

Efek Pemberian Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Tipe 2

*Effects of Giving Red Dragon Fruit (*Hylocereus Polyrhizus*) on Reducing Blood Glucose Levels in Type 2 Diabetes Patients*

Yhurike Diah Pitaloka, Siti Juwariyah*

STIKES Telogorejo Semarang

jujuk@stikestelogorejo.ac.id*

ABSTRAK

Penyakit Diabetes Mellitus adalah salah satu penyakit tidak menular dan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting. Penyakit Diabetes Mellitus adalah penyakit kronis yang dimana organ *pancreas* tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak efektif dalam menggunakannya, (WHO, 2016). Salah satu penatalaksanaan non-farmakologis diabetes mellitus adalah pemberian buah naga merah. Buah naga kaya akan antioksidan dan banyak mengandung zat seperti kalsium, betakaroten, vitamin B1, vitamin B2, vitamin C, fosfor dan zat flavonoid sehingga dapat di manfaatkan sebagai terapi menurunkan kadar glukosa darah dengan mencegah terjadinya apoptosis akibat reaksi oksidatif. Tujuan studi kasus ini menyusun resume asuhan keperawatan dalam pemberian Buah naga merah untuk menurunkan kadar glukosa darah. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan metode studi kasus dalam bentuk rancangan one grup pretest posttest. Subyek dari penelitian ini adalah 1 pasien dengan diabetes mellitus. Hasil studi menunjukkan bahwa ada perubahan terhadap kondisi pasien setelah diberikan buah naga merah selama 10 hari. Kesimpulan buah naga memiliki efek menurunkan kadar glukosa dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 karena mengandung serat yang mampu mengikat air di dalam usus, serta mengandung zat antioksidan dan senyawa bioaktif serta mampu menghambat senyawa radikal bebas. **Kata kunci** : diabetes mellitus, dewasa, buah naga merah

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a non-communicable disease and is an important public health problem. Diabetes mellitus is a chronic disease in which the pancreas does not produce enough insulin or when the body is ineffective in using it (WHO, 2016). One of the non-pharmacological management of diabetes mellitus is the administration of red dragon fruit. Dragon fruit is rich in antioxidants and contains many substances such as calcium, beta-carotene, vitamin B1, vitamin B2, vitamin C, phosphorus and flavonoid substances so that it can be used as a therapy to reduce blood glucose levels by preventing apoptosis due to oxidative reactions. The purpose of this case study is to compile a resume of nursing care in giving red dragon fruit to reduce blood glucose levels. This type of research is descriptive with a case study method in the form of a one group pretest posttest design. The subject of this study was 1 patient with diabetes mellitus. The results of the study showed that there was a change in the patient's condition after being given red dragon fruit for 10 days. Conclusion Dragon fruit has the effect of lowering blood glucose levels in people with type 2 diabetes mellitus because it contains fiber that is able to bind water in the intestines, and contains antioxidants and bioactive compounds and is able to inhibit free radical compounds.

Keywords: diabetes mellitus, adults, red dragon fruit

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan gangguan proses metabolisme gula darah yang berlangsung kronik ditandai dengan tingginya kadar gula darah yang diakibatkan oleh gangguan pengeluaran insulin, resistensi insulin atau keduanya. Dikhawatirkan terjadi kerusakan mata, ginjal, jantung dan saraf bila kadar gula darah tetap tinggi. Penderita diabetes mellitus dapat mengalami gangguan fungsi jantung yang berakibat kematian, iskemik dan stroke lebih berpotensi dua sampai empat kali dari pada populasi yang tidak mengalami diabetes mellitus (Bilous dan Donnelly, 2010).

International Diabetes Federation (IDF, 2017) memprediksi bahwa prevalensi Diabetes Melitus di dunia adanya kenaikan jumlah penderita Dm di dunia 425 juta jiwa pada 2017, menjadi 629 juta jiwa pada tahun 2045. Hasil Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur 15 tahun sebesar 2%. Namun prevalensi diabetes mellitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Angka ini menunjukkan bahwa baru sekitar 25% penderita diabetes yang mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes. Sementara di Jawa Tengah sebesar (2,1%). Kota Semarang menempati urutan ketiga dari 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2015). Kabupaten Blora sebanyak 1,9% dari total penduduk (Riskesdas Jateng, 2014). Kelurahan Kedungbacin sebanyak 1% orang yang menderita Diabetes Melitus.

