

## EDUKASI DAN IMPLEMENTASI PEMBERIAN PROSTHESIS PADA PASIEN PASCA AMPUTASI TRANSTIBIAL AKIBAT DIABETES MELITUS

### Education and Implementation of Prosthesis Provision for Patients Post Transtibial Amputation Due to Diabetes Mellitus

**Dody Suprayogi, Cica Tri Mandasari Ningsih**

Jurusan Ortotik Prostetik, Poltekkes Kemenkes Surakarta

Korespondensi: Cica Tri Mandasari Ningsih. [cicatrimandasariningsih@gmail.com](mailto:cicatrimandasariningsih@gmail.com)

#### ABSTRAK

*Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang prevalensinya terus meningkat dan berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi serius, salah satunya amputasi ekstremitas bawah. Amputasi transtibial dapat menyebabkan keterbatasan fungsi dan menurunkan kualitas hidup penyandang disabilitas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi serta implementasi pemberian transtibial prosthesis kepada pasien pasca amputasi transtibial akibat diabetes melitus guna meningkatkan kemandirian dan kemampuan fungsional. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi edukasi kesehatan, pemeriksaan dan asesmen pasien, pembuatan transtibial prosthesis, serta pelatihan penggunaan dan perawatan prosthesis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerima prosthesis mampu melakukan aktivitas berjalan dengan lebih mandiri, meningkatkan kepercayaan diri, serta memahami pentingnya perawatan stump dan pengendalian gula darah. Kegiatan ini juga berperan sebagai sarana pengenalan layanan ortotik prostetik kepada masyarakat. Simpulan dari kegiatan ini adalah bahwa edukasi yang disertai dengan pemberian dan pendampingan penggunaan prosthesis dapat meningkatkan kualitas hidup pasien pasca amputasi transtibial akibat diabetes melitus.*

**Kata Kunci:** Diabetes Mellitus; Amputasi; Transtibial Prosthesis

#### ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease with an increasing prevalence and serious complications, including lower limb amputation. Transtibial amputation often results in functional limitations and reduced quality of life. This community service activity aimed to provide education and implement transtibial prosthesis provision for patients post transtibial amputation due to diabetes mellitus in order to improve functional independence. The methods included health education, patient assessment, fabrication of transtibial prosthesis, and training on prosthesis use and maintenance. The results showed that prosthesis recipients were able to walk more independently, demonstrated increased self-confidence, and gained better understanding of stump care and blood glucose control. This activity also served as an introduction to orthotic and prosthetic services for the community. In conclusion, education combined with prosthesis provision and usage assistance can effectively enhance the quality of life of patients following transtibial amputation due to diabetes mellitus.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus; Amputation; Transtibial Prosthesis

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi kronis apabila tidak dikelola secara optimal, salah satunya amputasi ekstremitas bawah. Kondisi ini sering berdampak pada penurunan kemampuan fungsional, kemandirian, serta kualitas hidup pasien (Kemenkes RI, 2018).

Pasien diabetes melitus dengan komplikasi berat kerap mengalami amputasi transtibial sebagai upaya penyelamatan jaringan dan pencegahan komplikasi lebih lanjut. Kehilangan anggota gerak bawah pada level transtibial menyebabkan keterbatasan mobilitas dan aktivitas sehari-hari, sehingga diperlukan intervensi rehabilitatif untuk membantu pasien beradaptasi dengan kondisi pasca amputasi (Rachmat et al., 2017).

Dalam pelayanan ortotik prostetik, transtibial *prosthesis* berperan penting sebagai alat pengganti anggota gerak bawah yang hilang untuk mendukung fungsi berjalan dan meningkatkan kemandirian pasien. Namun demikian, keberhasilan penggunaan *prosthesis* tidak hanya ditentukan oleh kualitas alat, tetapi juga oleh pemahaman pasien mengenai cara penggunaan, perawatan, serta kesiapan psikologis dalam menerima kondisi disabilitas (Prawira &

Rachmat, 2018).

