

**NASKAH PUBLIKASI**  
**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II**  
**DENGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN SIRKULASI**



**KARYA TULIS ILMIAH**

**DISUSUN OLEH:**

**ZAHRA KUSUMA WANDANI**

**NIM. P.19052**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM DIPLOMA TIGA**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA**  
**TAHUN 2022**

Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Kusuma Husada Surakarta

2022

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DENGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN SIRKULASI**

**Zahra Kusuma Wandani<sup>1</sup>, Lalu M Panji Azali<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi D3 Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

\*Email penulis: [zahrakusuma24@gmail.com](mailto:zahrakusuma24@gmail.com)<sup>1</sup>, [azalipanja@gmail.com](mailto:azalipanja@gmail.com)<sup>2</sup>

**ABSTRAK**

Diabetes Mellitus merupakan masalah kesehatan yang berakibat fatal dan menyebabkan komplikasi secara sistemik seperti gagal ginjal kronis, kerusakan retina yang menyebabkan kebutaan dan kerusakan saraf yang dapat menyebabkan impotensi dan *gengrane* dengan resiko amputasi. Pasien Diabetes Mellitus dengan kadar glukosa darah yang tinggi dapat menghambat sirkulasi sehingga nilai *ankle brachial index* menurun. Pasien dengan penurunan nilai *ankle brachial index* perlu diberikan latihan fisik, salah satunya tindakan *buerger allen exercise*. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan pemenuhan kebutuhan sirkulasi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe II dengan penurunan nilai *ankle brachial index* di ruang Dahlia. Hasil studi menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan pemenuhan kebutuhan sirkulasi dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif yang dilakukan tindakan keperawatan *buerger allen exercise* selama 4 hari didapatkan hasil terjadi peningkatan nilai *ankle brachial index* dari 0,840 menjadi 0,927. Rekomendasi tindakan *buerger allen exercise* efektif dilakukan pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan nilai *ankle brachial index* dibawah normal (0,91-1,30).

**Kata Kunci :** Tindakan *Buerger Allen Exercise*, Penurunan Nilai *Ankle Brachial Index*, Diabetes Mellitus Tipe II

**NURSING CARE IN TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS WITH THE FULFILLMENT  
OF CIRCULATION NEEDS**

**Zahra Kusuma Wandani<sup>1</sup>, Lalu M Panji Azali<sup>2</sup>**

<sup>s</sup> Student, Nursing Diploma III Program, Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>2</sup>Advisor, Nursing Diploma III Program, Universitas Kusuma Husada Surakarta

\*Author email: [zahrakusuma24@gmail.com](mailto:zahrakusuma24@gmail.com)<sup>1</sup>, [azalipanji@gmail.com](mailto:azalipanji@gmail.com)<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

Diabetes Mellitus is a fatal health problem causing systemic complications such as chronic kidney failure, retinal damage leading to blindness and nerve damage leading to impotence and gangrene with the risk of amputation. Diabetes Mellitus patients with high blood glucose levels can inhibit circulation so that the value of the ankle brachial index decreases. Patients with a decrease in the value of the ankle brachial index need to be given physical exercise, one of which is the Buerger Allen exercise. . This research aims to find the description of nursing care in Type II Diabetes Mellitus patients with the fulfillment of circulation needs. This was descriptive research using a case study approach. The subject was one Type II Diabetes Mellitus patient with decreased ankle brachial index value in the Dahlia room. Based on the result, the management of nursing care in Type II Diabetes Mellitus patients with the fulfillment of circulation needs and ineffective peripheral perfusion nursing problems obtaining nursing actions of Buerger Allen exercise carried for 4 days showed that the value of the ankle brachial index increased from 0.840 to 0.927. Recommendations for Buerger Allen exercise are effective for Type II Diabetes Mellitus patients with an ankle brachial index value below normal (0.91-1.30).

**Keywords:** Action of Buerger Allen Exercise, Decreased Ankle Brachial Index Value, Type II Diabetes Mellitus

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan masalah kesehatan yang dikategorikan dalam salah satu penyakit *silent killer*. Diabetes Mellitus (DM) merupakan masalah kesehatan yang berakibat fatal dan menyebabkan komplikasi secara sistemik seperti gagal ginjal kronis, kerusakan retina yang menyebabkan kebutaan dan kerusakan saraf yang dapat menyebabkan impotensi (kemandulan) dan *gengren* dengan resiko amputasi. (Lariwu, 2017 dalam Nopriani, dkk, 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2017) menyebutkan pola hidup dan pola makan sebagai faktor utama pencetus Diabetes Mellitus dengan *prevalensi* kejadian didominasi Diabetes Mellitus Tipe II mencapai presentase 90-95% (Latifah, 2013 dalam Amanda, dkk., 2020).