Diabetes Melitus adalah salah satu penyakit degeneratif, yaitu penyakit akibat fungsi atau struktur dari jaringan atau organ tubuh yang secara progresif menurun dari waktu ke waktu karena usia atau gaya hidup. Diabetes Mellitus sifatnya bukan bawaan dari lahir tetapi disebabkan oleh faktor gaya hidup dan makanan yang dikonsumsi setiap hari serta faktor degeneratif, sehingga pada umumnya penderita Diabetes Mellitus adalah mereka yang berumur lebih dari 30 tahun. Selain itu, Diabetes Mellitus sering tidak di diagnosis sampai komplikasi muncul (Foreman, 2011). Beberapa faktor yang membuat seseorang terkena DM antara lain faktor ras atau etnis, usia, obesitas, kurang gerak badan, keturunan, kehamilan, infeksi, stress, dan obat-obatan. Jumlah pasien DM terus meningkat setiap tahunnya (Aditama, 2013). Perawatan non farmakologis pasien Diabetes mellitus salah satunya dengan pemberian buah naga merah, untuk menurunkan kadar glukosa darah.

Penelitian Wiardani (2014), menyimpulkan bahwa pemberian jus 200 g buah naga selama 10 hari menurunkan kadar glukosa DM sebesar 43,1 mg/dl. Adapun peran perawat dalam penanganan diabetes mellitus diantaranya dengan dikelompokkan dalam lima pilar, yaitu edukasi, perencanaan makanan, latihan jasmani, intervensi farmakologis dan pemeriksaan gula darah. Penatalaksanaan 5 pengelolaan keberhasilan DM adalah dengan cara menganalisis hubungan antara pengetahuan, keterampilan olah raga, pola makan dan kepatuhan minum obat dengan keberhasilan pengelolaan diabetes mellitus tipe 2. Jika pengelolaan tersebut dilakukan

dengan baik maka kualitas hidup dapat meningkat. Penyerapan edukasi yang baik, pengaturan makan yang sesuai, olahraga teratur, dan kepatuhan dalam pengobatan mempunyai dampak menstabilkan glukosa darah dan meningkatkan kualitas hidup (Haida et al., 2013). Bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, dapat menghilangkan keluhan-keluhan dan mempertahankan rasa nyaman dan sehat karena diabetes mellitus merupakan penyakit menahun yang akan diderita seumur hidup (Larasati, 2013).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus. Intervensi yang diberikan adalah terapi buah naga merah. Subjek studi kasus yaitu pasien diabetes mellitus dikelurahan kedungbacin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian data subyektif Ny. S mengeluh sering buang air kecil pada malam hari, rasa haus meningkat, lelah, penglihatan kabur, tangan kesemutan dan kaki kanan terasa sedikit nyeri. Didapatkan juga data objektif yang abnormal dengan keadaan umum lemas, GDS: 450 mg/dl, mukosa bibir kering. Hal tersebut merupakan tanda dan gejala yang dialami oleh penyakit diabetes mellitus, yang ditandai dengan poliuria, polidipsi, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya. Keluhan lain yang mungkin keluhan pasien adalah lemah, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus

vulva pada pasien wanita (Purnamasari, 2009).

Subyek penelitian ini adalah pasien dengan diabetes mellitus tipe 2. Peneliti memberikan intervensi buah naga merah pada pasien diabetes mellitus. Buah naga merah ini diberikan 1 kali sehari selama 10 hari.

Fungsi keluarga, perawatan kesehatan Keluarga Ny.S mengatakan tidak mengerti tentang penyakit yang di derita Ny.S seperti pengertian, penyebab, dan komplikasi dari penyakit diabetes tersebut, Ny.S mengatakan menyediakan makanan seadanya sesuai dengan penghasilan keluarga, dan jika terdapat anggota keluarganya yang sakit keluarga mengatasinya dengan obat-obatan warung, jamu-jamuan tradisional dan jika tidak kunjung sembuh keluarga memeriksakan diri ke puskesmas terdekat atau ke klinik. Fungsi perawatan kesehatan, mengenal masalah Ny.S mengatakan belum mampu mengenal penyakit yang di dapat Ny.S mulai dari pengertian, penyebab, gejala, komplikasi, dan perjalanan penyakitnya. Mengambil keputusan Keluarga Ny.S mengatakan belum mampu mengambil keputusan yang tepat saat Ny.S mengeluhkan penyakitnya dan hanya melakukan pengobatan secara mandiri dan tradisional seperti meminum jamu-jamuan. Merawat anggota keluarga yang sakit Ny.S mengatakan jika ada anggota keluarga yang sakit maka dia akan merawatnya secara mandiri, akan tetapi jika Ny.S sakit dan sekiranya perlu penanganan tenaga kesehatan maka keluarga akan membawanya ke klinik atau puskesmas. Namun jika sakitnya tergolong ringan maka