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada edukasi dan implementasi pemberian transtibial *prosthesis* pada pasien pasca amputasi transtibial akibat diabetes melitus. Pendekatan ini diharapkan dapat membantu pasien meningkatkan kemampuan fungsional, mencegah komplikasi lanjutan, serta meningkatkan kepercayaan diri dan kualitas hidup.

## TUJUAN DAN MANFAAT

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup pasien pasca amputasi transtibial akibat diabetes melitus melalui edukasi dan pemberian transtibial *prosthesis*.

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini antara lain membantu pasien mengembalikan fungsi mobilitas, mencegah terjadinya komplikasi lanjutan melalui edukasi perawatan stump dan pengendalian gula darah, serta meningkatkan kepercayaan diri dan kesehatan psikososial pasien. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan manfaat bagi masyarakat dan institusi sebagai sarana pengenalan layanan ortotik prostetik.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan

pengabdian kepada masyarakat ini adalah edukasi dan pelatihan. Kegiatan dilaksanakan di Klinik Bangkit Ortotik Prostetik dengan sasaran pasien pasca amputasi *transtibial* akibat diabetes melitus. Tahapan kegiatan meliputi pengajuan izin penerima bantuan, pemeriksaan kondisi pasien, pengukuran dan *casting*, proses fabrikasi *transtibial prosthesis*, pengepasan, serta penyerahan *prosthesis* disertai edukasi penggunaan dan perawatan. Observasi dilakukan untuk menilai kemampuan pasien dalam menjalankan aktivitas sehari-hari menggunakan *prosthesis*.

Selain proses pembuatan dan pemberian *transtibial prosthesis*, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga mencakup pemberian edukasi kepada pasien dan keluarga. Edukasi yang disampaikan dibedakan ke dalam beberapa aspek, yaitu: (1) edukasi mengenai cara penggunaan (*donning* dan *doffing*) serta perawatan *transtibial prosthesis* guna menjaga kenyamanan, keamanan, dan daya tahan alat, (2) edukasi pencegahan komplikasi diabetes melitus lebih lanjut, khususnya terkait perawatan stump, pemantauan kondisi kulit, serta pentingnya pengendalian kadar gula darah, dan (3) dukungan kesehatan mental dan emosional untuk membantu pasien beradaptasi dengan

kondisi pasca amputasi, meningkatkan motivasi, serta membangun kepercayaan diri dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

## HASIL DAN DISKUSI

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pasien mampu menggunakan *transtibial prosthesis* dengan baik setelah melalui proses *asesment*, *fitting*, dan pelatihan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada satu orang pasien pasca amputasi *transtibial* akibat diabetes melitus yang menjadi penerima manfaat kegiatan di Klinik Bangkit Ortotik Prostetik. Penerima manfaat memperoleh *transtibial prosthesis* yang disertai dengan edukasi dan pendampingan penggunaan secara bertahap. Pasien menunjukkan peningkatan kemampuan berjalan, rasa nyaman saat menggunakan *prosthesis*, serta peningkatan kepercayaan diri. Edukasi yang diberikan terkait perawatan *stump*, penggunaan *prosthesis*, dan pola hidup sehat berkontribusi terhadap kesiapan pasien dalam menjalani aktivitas sehari-hari secara mandiri.



**Gambar 1. Proses Casting Transtibial Prosthesis pada Pasien Pasca Amputasi Transtibial**

Gambar ini menunjukkan tahapan awal pembuatan *transtibial prosthesis* berupa proses pengukuran dan casting untuk mendapatkan cetakan *stump* pasien sebagai dasar pembuatan *socket* yang sesuai dengan kondisi anatomi.