Pasien dengan pengelolaan diet, olahraga dan melaksanakan manajemen Diabetes Mellitus yang baik akan berdampak pada nilai glukosa yang terkontrol namun jika tidak teratasi dengan baik dapat mengakibatkan gangguan-gangguan seperti mikroangiopati, makroangiopati dan neuropati menyebabkan perubahan pada ekstremitas bawah (Aini, N., & Aridiana 2016 dalam Zama, dkk., 2021).

Berbagai dampak Diabetes Mellitus mengidentifikasi seberapa pentingnya penanganan masalah Diabetes Mellitus dan komplikasi. Salah satu intervensi yang dapat dilakukan yaitu Buerger Allen Exercise (BAE)

yang memiliki manfaat meningkatkan vaskularisasi pada penderita Diabetes Mellitus, memperlancar pembuluh darah sehingga nutrisi bisa terpenuhi (Salindeho, Mulyadi & Rottie, 2016 dalam Syah, 2021).

Tujuan penulis melakukan studi kasus ini yaitu untuk mengetahui gambaran pelaksanaan asuhan keperawatan pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan pemenuhan kebutuhan sirkulasi.

## METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Rencana studi kasus dalam penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi masalah keperawatan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II dengan pemenuhan kebutuhan sirkulasi *exercise ekstremitas* bawah.

Pada studi kasus ini, subyek penelitian yang diteliti sebanyak 1 subyek dengan kriteria pasien dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus Tipe II dalam pemenuhan kebutuhan sirkulasi.

Tempat pengambilan studi kasus ini dilakukan di Rumkit Tk. III Slamet Riyadi dengan waktu pengambilan kasus dimulai pada tanggal 18 Januari – 23 Januari 2022 di Ruang Dahlia Rumkit Tk. III Slamet Riyadi

Pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan metode pengumpulan data wawancara, observasi pemeriksaan fisik dan studi dokumentasi.

## HASIL

Studi kasus dilaksanakan di Rumkit Tk. III Slamet Riyadi, penulis memilih subyek

studi kasus yaitu dengan kriteria yang ditetapkan yaitu pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2.

Hasil dari data pengkajian observasi yang diperoleh maka penulis melakukan analisa data dan merumuskan diagnosa keperawatan pada tanggal 18 Januari 2022 yang didapatkan hasil data subyektif, pasien mengatakan kakinya sering kesemutan dan badannya terasa lemas. Data obyektif didapatkan hasil bahwa akral teraba dingin, warna kulit pucat, dan turgor kulit menurun. Dari data-data tersebut maka dapat dirumuskan diagnosa keperawatan yaitu perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan akral teraba dingin, warna kulit pucat, dan turgor kulit menurun.

Berdasarkan tujuan dan kriteria hasil tersebut kemudia penulis menyusun intervensi keperawatan berdasarkan SIKI yaitu dengan perawatan sirkulasi (I.02079) yang pertama observasi: periksa sirkulasi perifer dan identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi, kemudian yang kedua terapeutik yaitu lakukan *buerger allen exercise*, yang ketiga yaitu informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan dan anjurkan cara melakukan *buerger allen exercise*.

## PEMBAHASAN

Suatu hasil merupakan perubahan status pasien yang dapat diukur dalam berespon terhadap asuhan keperawatan. Dalam referensi intervensi SIKI (Standar Intervensi Keperawatan

Indonesia). Pedoman penulisan kriteria hasil berdasarkan *SMART (Specific, Measurable, Aciveble, reasonable and Time. Spesific* berfokus kepada pasien, measurable yaitu dapat diukur, aciveble yaitu tujuan yang harus dicapai, reasonable yaitu tujuan yang harus dipertanggung jawabkan secara ilmiah, time yaitu batasan pencapaian dalam renang waktu tertentu (Dermawan, 2012).

Berdasarkan fokus diagnosa utama yang diambil oleh penulis adalah perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia d.d akral teraba dingin, warna kulit pucat, dan turgor kulit menurun (D.0009) pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang meneluh kakinya sering kesemutan maka intervesni yang dapat dilakukan yaitu melakukan *buerger allen exercise*. Secara teoritis pemberian tindakan ini adalah dapat memperlancar pembuluh darah sehingga nutrisi bisa terpenuhi dan nilai *ankle brachial index* pada pasien dapat meningkat atau membaik dengan nilai normal 0,91-1,30 (Salindeho, Mulyadi & Rottie, 2016 dalam Syah, 2021).