keluarga hanya mengkonsumsi obat warung atau jamu-jamuan tradisional dan beristirahat yang cukup.

Pemeriksaan fisik *head to toe*, pada keluarga Tn.M untuk keadaan umum yang mengalami masalah ialah Ny.S yang tampak dan untuk GDS : 450 g/dl, untuk keadaan mulut mukosa bibir tampak kering, ekstremitas atas kesemutan pada tangan dan ekstremitas bawah nyeri pada kaki sebelah kanan seperti kesemutan, dan Turgor kulit tidak elastic, kering, sedangkan untuk keluhan Ny.S mengeluh sering buang air kecil pada malam hari, rasa haus meningkat, lelah, penglihatan mata kabur, tangan kesemutan, kaki kanan nyeri. Harapan keluarga berharap penyakit Ny.S bisa sembuh, dan keluarga yang lain tidak mendapatkan masalah kesehatan yang sama ataupun yang lainnya. Dan keluarga Ny.S berharap agar pelayanan kesehatan disini semakin benefit.

Analisa data yang pertama didapatkan pada rabu 17 maret 2021 pukul 10.00 WIB dengan data subjektif (DS) Ny.S mengatakan sering merasa lelah dan lemas, sering buang air kecil pada malam hari, dan pandangan mata kabur. Data objektif (DO) didapatkan KU : lemas, Composmentis : sadar penuh, GCS : E:4 M:6 V:5, GDS : 450 mg/dl, TD : 130/80 mmHg, Suhu : 36,8 C, RR : 20 x/mnt, Nadi : 95 x/mnt. Masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah.

Analisa data yang kedua didapatkan pada rabu 17 maret 2021 pukul 10.00 WIB dengan data subjektif (DS) Ny.S mengatakan sering merasa kesemutan pada tangan dan nyeri pada kaki sebelah kanan. Data objektif (DO) didapatkan ekstremitas Ny. S sering merasakan kebas dan

kesemutan di tangan dan kaki disertai nyeri, kemudian turgor kulit tidak elastic, kulit tampak pucat dan nadi : 95 x/mnt. Masalah perfusi perifer tidak efektif.

Analisa data yang ketiga didapatkan pada rabu 17 maret 2021 pukul 10.00 WIB dengan data subjektif (DS) keluarga Ny.S mengatakan kurang mengetahui tentang penyakit yang di derita pada Ny.S seperti pengertian, penyebab, tanda dan gejala, pencegahan dan komplikasinya. Data objektif (DO) didapatkan keluarga kurang mengetahui penyakit yg di derita Ny.S, Keluarga Ny.S menanyakan kepada perawat mengenai penyakit yang di derita Ny.S mulai dari pengertian, penyebab, gejala, komplikasi, dan perjalanan penyakitnya kemudian keluarga Ny. S tampak antusias. Masalah kesiapan peningkatan pengetahuan.

Analisa data yang keempat didapatkan pada rabu 17 maret 2021 pukul 10.00 WIB dengan data subjektif (DS) Keluarga dan Ny. S mengatakan sering membakar sampah tiap sore hari dan keluarga dan Ny. S mengatakan tidak mengetahui bahaya jika membakar sampah terus-menerus. Data objektif (DO) didapatkan keluarga dan Ny. S tampak bingung atau tampak tidak mengerti. Masalah pemeliharaan kesehatan tidak efektif.

Sebelum diberikan intervensi pasien mengatakan pandangan mata kabur, lemas, kesemutan, dan sering buang air kecil pada malam hari. Tetapi setelah diberikan intervensi pasien mengatakan lemas berkurang dan pandangan mata kabur sedikit berkurang.

