

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

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

**<sup>1)</sup>Virani Puspitasari, <sup>2)</sup>Noor Fitriyani**

**<sup>1)</sup>Student of Nursing Study Program Diploma Three, Faculty of Health Sciences,  
University of Kusuma Husada Surakarta**

**<sup>2)</sup>Lecturer of Nursing in University of Kusuma Husada Surakarta**

**Email : pebriannur21@gmail.com**

**Abstract**

Diabetes mellitus is a disease with metabolic disorders characterized by an increase in the patient's blood glucose level (hyperglycemia) which occurs due to a deficiency of the hormone insulin. Uncontrolled diabetes mellitus for a long time will cause complications, one of which is the fulfillment of nutritional needs. Nursing actions that can be done are diabetic foot exercises. The effect of diabetic foot exercise results in fulfilling nutritional needs because glucose levels return to normal and patients can perform eating and drinking activities well, and metabolic needs return to normal. This leg exercise aims to improve blood circulation so that nutrients to the tissues run more smoothly, strengthen small muscles, calf muscles, and thigh muscles, and overcome the limitations of joint motion that are often experienced by Diabetes Mellitus patients. Diabetic foot exercise procedure for 3 times for 1 week with a time of 15 to 30 minutes. The results of the case study showed a decrease in blood glucose from 306 to 91 this has been proven that the administration of diabetic foot exercise therapy can reduce the value of decreasing glucose levels in the blood. The conclusion is that diabetic foot exercises have a positive impact on reducing blood sugar levels in diabetes mellitus. It is hoped that the hospital can apply diabetic foot exercises to improve health, especially in patients with diabetes mellitus.

**Key words :** Diabetes Mellitus, Diabetic Foot Exercises, Fulfilling Nutritional Needs

## LATAR BELAKANG

Diabetes Melitus adalah suatu penyakit dengan kelainan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah pasien (*hiperglikemia*) yang terjadi akibat defisiensi *hormone insulin* (Shrivastava et al, 2013). Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi akibat adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Perkeni, 2015). Menurut *American Diabetes Association* (2020), penyakit DM dapat diklasifikasikan menjadi 4 (empat) tipe yaitu: DM tipe 1, DM tipe 2, DM Gestasional, dan jenis diabetes spesifik yang muncul sebagai hasil dari penyakit lain (diabetes neonatal, penyakit pada pankreas eksokrin seperti fibrosis kistik dan pankreatitis, dan induksi obat atau bahan kimia atau setelah transplantasi organ).

Kasus diabetes semakin lama semakin bertambah. Nwankwo et al (2010) menyebutkan jumlah kasus diabetes akan terus bertambah seiring berjalannya waktu dan merupakan penyebab kematian keenam di dunia. Hal tersebut akan berdampak pada menurunnya umur harapan hidup (UHP), penurunan kualitas hidup, serta meningkatnya angka kesakitan (Nwankwo et al, 2010). Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF), Indonesia berstatus waspada diabetes karena menempati urutan ke-7 dari 10 negara dengan jumlah pasien diabetes tertinggi. Prevalensi pasien pengidap diabetes di Indonesia mencapai 6,2 persen, yang artinya ada

lebih dari 10,8 juta orang menderita diabetes per tahun 2020. Ketua Umum Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni), Prof Dr dr Ketut Suastika SpPD-KEMD mengatakan bahwa angka ini diperkirakan meningkat menjadi 16,7 juta pasien per tahun 2045. Dengan data tahun ini, 1 dari 25 penduduk Indonesia atau 10 persen dari penduduk Indonesia mengalami diabetes (Riskesdas, 2018).

Gangguan pemenuhan nutrisi pada penyakit diabetes mellitus apabila tidak segera terpenuhi akan menimbulkan dampak yang buruk bagi penderitanya, yaitu berupa komplikasi jangka pendek dan jangka panjang. Penyakit diabetes mellitus yang tidak terkontrol dalam waktu lama akan menyebabkan komplikasi jangka pendek berupa hipoglikemia/hiperglikemia, penyakit makrovaskuler (mengenai pembuluh darah besar, penyakit jantung koroner), penyakit mikrovaskuler (mengenai pembuluh darah kecil, retinopati, nefropati), neuropati saraf sensorik (berpengaruh pada ekstremitas), dan komplikasi jangka panjang berupa neuropati diabetik, retinopati diabetik, nefropati diabetik, proteinuria, dan kelainan koroner (Rendi & Margareth, 2012). Pengaruh senam kaki diabetik juga mengakibatkan kebutuhan pemenuhan nutrisi terpenuhi karena kadar glukosa kembali normal serta pasien dapat melakukan aktivitas makan dan minum dengan baik, serta kebutuhan metabolik kembali normal (Subekti, 2011)

