80 orang. Penderita DM tersebut memiliki pekerjaan yang beragam, seperti ibu rumah tangga, pembantu rumah tangga, membuka usaha toko kelontong dan lainnya. Beberapa dari penderita DM ini belum mengetahui bagaimana cara melakukan hipnoterapi DM untuk mengurangi nilai ABI (*Ankle Brachial Index*). Adapun tujuan pengabdian masyarakat ini adalah mengajarkan tentang pemeriksaan tekanan darah, rendam air hangat di kaki pada penderita diabetes mellitus dan mencegah komplikasi DM di Desa Cibogo Wetan, Kelapa dua, Tangerang

METODE PELAKSANAAN

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, metode penerapan ipteks yang kami lakukan adalah dengan melakukan pendidikan

kesehatan dan pelatihan tentang hidroterapi pada pasien DM, Dilakukan pada hari Minggu, tanggal 5 Juni 2022 di Desa Cibogo Wetan, Kelapa Dua, Tangerang. Tim pelaksana : ada 2 orang. Sasaran dalam kegiatan penyuluhan ini adalah ibu-ibu dan bapak-bapak penderita DM, jumlah peserta : 20 orang, mereka sangat antusias mengikuti acara penyuluhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah peserta yang hadir mengikuti penyuluhan adalah sebanyak 20 orang, umumnya responden berjenis kelamin perempuan dan hanya sebesar 10% merupakan pasien dengan jenis kelamin laki – laki. %. Teori Guyton & Hall (2014) menyebutkan bahwa 6% perempuan mengalami sindrom ovarium polikistik, menyebabkan peningkatan produksi androgen di ovarium dan resistensi insulin dan hiper insulinemia biasanya ditemukan pada wanita yang mengalami sindrom ovarium polikistik. Dikuatkan pula Affiani dkk. (2017) bahwa wanita lebih cenderung menderita diabetes melitus disebabkan tidak seimbang hormon wanita yang menopause yang

menyebabkan kadar glukosa darah tidak stabil.

Mayoritas peserta merupakan lulusan SD sebanyak 45% sisanya sebanyak 25% lulusan SMA dan selebihnya tersebar pada jenjang SMP dan sarjana, baik sarjana strata satu maupun sarjana strata dua. bahwa sebaran pendidikan peserta cukup beragam meskipun lebih banyak pada pasien dengan tingkat pendidikan lulusan SD.



Gambar 1. Proses hidroterapi

Dengan melakukan eksperimen pada sejumlah peserta didapatkan data sebelum terapi dan sesudah terapi. Diketahui tidak ada perbedaan yang nyata (signifikan) pada nilai rata rata ABI sebelum terapi dengan nilai rata rata ABI sesudah terapi. Artinya dapat dikatakan bahwa hidroterapi tidak memberikan perbedaan yang signifikan pada pasien DM. Hal ini dibuktikan dengan nilai

Ankle Brachial Index sebelum dan sesudah dilakukannya rendam kaki air hangat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Diabetes Melitus adalah suatu rangkaian kelainan heterogen yang dialamatkan pada kadar glukosa yang mengalami kenaikan cukup tinggi sehingga melahirkan komplikasi yang menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah, jaringan saraf dan beberapa struktur lainnya. Komplikasi pada kaki kerap menyebabkan pasien DM yang bukan saja kakinya luka tapi juga perubahan bentuk pada kaki. Kurangnya peredaran darah menyebabkan gerakan-gerakan sendi kaku dan menimbulkan terganggunya aliran darah perifer (Black, 2014).

Umumnya penderita DM berada pada usia di atas 30 tahun, mayoritas sampel berjenis kelamin perempuan. Ketiga, tidak terdapat pengaruh hidroterapi terhadap angka ABI pada pasien DM di wilayah Puskesmas Kelapa Dua Tangerang. Oleh karena itu, pemeriksaan tekanan darah, hidroterapi sangat dianjurkan bagi penderita diabetes mellitus untuk mencegah komplikasi neuropati

