

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN NUTRISI

Agus Budi Purwoko¹⁾ Fakhrudin Nasrul Sani²⁾

Email : budhiagus469@gmail.com¹⁾ ; fakhrudin_ns@ymail.com²⁾

Mahasiswa Prodi D3 Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta¹⁾

Dosen Prodi D3 Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta²⁾

ABSTRAK

Diabetes mellitus adalah sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia jangka panjang dapat berperan menyebabkan komplikasi mikrovaskuler kronik (penyakit ginjal dan mata) dan komplikasi neuropatik. Salah satu penatalaksanaan pada pasien diabetes mellitus yang mengalami ketidakstabilan kadar gula darah dengan cara pemberian teknik *slow deep breathing*. Teknik *slow deep breathing* dapat menurunkan kadar gula dalam darah. Tujuan dilakukan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien diabetes mellitus dengan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan diabetes mellitus. Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi dengan masalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah yang dilakukan tindakan keperawatan dengan memberikan teknik *slow deep breathing* selama 3 hari berturut-turut didapatkan hasil terjadi penurunan kadar gula darah dari 280 mg/dL menjadi 152 mg/dL. Rekomendasi tindakan *slow deep breathing* pada pasien diabetes mellitus untuk menurunkan kadar gula darah.

Kata kunci : Diabetes mellitus tipe II, penurunan kadar gula darah, *slow deep breathing*.

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang berlangsung kronik dimana penderita diabetes tidak bisa memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tubuh tidak mampu menggunakan

insulin secara efektif sehingga terjadi kelebihan gula dalam darah (Atun, 2010).

Prevalensi diabetes mellitus menurut *International of Diabetic Federation* (IDF, 2013) menyatakan bahwa Indonesia merupakan Negara

yang menempati urutan ke 7 dunia dengan penderita DM sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico. Anonim (2013). Kasus diabetes mellitus tergantung insulin di Indonesia tertinggi terdapat di Provinsi Jawa Tengah berada di Kabupaten Brebes dan Semarang yaitu 1.095 kasus. Sedangkan jumlah penderita diabetes mellitus tidak tergantung insulin tertinggi jatuh di Kota Surakarta yaitu 22.543 kasus (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2013). Hasil studi kasus ini diperoleh data dimana kasus diabetes mellitus termasuk 10 kasus terbesar di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Diabetes mellitus ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah (hiperglikemia). Hal tersebut disebabkan karena menurunnya sekresi atau aktivitas dari insulin sehingga mengakibatkan terhambatnya metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak (Tarwoto, 2012). Jumlah penderita diabetes mellitus tipe II di Indonesia akan meningkat drastis, yang disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya faktor keturunan, faktor kegemukan, faktor demografi (Soegondo, 2013).

Penyakit DM dikenal sebagai penyakit yang berhubungan dengan asupan makanan, baik sebagai faktor penyebab maupun pengobatan. Asupan makanan yang berlebihan merupakan faktor resiko pertama yang diketahui menyebabkan DM. Asupan makanan tersebut yaitu meliputi karbohidrat, lemak, protein, dan energi. Semakin berlebihan asupan makanan semakin

besar kemungkinan terjangkit penyakit DM (Linder, 2011)

Mekanisme hubungan konsumsi karbohidrat dengan kadar gula darah dimana karbohidrat akan dipecah dan diserap dalam monosakarida, terutama gula. Penyerapan gula menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah dan meningkatkan sekresi insulin (Linder, 2011). Tingginya kadar glukosa darah dipengaruhi oleh tingginya asupan energi dari nutrisi yang dikonsumsi (Rimbawan, 2010).

Penatalaksanaan pada pasien diabetes mellitus dengan ketidakstabilan kadar gula darah dilakukan baik secara farmakologis dan non farmakologis. Salah satu penatalaksanaan non farmakologis pada pasien diabetes mellitus dengan pemberian teknik *slow deep breathing* (Tarwoto, 2012).

Teknik *slow deep breathing* adalah bentuk latihan napas yang terdiri dari pernapasan abdomen (diafragma) dan *purse lips breathing* (Kozier, 2010). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ambarwati & Indriyani (2017), menyatakan bahwa pemberian terapi relaksasi napas dalam terhadap kadar glukosa darah pada pasien dengan DM tipe II terjadi penurunan kadar gula darah dari yang sebelum diajarkan latihan *slow deep breathing* pada responden pertama : 459 mg/dl mengalami penurunan setelah diajarkan teknik *slow deep breathing* menjadi : 389 mg/dl, sedangkan pada yang responden kedua yang sebelumnya kadar gula darahnya : 438 mg/dl mengalami penurunan menjadi : 271 mg/dl setelah diajarkan teknik

slow deep breathing. Sehingga dapat disimpulkan bahwa teknik relaksasi nafas dalam ini bisa menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah diskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Studi kasus merupakan rancangan penelitian yang mencakup pengkajian satu unit penelitian secara intensif (Nursalam, 2013). Studi kasus ini dilakukan untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi.

Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien diabetes mellitus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi. Tempat penelitian di ruang Flamboyan 8 RSUD Dr. Moewardi pada tanggal 18 Februari 2019 sampai 25 Februari 2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian didapatkan data pasien mengatakan mengeluh badan lemas dan luka pada tungkai kaki bagian bawah sebelah kanan yang tak segera sembuh. Selama dilakukan pengkajian pada tanggal 20 Februari 2019, subyek mengatakan mengeluh sesak napas sejak 4 hari SMRS. Sesak napas dirasa terus-menerus terutama ketika pasien batuk dan beraktivitas. Sesak berkurang dengan istirahat, sesak nafas disertai dengan batuk yang berlangsung \pm 1 minggu SMRS. Saat pengkajian subyek mengeluhkan badannya lemas, dan luka pada tungkai kaki bagian bawah sebelah kanan yang

tak segera sembuh, terpasang Nacl 20 tpm dan terpasang O₂ nasal kanul 3 lpm, dengan tekanan darah : 150/90 mmHg, nadi : 92 x/mnt, RR : 22 x/mnt, suhu : 36,5 °C dan GDS : 218 mg/dL.

Pengkajian nutrisi dan metabolik pasien didapatkan pasien mengatakan sebelum sakit makan 3 x sehari dan 1 porsi habis, dan selama sakit pasien makan 3 x sehari dan hanya habis $\frac{1}{2}$ porsi habis. Pada pemeriksaan berat badan pasien mengalami penurunan dari berat badan sebelumnya 63 kg menjadi 60 kg penurunan ini terjadi kurang lebih 1 bulan, penurunan ini masih dalam batas normal.

Hasil laboratorium didapatkan data : eosinofil 4,3 % nilai normal 0-4 %, albumin 3,5 g/dl nilai normal 3,2-4,6 g/dl, creatinin 0,9 nilai normal 0,6-1,2 mg/dl, protein total 6,4 mg/dl nilai normal 6,2-8 g/dl.

Menurut Nurarif & Kusuma (2013), diabetes mellitus ditandai oleh kadar glukosa sewaktu tidak normal, trias DM (*polifagia, poliuria, dan polidipsia*), penurunan berat badan, rasa lemah dan mengantuk (rasa lemah disebabkan karena glukosa tidak dapat masuk kedalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan energi), dan efek jangka panjang DM meliputi perkembangan progresif komplikasi spesifik retinopati yang berpotensi menimbulkan kebutaan, nefropati yang menyebabkan terjadinya gagal ginjal, dan neuropati dengan risiko ulkus diabetik, amputasi, sendi charcot, serta disfungsi saraf autonom meliputi disfungsi

seksual. Kesesuaian dengan tanda dan gejala yang muncul dengan pernyataan Nurarif & Kusuma (2013) bahwa pasien diabetes mellitus mengalami kadar glukosa darah sewaktu yang tidak normal dikarenakan adanya gangguan pada sekresi insulin.

Berdasarkan tanda dan gejala yang disebutkan di atas, terdapat persamaan antara teori dengan kasus yaitu subyek mengalami kadar gula darah sewaktu 218 mm/dL, disertai dengan keadaan umum lemah dan mengeluh badan lemas dan luka tungkai kaki sebelah kanan yang tak kunjung sembuh. Subyek sendiri sudah menderita penyakit DM tipe II kurang lebih 25 tahun terakhir.

Hasil pengkajian riwayat penyakit dahulu Pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus ± 25 tahun yang lalu, pasien juga mengatakan ± 1 tahun yang lalu pernah masuk rumah sakit untuk menjalani operasi mata karena glukoma pada mata sebelah kiri. Hasil pengkajian riwayat kesehatan keluarga didapatkan pasien mengatakan bahwa ayah dan kedua adiknya juga memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus.

Terapi medis yang diberikan pada tanggal 20 Februari 2019 hingga 22 Februari 2019 yaitu ampicilin 1,5gr/6jam, furosemid 20mg/12 jam, novorapid 3x18ui, clindamisin 300mg/8jam, lantus 1x10ui.