Dari Hasil Penelitian Elang Wibisana dan Yani sofiani 2014,

Terdapat pengaruh senam kaki pada kadar gula darah dan perbedaan pengaruh usia terhadap perubahan rata-rata kadar gula darah antara sebelum dan setelah senam kaki. Untuk kelompok muda pengaruh senam kaki terbukti lebih efektif. Tidak ada pengaruh dari jenis kelamin terhadap senam kaki pada kadar gula darah. Terdapat perbedaan yang signifikan dari intensitas melakukan senam diabetes terhadap perubahan kadar gula darah. Mereka yang lebih lama melakukan senam diabetes mengalami penurunan kadar gula lebih tinggi setelah melakukan senam kaki. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari konsumsi obat anti diabetes terhadap perubahan kadar gula. Mereka yang tidak teratur minum obat cenderung mengalami penurunan kadar gula darah lebih besar setelah melakukan senam kaki. Menunjukkan Terapi senam kaki diabetik dapat meningkatkan kinerja kutaneus, penurunan gejala neuropati perifer, menurunkan kadar gula darah, serta meningkatkan asupan nutrisi yang di dapatkan oleh pasien diabetes. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan pengelolaan kasus keperawatan dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Asuhan Keperawatan pasien Diabetes Mellitus dalam pemenuhan kebutuhan Nutrisi".

#### **METODE STUDI KASUS**

Studi kasus dalam penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pasien diabetes mellitus dalam pemenuhan kebutuhan Nutrisi. Subjek yang

digunakan pada studi kasus ini yaitu 1 pasien yang mengalami diabetes mellitus dalam pemenuhan kebutuhan Nutrisi. Fokus studi yang telah dijadikan titik acuan pada studi kasus ini yaitu pemenuhan kebutuhan nutrisi pada diabetes mellitus tipe 2. Tempat pelaksanaan studi kasus yaitu di RS Dr. Asmir Salatiga, waktu pengambilan kasus ini yaitu 2 minggu pada tanggal 15 februari hingga 27 februari 2021 dengan waktu pelaksanaan prosedur tindakan senam kaki diabetik selama 3 kali selama 1 minggu dengan waktu 15 s/d 30 menit.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengkajian tanggal 19 februari 2021 di jam 08.00 WIB pada Ny. P yang mengalami diabetes mellitus tipe 2, dari hasil pengkajian di dapatkan data subyektif pasien mengeluh kaki kebas di sebelah kiri, mengeluh mual dan muntah serta lemas, sedangkan data obyektif pasien terlihat lesu, terdapat peningkatan glukosa darah yaitu : 306 mg/dl, riwayat keluarga pasien tidak ada yang menderita penyakit yang sama. Pasien pernah di rawat di rumah sakit yang sama dengan penyakit dan diagnosa medis yang sama yaitu diabetes mellitus. Diabetes merupakan penyakit yang memiliki komplikasi (menyebabkan terjadinya penyakit lain) yang paling banyak. Hal ini berkaitan dengan kadar gula darah yang tinggi terus menerus sehingga berakibat rusaknya pembuluh darah, saraf dan struktur internal lainnya. Penderita diabetes bisa mengalami berbagai komplikasi jangka panjang jika diabetesnya tidak dikelola dengan baik (Misnadiarly, 2010).

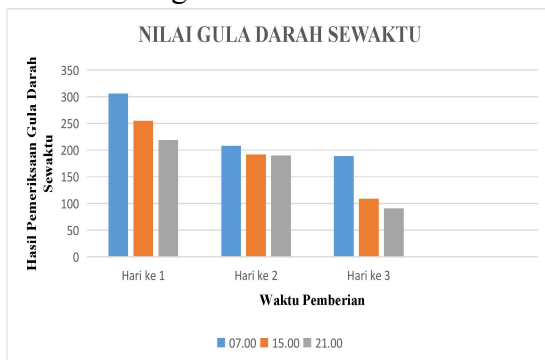
Diagnosa keperawatan Ketidakstabilan gula darah berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah di tandai dengan kadar glukosa darah atau urine tinggi (D.0027) Menurut Tim Pokja SDKI PPNI (2016), tanda mayor secara subjektif keluhan tentang kecemasan maternal, sedangkan objektif adalah kebas di ekstremitas bawah dengan lemas yang berlebihan. Tanda minor secara objektif adalah kadar gula yang tinggi.

