

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG SENAM  
KAKI SECARA MANDIRI TERHADAP RESIKO TERJADINYA  
*DIABETIC FOOT* PADA DIABETESI DI  
PUSKESMAS KUTA UTARA**



**Oleh:  
AYU TUTY SURYANINGSIH**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2024**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG SENAM  
KAKI SECARA MANDIRI TERHADAP RESIKO TERJADINYA  
*DIABETIC FOOT* PADA DIABETESI DI  
PUSKESMAS KUTA UTARA**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

Oleh :

**AYU TUTY SURYANINGSIH  
NIM. C2122102**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERILAKU  
SENAM KAKI SECARA MANDIRI TERHADAP RESIKO  
TERJADINYA *DIABETIC FOOT* PADA DIABETESI  
DI PUSKESMAS KUTA UTARA**

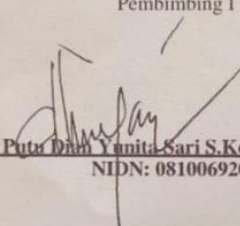
Diajukan Oleh :

Ayu Tuty Suryaningsih  
NIM. C2122102

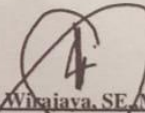
Badung, 05 Januari 2024

Telah disetujui oleh dosen Pembimbing


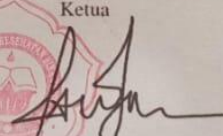
Pembimbing I

  
Ns.Ni Luh Putu Diah Yunita Sari S.Kep.,Sp.Kep.Kom  
NIDN: 0810069202

Pembimbing II

  
I Gede Wijajaya, SE, M.M., Ak  
NIDN: 0821099001

Mengetahui,  
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan  
Ketua

  
  
Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep  
NIDN : 0821058603


HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN DISAHKAN  
DI DEPAN DEWAN PENGUJI PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI

Tanggal : 16 Januari 2024

Yang terdiri dari:

Ketua Penguji



Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep  
NIDN : 0801019002

Disahkan oleh Tim Penguji Terdiri dari :

Sekretaris Penguji



Ns. Ni Luh Putu Dian Yunita Sari S.Kep. Sp.Kep.Kom  
NIDN : 0801038801

Anggota Penguji



I Gede Wirajava, SE., M.M., Ak  
NIDN : 0821099001

Mengetahui,  
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan  
Ketua



Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep  
NIDN : 0821058603

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayu Tuty Suryaningsih

NIM : C2122102

Jurusan : Sarjana Ilmu Keperawatan

Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Senam Kaki Secara Mandiri Terhadap Resiko Terjadinya *Diabetic Foot* Pada Diabetesi Di Puskesmas Kuta Utara

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri, bahkan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau piran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, 30 Januari 2024

  
Ayu Tuty Suryaningsih

**SEKOLAH TINGGI ILMU KEPERAWATAN BINA USADA BALI  
PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN**

Skripsi, Januari 2024

Ayu Tuty Suryaningsih

Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Senam Kaki Secara Mandiri Terhadap Resiko Terjadinya *Diabetic Foot* Pada Diabetesi Di Puskesmas Kuta Utara

xii + 66 + 11 tabel + 2 gambar + 13 lampiran

**ABSTRAK**

Penderita Diabetes mempunyai risiko lebih tinggi untuk terjadinya *gangrene* pada kaki. Senam kaki merupakan salah satu pilar penatalaksanaan komplikasi Diabetes yang dapat digunakan sebagai salah satu pencegahan kaki diabetik. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Puskesmas Kuta Utara, kasus Diabetes tahun 2022 data didapatkan jumlah kunjungan tahun 2021 sebanyak 463 orang dan meningkat tahun 2022 menjadi 534 orang, hal ini menjadi dasar diperlukannya perhatian khusus untuk melakukan pengkajian dan edukasi mengenai Diabetes secara dini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan tentang senam kaki secara mandiri terhadap resiko terjadinya *diabetic foot* pada diabetesi di Puskesmas Kuta Utara.

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* melibatkan 35 responden, dan menggunakan teknik *total sampling*. Responden menjawab pertanyaan yang menunjukkan pengetahuan serta lembar observasi senam kaki dan untuk mengetahui resiko *diabetic foot* yang muncul menggunakan kuesioner *Inlow's 60-second Diabetic Foot Screen Screening Tool*. Data tersebut diuji menggunakan analisis *spearman rank*. Berdasarkan hasil analisis uji korelasi *spearman rank* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,00 (<0,05), yang artinya terdapat hubungan tingkat pengetahuan tentang senam kaki secara mandiri terhadap resiko terjadinya *diabetic foot* pada diabetesi di Puskesmas Kuta Utara.

Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan tentang senam kaki dalam kategori cukup dan resiko terjadinya komplikasi *diabetic foot* dalam tingkatan sangat rendah. Namun timbulnya *diabetic foot* yang cukup tinggi di masyarakat, menjadi tantangan layanan kesehatan untuk memberikan pendidikan kesehatan yang berkala, perawatan kaki, dan senam kaki secara teratur dapat mengurangi terjadinya atau timbulnya *diabetic foot*.