diabetik. Kegiatan ini mendapatkan apresiasi positif dari warga. Kegiatan seperti ini hendaknya dilakukan secara rutin minimal satu minggu sekali atau dua minggu sekali dan melibatkan warga, mahasiswa kesehatan, dan petugas kesehatan yang lebih banyak lagi. Selain edukasi dan praktik bersama mengenai pemeriksaan tekanan darah, hidroterapi. Ada baiknya apabila kegiatan ini dilakukan meningkatkan sirkulasi darah perifer pada penderita DM.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association (ADA). 2009. *Standards of Medical Care in Diabetes*. Suppl. 3: S1
- American Diabetes Association (ADA), A. D. 2014. *Standards of Medical Care in Diabetes*. Suppl. 3: S1.
- Antono, D. 2008. Peran *Intervensi Perifer pada Kasus Kaki Diabetik*. Dikutip pada 14 februari 2018, dari http://www.medistra.com/index.php?option=com_content&view=article&id=175
- Black, M. J., & Hawk, J. H. 2009. *Medical surgical nursing: clinical management for positive outcome (7th ed)*. USA: Elsevier Inc.
- Yang HL, Chen XP, Lee KC, Fang FF, & Chao YF. 'The Effects of Warm-Water Footbath on Relieving Fatigue and Insomnia of The Gynecologic Cancer Patients on Chemotherapy'. *Cancer Nurs*. 33(6):454-60. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181d761c1. PMID: 20562619.
- Cooke, J. 2014. *Ankle Brachial Index*. Dikutip pada 16 Februari 2018, dari <http://stanfordmedicine25.stanford.edu/the25/ankle.html>
- Depkes, RI. 2010. *Pedoman Pengendalian Diabetes Mellitus Dan Penyakit Metabolic*. Dikutip pada 13 februari 2018, dari <http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/>
- Greenstain, Ben & Diana Wood. 2010. *At a Glance Sistem Endokrin*. Edisi Kedua. Jakarta: Erlangga
- IDF. 2015. *Diabetes*. dikutip pada 14 februari 2018, dari <http://www.idf.org/about-diabetes>
- IWGDF. 2015. *International Working Group on The Diabetic Foot*. dikutip pada 14 februari 2018, dari <http://iwgdf.org/>
- Lasia, I Made; Agustini, I Gusti Ayu Ratih; Purwaningsih, & Ni Komang. 'Pengaruh Senam Kaki Diabetik terhadap Ankle Brachial Index (ABI) pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas II Denpasar Selatan'. *Journal of Applied*

- Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*. 6(1): 43-55. ISSN 2442-6873. Available at: <<https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/JKT/article/view/1451>>
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- PDPERSI. 2011. *Deteksi Diabetes Dari Kelainan Kaki*. Dikutip pada 11 maret 2018, dari <http://www.pdpersi.co.id/content/news.php?mid=5&catid=23&nid=623>
- Perkumpulan Endokrin Indonesia. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
- LeMone, Pricillia, et al. 2016. *Buku Ajar: Keperawatan Medikal Bedah*. Vol 3 Edisi 5. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Rhonda, M Jones. (2008) *Sistem Vaskuler Perifer*. <http://lyrawati.files.wordpress.com/2008/07/sistem-pembuluh-daraf-perifer-nita.pdf>. Diakses tanggal 2 Januari 2018 jam 22.40 wib.
- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Dikutip pada 14 februari 2018, dari <http://www.depkes.go.id/index.php?vw=2&id=414>
- Smeltzer, S., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. 2010. *Textbook of Medical-Surgical Nursing* (12th ed., Vol. 2). Philadelphia: Wolter Kluwer Health.
- Soegondo S. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Mellitus Terkini*. Dalam Soegondo S, Soewondo P dan Subekti I (eds). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*, Pusat Diabetes dan Lipid RSUP Nasional Cipto Mangunkusumo-FKUI, Jakarta, 2008.
- Stephen, J., & Ganong, William F. 2010. *Patofisiologi Penyakit: Pengantar Menuju Kedokteran Klinis*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Suandika. 2015. 'Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Peningkatan Sirkulasi Darah Perifer dilihat dari nilai ABI pada Pasien Diabetes Melitus di Desa Purwojati Kecamatan Purwojati'. *Medisains*. 14(1): 15-20.
- Umah, Khoiroh. 2012. 'Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi'. *Journal PSIK Universitas Gresik*.
- Widyastuti, Suli. 2010. *Pengaruh Penyuluhan Teknik Pijat Bayi di Puskesmas Karangawen Kecamatan Karangawen Kabupaten Demak*. Semarang: Perpustakaan STIKES Karya Husada Semarang.

Yuningsih, *et al.*

JAM: Jurnal Abdi Masyarakat Vol. 3, No. 2, November 2022, Hal. 228-235

Maulana, Mirza. 2009. *Mengenal Diabetes Melitus*. Jogjakarta: KATAHATI.

Wilson, L., Price, Silvia. 2011. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Vol. 2*. Jakarta: EGC.

World Health Organization. 2008. *Noncommunicable Disease Country Profiles*. <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s2158en/s2158en.pdf> [Diakses tanggal 21 Januari 2018 Jam 21.31]