Intervensi keperawatan yang akan diterapkan dengan tujuan, setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam, diharapkan glukosa dalam darah menurun (L.05022) dengan kriteria hasil gula darah menurun, kadar gula darah membaik, lemah berkurang. Intervensi keperawatan yaitu dengan manajemen hiperglikemia (I.03115) diantaranya identifikasi tujuan atau keinginan melakukan senam kaki diabetik, monitor kadar glukosa dilakukan setiap akan melakukan tindakan nonfarmalogi, berikan cairan oral di berikan agar pasien tidak kekurangan cairan atau hal ini untuk menambah cairan pada saat akan dilakukan tindakan keperawatan senam kaki diabetik hal ini dilakukan 1 x sehari, dan apabila glukosa darah sudah menurun di hari ke tiga maka hal ini tidak perlu di berikan lagi, ajarkan tindakan keperawatan senam kaki diabetik Terapi senam kaki diabetik diberikan sebanyak 1 kali sehari selama 3 hari, lalu kolaborasi dengan perawat tentang pemberian insulin, tindakan ini di berikan untuk membantu penurunan glukosa darah

melalui insulin atau farmalogi. Tindakan yang dilakukan yaitu 3 x 24 jam di anggap efektif untuk menganalisa penurunan atau peningkatan gula darah sewaktu, selain itu hal ini sesuai dengan hasil penelitian, bahwa pasien yang teratur melaksanakan senam diabetes, memiliki nilai rata-rata kadar gula darah lebih kecil dari pada responden yang tidak teratur melaksanakan senam diabetes (Elang, 2014).

Implementasi selama 3 hari dengan hasil yaitu memonitor kadar glukosa darah hari pertama jumat, 19 Februari 2021 jam 13.00 WIB dengan hasil GDS = 306 mg/dl, Hari kedua sabtu 20 Februari 2021 jam 08.00 WIB dengan hasil GDS = 208mg/dl Hari ketiga Minggu , 21 Februari 2021 jam 08.00 WIB dengan hasil GDS = 189 mg/dl. Selanjutnya yaitu memberikan cairan oral dengan hasil Di hari pertama Jumat, 19 februari 2021 di jam 14.00 WIB dengan hasil pasien terlihat minum 250 cc/hari, hari kedua pada sabtu, 20 februari 2021 di jam 08.40 WIB dengan hasil pasien terlihat meminum air putih dengan frekuensi 250cc di mium 1 kali minum, Hari ketiga minggu, 21 februari 2021 sudah tidak melakukan pemberian cairan oral. Selanjutnya yaitu pemberian terapi senam kaki diabetik pada hari pertama jumat, 19 Februari 2021 jam 13.00 WIB dengan hasil sebelum dilakukan tindakan GDS Sebelum = 306, sesudah = 255mg/dl, Hari kedua sabtu 20 Februari 2021 jam 08.00 WIB dengan hasil sebelum dilakukan tindakan GDS Sebelum = 208 Sesudah = 198. Hari ketiga Minggu , 21 Februari 2021 jam 08.00 WIB dengan

hasil sebelum = 189 sesudah = 109. selanjutnya yaitu Melakukan kolaborasi dengan perawat tentang pemberian insulin, pada hari pertama yaitu jumat, 19 februari 2021 di jam 15.00 WIB dengan hasil insulin novorapid masuk sliding/8 jam, Hari kedua Sabtu, 20 februari 2021 di jam 10.10 WIB dengan hasil Novorapid masuk sliding/8jam, hari ketiga Minggu, 21 februari 2021 di jam 09.15 WIB dengan hasil Novorapid masuk sliding/8jam. Berdasarkan penelitian (Elang, 2014) pemberian terapi senam kaki diabetik yang dilakukan sebanyak 1 kali sehari dalam 3 hari dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Studi kasus ini membuktikan bahwa pemberian terapi senam kaki diabetik yang dilakukan sebanyak 1 kali sehari dalam 3 hari dapat menurunkan glukosa dalam darah.