**Gambar 2. Proses Pengepasan dan Proses Latihan Jalan Menggunakan Transtibial Prosthesis**

Gambar ini menunjukkan kegiatan latihan berjalan sebagai bagian dari pendampingan penggunaan *transtibial prosthesis* guna meningkatkan kemampuan fungsional, keseimbangan, dan kemandirian pasien.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pasien

mampu menggunakan *transtibial prosthesis* untuk melakukan aktivitas berjalan dengan lebih mandiri. Berdasarkan hasil observasi, pasien menunjukkan peningkatan kenyamanan saat berdiri dan berjalan, serta mampu melakukan aktivitas dasar tanpa alat bantu tambahan. Selain itu, pasien juga menunjukkan respon positif terhadap penggunaan *prosthesis*, ditandai dengan meningkatnya kepercayaan diri dan motivasi untuk kembali beraktivitas.

Edukasi yang diberikan terkait penggunaan dan perawatan *prosthesis* membantu pasien memahami cara menjaga kondisi alat dan *stump* agar tetap aman dan nyaman digunakan. Edukasi pencegahan komplikasi diabetes melitus, khususnya perawatan *stump* dan pengendalian kadar gula darah, turut meningkatkan kesadaran pasien terhadap pentingnya menjaga kondisi kesehatan pasca amputasi. Dukungan kesehatan mental dan emosional yang diberikan juga membantu pasien beradaptasi dengan kondisi disabilitas dan mengurangi kecemasan dalam menggunakan *prosthesis*.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan temuan Rachmat *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan *transtibial prosthesis* disertai pendampingan dapat meningkatkan kemampuan

fungsional pasien pasca amputasi. Selain itu, Prawira dan Rachmat (2018) melaporkan bahwa penerimaan diri dan kepercayaan diri pasien cenderung meningkat setelah menggunakan *prosthesis* secara optimal. Pendekatan edukatif dalam pengabdian kepada masyarakat ini memperkuat peran layanan ortotik prostetik dalam meningkatkan kualitas hidup pasien pasca amputasi *transtibial* akibat diabetes melitus.

### SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi dan pemberian *transtibial prosthesis* ini berhasil meningkatkan pengetahuan, kemampuan fungsional, dan kemandirian pasien pasca amputasi *transtibial* akibat diabetes melitus. Disarankan agar kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan sasaran yang lebih luas guna meningkatkan kualitas hidup penyandang disabilitas amputasi

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Surakarta atas dukungan pendanaan, serta Klinik Bangkit Ortotik Prostetik atas kerja sama dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A., Haskas, Y. and Hasyari, M. (2021) 'Analisis perilaku pengendalian diabetes melitus tipe II berdasarkan komplikasi', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 1(2), pp. 170–174.
- Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI (2019) *Laporan Nasional Riskesdas*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Decroli, E. et al. (2019) 'The correlation between malondialdehyde and nerve growth factor serum level with diabetic peripheral neuropathy score', *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(1), pp. 103–107.
- Harissya, Z., Malini, H. and Oktarina, E. (2022) 'Pengalaman psikologis pasien diabetes melitus dengan diabetic foot ulcer pasca amputasi', *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 15(2), pp. 99–107.
- Kementerian Kesehatan RI (2018) *Lindungi Keluarga dari Diabetes*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Morvan, C. et al. (2014) *Prosthetic Gait Analysis for Physiotherapists*. Switzerland: International Committee of the Red Cross.
- Prawira, H.A. and Rachmat, N. (2018) 'Penerimaan diri pasien pasca amputasi *transtibial* setelah menggunakan *transtibial prosthesis*', *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 7(1), pp. 10–15.
- Rachmat, N., Utomo, P.C. and Yani, A.I. (2017) 'Komparasi tingkat kemampuan fungsional pasien pasca amputasi *transtibial* antara pengguna *transtibial prosthesis* dan pengguna kruk axilla', *Jurnal Riset Kesehatan*, 6(1), pp. 54–58.
- Syaifuddin, M., Santi, M.D.M. and Utomo, P.C. (2019) 'Pengaruh penggunaan *transtibial prosthesis* terhadap citra tubuh pasien pasca amputasi *transtibial*', *Jurnal Keterampilan Fisik*, 4(1), pp. 45–50.