Diagnosa keperawatan yang ditegakkan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien dengan diabetes mellitus. Berdasarkan dengan teori NANDA (2015-2017) terdapat faktor yang berhubungan pada diagnosa keperawatan resiko

ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan diabetes mellitus.

Intervensi keperawatan studi kasus ini yang berfokus pada diagnosa kedua resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan diabetes mellitus (00179) dengan tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam masalah ketidakstabilan kadar gula darah dapat teratasi dengan kriteria hasil : GDS dalam batas normal, klien dapat mempertahankan kadar gula darah agar stabil, menambah pemahaman pasien tentang manajemen DM yang tepat.

Berdasarkan tujuan dan kriteria hasil tersebut intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan *Nursing Interventions Classification* (NIC) yaitu pertama monitor kadar glukosa dalam darah sesuai indikasi, kedua monitor tanda dan gejala hiperglikemia, ketiga ajarkan teknik non farmakologis (teknik relaksasi *slow deep breathing*), Keempat berikan insulin sesuai indikasi.

Hasil evaluasi yang telah dilakukan selama 3 hari. Hari pertama sebelum dilakukan tindakan *slow deep breathing* didapatkan data pengukuran GDS : 218 mg/dL dan menurun menjadi 197 mg/dL. Hari kedua didapatkan hasil pengukuran GDS dari 195 mg/dL menurun menjadi 178 mg/dL. Hari ketiga didapatkan hasil pengukuran GDS dari sebelum dilakukan tindakan *slow deep breathing* 172 mg/dL menurun menjadi 152 mg/dL sesudah dilakukan tindakan *slow deep breathing*, dapat dilihat seperti pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Evaluasi kadar glukosa darah Ny.S mengalami penurunan

Hari	Hasil pengukuran nilai GDS (mg/dL)	
	Pre	Post
ke-1	218 mg/dL	197 mg/dL
ke-2	195 mg/dL	178 mg/dL
ke-3	172 mg/dL	152 mg/dL

Berdasarkan data tabel diatas dapat disimpulkan adanya penurunan kadar gula darah dari hari pertama sampai dengan hari ketiga. Hasil studi kasus yang dilakukan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta diketahui bahwa sesudah dilakukan intervensi keperawatan dengan memberikan terapi *slow deep breathing* ± 15 menit selama 3 hari berturut-turut. Intervensi ini dilakukan mulai hari pertama sampai dengan hari ketiga maka didapatkan hasil pengukuran kadar gula darah pada pasien mengalami penurunan dari skala 218 mg/dL menjadi skala 152 mg/dL

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah tindakan yang dilakukan adalah pemberian teknik *slow deep breathing* dengan durasi 3 kali dalam sehari dalam waktu ± 15 menit selama 3 hari didapatkan hasil terjadi penurunan kadar glukosa darah dari 218 mg/dL menjadi 152 mg/dL. Rekomendasi tindakan terapi relaksasi *slow deep breathing* efektif dilakukan pada pasien diabetes mellitus dengan ketidakstabilan kadar gula darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2013). *Peran Diet Dalam Penanggulangan Diabetes*. Jakarta : Departemen Kesehatan
- Atun, M. (2010). *Diabetes mellitus (memahami, mencegah, dan merawat penderita penyakit gula)*. Bantul : Kreasi wacana
- Dinkes Kota Semarang. (2013). *Profil Kesehatan Kota Semarang*: Depkes Jateng
- Kozier,B, Glenora,E, Berman, A., & Snyder,S.J. (2010). *Fundamentals of nursing: concepts, process, and practice. Edisi 7, alih bahasa : Ns. Esty Wahyuning,S.Kep., Devi Yulianti, S.Kep., Ns. Yuyun Yuningsih, S.Kep., & Ns. Ana Wiyana, S.Kep.* Jakarta: EGC.
- Linder. (2011) *Asupan Energi Karbohidrat, Serat, Beban Glikemik, Latihan Jasmani dan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Nurarif H. Amin & Kusuma Hardi. (2013). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) NIC-NOC*. Mediacion Publishing.
- Nursalam. (2013) *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Rimbawan, (2010). *Indeks Glikemik Pangan*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Soegondo, S., et al. (2013). *Penatalaksanaan Diabetes*

Mellitus Terpadu. Edisi
kedua. Jakarta : Badan
Penerbit FKUI

Tarwoto. (2012). *Keperawatan
Medikal Bedah.* Jakarta : CV
Sagung Seto.