Gambar 1 Evaluasi Nilai GDS Sebelum dan Setelah Tindakan

Hasil evaluasi pertama pada tanggal 19, Februari 2021 jam 20.00 WIB hasil evaluasi pasien mengatakan kaki masih kebas dan masih merasakan lemas, keadaan umum terlihat lemas, tekanan darah 140 / 80 mmHg, nadi 80 kali per menit,

respirasi 20 kali per menit, suhu 37°C, GDS : 306. Hasil *assessment* menunjukkan masalah keperawatan ketidakstabilan glukosa dalam darah berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah belum teratasi. Oleh karena itu, direncanakan untuk melanjutkan intervensi monitor kadar glukosa darah, ajarkan terapi senam kaki diabetik. Hasil evaluasi kedua pada tanggal 20, Februari 2021 jam 13.00 WIB hasil evaluasi pasien mengatakan kaki masih kebas dan masih merasakan lemas, keadaan umum terlihat agak lemas, tekanan darah 130 / 80 mmHg, nadi 89 kali per menit, respirasi 22 kali per menit, suhu 36°C GDS : 255. Hasil *assessment* menunjukkan masalah keperawatan ketidakstabilan glukosa dalam darah berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah belum teratasi. Oleh karena itu, direncanakan untuk melanjutkan intervensi monitor kadar glukosa darah, ajarkan terapi senam kaki diabetik. Hasil evaluasi ketiga pada tanggal 21, Februari 2021 jam 13.00 WIB hasil evaluasi pasien mengatakan kaki masih kebas dan masih merasakan lemas, keadaan umum terlihat agak lemas, tekanan darah 120 / 80 mmHg, nadi 90 kali per menit, respirasi 22 kali per menit, suhu 36,5°C GDS : 109. Hasil *assessment* menunjukkan masalah keperawatan ketidakstabilan glukosa dalam darah berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah sudah teratasi. Oleh karena itu, direncanakan untuk menghentikan intervensi.

## KESIMPULAN

Hasil studi kasus didapatkan penurunan glukosa darah dari 306 sampai 91 hal ini telah dibuktikan bahwa pemberian terapi senam kaki diabetik dapat menurunkan nilai penurunan kadar glukosa dalam darah. Kesimpulan didapatkan senam kaki diabetik memberikan dampak positif pada penurunan kadar gula darah pada diabetes mellitus.

### **SARAN**

Bagi Rumah Sakit Rumah sakit khususnya RST dr. Asmir Salatiga dapat menjadikan terapi senam kaki diabetik menjadi salah satu alternatif terapi nonfarmakologi untuk meningkatkan sensasi kaki pada pasien diabetes mellitus berdasarkan pada jurnal kesehatan dan meningkatkan pelayanan kesehatan yang lebih baik.

Bagi Tenaga Kesehatan Khususnya Perawat Diharapkan perawat memiliki ke trampilan yang baik dalam memberikan Asuhan Keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus dan menjadikan terapi senam kaki diabetik menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan sensasi.

Institusi Pendidikan Kesehatan Diharapkan karya tulis ilmiah ini bisa menjadi bahan bacaan dan menambah wawasan serta informasi bagi mahasiswa keperawatan tentang pemberian terapi senam kaki diabetik untuk meningkatkan sensasi pada pasien diabetes mellitus.

Bagi Pasien Dan Keluarga Diharapkan dapat meningkatkan

pengetahuan pasien dan keluarga tentang bagaimana menangani masalah diabetes mellitus dengan tindakan yang benar sehingga masalah teratasi dan kebutuhan kenyamanan pasien dapat terpenuhi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- American Diabetes Assosiation, 2015. Standart of medical care in Diabetes. Diabetes care: 38: S1-S94
- Brunner, & Suddart, 2013. Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12 Jakarta: EGC
- Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, Edisi 22. Jakarta: EGC Ganong WF. 2014, Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 24. Jakarta: EGC
- Bulechek, GM 2013. Nursing Intervesion Classification (NIC), 6 " ed amerika serikat Mosby Elsevier
- Damayanti, S. 2015. Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan. Yogyakarta: NuhaMedika.
- Dermawan, Deden. 2012.
- Decroli. Eva, 2019, Buku Diabetes militus. Edisi Pertama. Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
- Handayani, T. (2018). Pelatihan Senam Kaki Bagi Dokter Di Kabupaten Cianjur Dalam Pencegahan Komplikasi Diabetic Foot. *Abdimas Dewantara*, 1(1), 55.
- WHO. (2013). Global status report on noncommunicable diseases (NCDs).