Teknik pemberian tindakan dilakukan untuk meningkatkan sirkulasi pada

pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang mengeluh kakinya sering kesemutan. Kegiatan ini dilakukan sebagai tindakan utama penulis untuk meningkatkan sirkulasi pada pasien karena tindakan tersebut efektif. Tindakan tersebut dilakukan sehari 2x pada pagi dan sore hari, setiap tindakan dilakukan selama  $\pm$  12 menit sehingga diharapkan kebutuhan oksigen dalam tubuh dapat terpenuhi.

Pada hari pertama yaitu pada tanggal 18 Januari 2022 pukul 09.50 WIB dilakukan identifikasi masalah *ekstremitas* sebelum tindakan didapatkan respon subyektif: pasien mengatakan merasa kakinya kesemutan, respon obyektif: kaki pasien tampak kaku, nilai *anklle brachial index* 0,840. Pada pukul 10.00 WIB dilakukan *tindakan buerger allen exercise* didapatkan respon subyektif: Tn. W bersedia melakukan tindakan *buerger allen exercise*, respon obyektif; tampak kooperatif dan nilai *ankle brachial index* meningkat dari 0,840 menjadi 0,843. Pada pukul 17.00 WIB dilakukan *tindakan buerger allen exercise* didapatkan respon subyektif: Tn. W bersedia melakukan tindakan *buerger allen exercise*, respon obyektif;

tampak kooperatif dan nilai *ankle brachial index* meningkat dari 0,845 menjadi 0,848.

Pada hari kedua yaitu pada tanggal 19 Januari 2022 pukul 09.50 WIB dilakukan identifikasi masalah *ekstremitas* sebelum tindakan didapatkan respon subyektif: pasien mengatakan merasa kakinya kesemutan, respon obyektif: kaki pasien tampak kaku, nilai *anklle brachial index* 0,850. Pada pukul 10.00 WIB dilakukan *tindakan buerger allen exercise* didapatkan respon subyektif: Tn. W bersedia melakukan tindakan *buerger allen exercise*, respon obyektif; tampak kooperatif dan nilai *ankle brachial index* meningkat dari 0,850 menjadi 0,853. Pada pukul 17.00 WIB dilakukan *tindakan buerger allen exercise* didapatkan respon subyektif: Tn. W bersedia melakukan tindakan *buerger allen exercise*, respon obyektif; tampak kooperatif dan nilai *ankle brachial index* meningkat dari 0,856 menjadi 0,860.

Pada hari ketiga yaitu pada tanggal 20 Januari 2022 pukul 09.50 WIB dilakukan identifikasi masalah *ekstremitas* sebelum tindakan didapatkan respon subyektif: pasien mengatakan merasa kakinya kesemutan, respon obyektif: kaki pasien tampak kaku, nilai

*anklle brachial index* 0,864. Pada pukul 10.00 WIB dilakukan *tindakan buerger allen exercise* didapatkan respon subyektif: Tn. W bersedia melakukan tindakan *buerger allen exercise*, respon obyektif; tampak kooperatif dan nilai *ankle brachial index* meningkat dari 0,864 menjadi 0,869. Pada pukul 17.00 WIB dilakukan *tindakan buerger allen exercise* didapatkan respon subyektif: Tn. W bersedia melakukan tindakan *buerger allen exercise*, respon obyektif; tampak kooperatif dan nilai *ankle brachial index* meningkat dari 0,875 menjadi 0,881.

Pada hari keempat yaitu pada tanggal 21 Januari 2022 pukul 09.50 WIB dilakukan identifikasi masalah *ekstremitas* sebelum tindakan didapatkan respon subyektif: pasien mengatakan merasa kakinya sedikit kesemutan, respon obyektif: kaki pasien tampak kaku, nilai *anklle brachial index* 0,890. Pada pukul 10.00 WIB dilakukan *tindakan buerger allen exercise* didapatkan respon subyektif: Tn. W bersedia melakukan tindakan *buerger allen exercise*, respon obyektif; tampak kooperatif dan nilai *ankle brachial index* meningkat dari 0,890 menjadi 0,8902. Pada pukul 17.00 WIB dilakukan *tindakan buerger allen exercise*

didapatkan respon subyektif: Tn. W bersedia melakukan tindakan *buerger allen exercise*, respon obyektif; tampak kooperatif dan nilai *ankle brachial index* meningkat dari 0,912 menjadi 0,927.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syah I, dkk (2021) yang menyatakan bahwa pemberian tindakan *buerger allen exercise* dapat memeperlancar pembuluh darah sehingga nutrisi dalam tubuh dapat terpenuhi dan nilai *ankle brachial index* meningkat.