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) diyakini dapat

menyeimbangkan kadar glukosa darah (Haryani, 2016). Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) didefinisikan sebagai tumbuhan yang berasal dari daerah yang beriklim tropis kering. Buah naga memiliki kandungan antioksidan seperti senyawa flavonoid, vitamin C, serta polifenol. Buah naga memiliki pigmen warna berupa antosianin yang berfungsi sebagai zat antioksidan (Yanty et al, 2017). Buah naga kaya akan antioksidan dan banyak mengandung zat seperti kalsium, betakaroten, vitamin B1, vitamin B2, vitamin C, fosfor dan zat flavonoid (Dalam Putra et al, 2019). Buah naga berpotensi sebagai penghambat radikal bebas karena mengandung betasianin dan membantu menurunkan kadar glukosa darah serta dapat mencegah risiko penyakit jantung pada penderita diabetes (Wahyuni, 2011). Buah naga diyakini memiliki efek menurunkan kadar glukosa darah karena buah naga mengandung senyawa antioksidan berupa flavonoid yang bersifat protektif terhadap kerusakan sel Beta sebagai penghasil insulin serta dapat meningkatkan sensitivitas insulin (Sari et al, 2017).

Evaluasi keperawatan yang telah dilakukan selama 3 hari di dapatkan masalah pemeliharaan kesehatan tidak efektif dapat teratasi dengan kriteria hasil yang sesuai dengan SLKI (2019) didapatkan yaitu menunjukkan perilaku adaptif meningkat, menunjukkan pemahaman perilaku sehat meningkat, kemampuan menjalankan perilaku sehat meningkat, menunjukkan minat meningkatkan perilaku sehat meningkat, memiliki sistem pendukung meningkat .

Karena selama 3 hari Ny.S diberikan tindakan sesuai dengan perencanaan yang sudah dibuat.

KESIMPULAN

Tindakan non-farmakologis untuk menurunkan kadar glukosa darah yaitu salah satu tanaman obat tradisional yang umum digunakan oleh masyarakat ialah buah naga merah (Ratimba et al, 2019). buah naga memiliki efek menurunkan kadar glukosa dalam darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 karena mengandung serat yang mampu mengikat air di dalam usus, serta mengandung zat antioksidan dan senyawa bioaktif serta mampu menghambat senyawa radikal bebas.

DAFTAR PUSTAKA

- Achar, (2010). *Asuhan Keperawatan Keluarga*. (S. Seto, Ed.). Jakarta.
- Aditama, T.Y. (2013) Tiga aspek penilaian mutu pelayanan. <http://mutupelayanan.kesehatan.net/index.php/component/content/article/19-headline/1194-tiga-aspek-penilaian-mutu-pelayanan>. Diakses pada tanggal 7 april 2021.
- IDF. (2017). *International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas Eighth edition : International Diabetes Federation*.
- Ratimba, K., Ruterlin, V., & Tandi, J. (2019). Uji aktivitas fraksi buah naga merah terhadap penurunan glukosa darah tikus yang diinduksi streptozotocin. *Farmakologika Farmasi*, XVI(1), 35–47.

<https://doi.org/p> ISSN 1907-7378 ; e
ISSN 2599 : 1558

Riskesdas Jateng (2014). *Riset Kesehatan Dasar. Jakarta* : Kementrian Kesehatan RI

Sari, S.G., Susi., & N. (2017). Komposisi Kandungan Gula Buah Naga *Hylocereus costaricensis* Yang Tumbuh Di Perkebunan Anorganik Banjarbaru, Kalimantan Selatan. *Borneo Jurnal Pharmascientech*, 01(January 2017), 1–9.

Setyani, N., Sulendri, N.K.S., Luthfiah, F., & S. (2019). Pengaruh Pemberian Puding Susu Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa

Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)*, 4(2), 142.

<https://doi.org/10.32807/jgp.v4i2.142>

Wiardani, Ni Komang., Moviana, Yenny., Puryana. 2014. Jus Buah Naga Merah Menurunkan Kadar Glukosa Darah Penderita DMT2. *Jurnal Skala Husada*. Vol.11 (1) 59-60

Widyastuti, S., & Suarsana, I. N. (2011). Ekstrak Air Tapak Dara menurunkan Kadar Gula dan Meningkatkan Jumlah Sel Beta Pankreas Kelinci Hiperglikemia. *Jurnal Veteriner*, 12(1), 7–12.