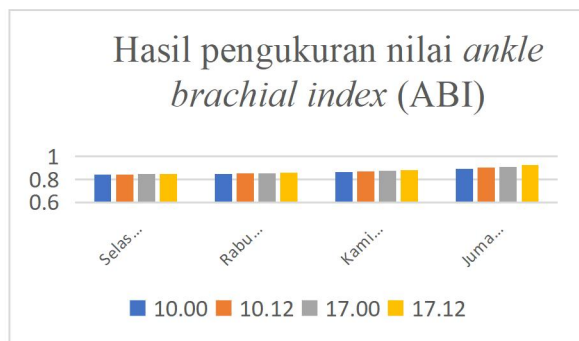
Setelah melakukan tindakan keperawatan atau implementasi keperawatan tahap akhir dalam asuhan keperawatan yaitu evaluasi keperawatan. Tahap evaluasi adalah yang sistematis dan terencana tentang kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara yang berkesinmbungan dengan melibatkan pasien, keluarga dan tenaga kesehatan lainnya. Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan pasien dalam mencapai tujuan yang disesuaikan dengan kriteria hasil pada tahap perencanaan (Setiadi, 2012).

Dari hasil *pre-test* dan *post-test* pemberian tindakan *buerger allen exercise*

selama 4x24 jam, diperoleh hasil adanya peningkatan nilai *ankle brachial index* pada Tn. W.

Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh Syah I, dkk (2021) bahwa ada pengaruh pada pasien yang sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *buerger allen exercise*. Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan di Rumkit Tk. III Slamet Riyadi diketahui bahwa setelah dilakukan tindakan intervensi *buerger allen exercise* selama 4x24 jam, perfusi perifer dapat teratasi.

#### Diagram kenaikan nilai *ankle brachial index* Tn. W



#### KESIMPULAN

Setelah dilakukan tindakan keperawatan berupa pemberian *buerger allen exercise* pada Tn. W, didapatkan hasil evaluasi yaitu pasien mengatakan sudah tidak merasakan kesemutan. Hasil observasi didapatkan

peningkatan nilai *ankle brachial index* setelah melakukan tindakan tersebut.

#### SARAN

Penulis memberikan beberapa saran setelah mengamati secara langsung perkembangan status kesehatan pasien menambah wawasan dan pengetahuan tentang perkembangan ilmu keperawatan, terutama ashan keperawatan pasien Diabetes Mellitus Tipe II dalam pemenuhan kebutuhan aktivitas fisik, diharapkan bisa lebih meningkatkan pelayanan kesehatan yang lebih berkualitas dan professional sehingga dapat tercipta perawatan yang terampil, inovatif, serta profesional yang dapat memberikan asuhan keperawatan dengan inovasi. Bagi rumah sakit khususnya Rumkit Tk. III Slamet Riyadi dapat memberikan pelayanan dan memeprtahankan kerja sama baik antar tim kesehatan maupun dengan pasien sehingga asuhan keperawatan yang diberikan dapat mendukung kesembuhan pasien.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amanda,S., Rosidin. U., Permana, R.H. (2020). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Senam Diabetes Melitus terhadap Pengetahuan Kader Kesehatan*, vol. 3, pp. 162-173.
- Dermawan, Deden. (2012). *Proses Keperawatan Penerapan Konsep dan Kerangka Kerja*. Gosyen Publishing : Yogyakarta.
- Syah, I., Rahmawati, Oktorina R. (2021). *Efektifitas Buerger Allen Exercise Dengan Range of Motion (Rom) Terhadap Nilai Sensitifitas Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II*, vol. 6, 2021, pp. 135-143.
- Zama, M.S., Pawenrusi, E.P., Pratama,.S. (2021). *Peningkatan Nilai Ankle Bracheal Index Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Melalui Buerger Allen Exercise*, vol. 13, 2021, pp. 213-226.
- Nopriani, Y., Saputri, S.R. (2021). *Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Mellitus (Studi Literatur)*, vol. 11, no. 2021, 2021, pp. 97-109.
- Setiadi. (2012). *Konsep Dan Penulisan Dokumentasi Asuhan Keperawatan Teori dan Praktik*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Jakarta: DPP PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta: DPP PPNI.