Kata Kunci: Diabetes, Senam kaki, Komplikasi *Diabetic Foot*.

Daftar Pustaka: 67 (2012-2022)

HEALTH INSTITUTION  
BINA USADA BALI BACHELOR DEGREE OF NURSING PROGRAM

Undergraduate thesis, January 2024

Ayu Tuty Suryaningsih

The Relationship between Knowledge Level Independent Foot Exercise on the Risk of Diabetic Foot in Diabetics at the North Kuta Community Health Center

xii + 66 + 11 tables + 2 pictures + 13 attachments

ABSTRACT

Diabetes sufferers have a higher risk of developing gangrene in the feet. Foot exercises is one of the pillars of managing Diabetes complications which can be used as a way to prevent diabetic feet. Based on a preliminary study conducted by researchers at the North Kuta Community Health Center, data on Diabetes cases in 2022 showed that the number of visits in 2021 was 463 people and increased in 2022 to 534 people, this is the basis for the need for special attention to carry out early assessment and education about Diabetes. This study aims to analyze the relationship between the level of knowledge independent foot exercise on the risk of developing diabetic foot in people with diabetes at the North Kuta Health Center.

This research used a cross sectional design involving 35 respondents, and used a total sampling technique. Respondents answered questions indicating knowledge as well as foot exercise observation sheets and to determine the risk of developing diabetic foot using the Inlow's 60-second Diabetic Foot Screen Screening Tool questionnaire. The data was tested using Spearman rank analysis. Based on the results of the Spearman rank correlation test analysis, a significance value of 0.00 ( $<0.05$ ) was obtained, which means that there is a relationship between the level of knowledge independent foot exercise and the risk of developing diabetic foot in diabetics at the North Kuta Community Health Center.

The results of the study showed that knowledge about foot exercises was in the sufficient category, foot exercise behavior was in the good category and the risk of diabetic foot complications was at a very low level. However, the incidence of diabetic foot is quite high in society, making it a challenge for health services to provide regular health education, foot care and regular foot exercises to reduce the occurrence or incidence of diabetic foot.

Keywords: Diabetes, Foot exercise, Complications of Diabetic Foot

Bibliography: 67 (2012-2022)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa atas segala anugrahNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Senam Kaki Secara Mandiri Terhadap Resiko Terjadinya *Diabetic Foot* Pada Diabetesi Di Puskesmas Kuta Utara”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usaha Bali.

Penyusunan skripsi ini telah mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Bersama ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. I Putu Santika, MM selaku Ketua STIKES Bina Usaha Bali yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi peneliti untuk menempuh pendidikan di STIKES Bina Usaha Bali.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep selaku Kaprodi Sarjana Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usaha Bali yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ns. Ni Luh Putu Dian Yunita Sari S.Kep. Sp.Kep.Kom selaku Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing dan memberikan semangat.
4. I Gede Wirajaya, SE., M.M, Ak selaku Pembimbing II yang telah memberikan saran dan perhatian.
5. Kepala UPTD Puskesmas Kuta Utara yang telah memberi ijin dan memfasilitasi peneliti.

6. Seluruh staf dan sejawat Puskesmas Kuta Utara atas dukungan dan semangat.
7. Keluarga yang telah memberikan dukungan, perhatian dan mendoakan peneliti selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Rekan-rekan sejawat mahasiswa Keperawatan STIKES Bina Usaha Bali yang telah bersedia memberi saran dan semangat.

Semoga kebaikan yang diberikan kepada saya mendapatkan balasan terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa. Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segenap saran sangat peneliti butuhkan untuk perbaikan.

Mangupura, 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian .....	5

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Diabetes Melitus .....	8
B. Konsep Pengetahuan .....	17

C.	Konsep Diabetic Foot ulcer.....	27
D.	Konsep Senam Kaki.....	28
E.	Mekanisme Tingkat Pengetahuan Senam Kaki Secara Mandiri Terhadap Resiko Terjadinya <i>Diabetic Foot</i> .....	29
F.	Kerangka Teori.....	31
<b>BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL</b>		
A.	Kerangka Konsep.....	32
B.	Hipotesis .....	33
C.	Definisi Operasional .....	33
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>		
A.	Rancangan Penelitian.....	34
B.	Populasi dan Sampel.....	35
C.	Tempat Penelitian... ..	37
D.	Waktu Penelitian.....	37
E.	Etika Penelitian... ..	38
F.	Alat Pengumpulan Data .....	41
G.	Prosedur Pengumpulan Data .....	43
H.	Pengolahan Data .....	45
I.	Analisis Data.....	47
<b>BAB V HASIL PENELITIAN</b>		
A.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	48
B.	Analisis Karakteristik Responden.....	49
C.	Analisis Univariat .....	51

D. Analisis Bivariat .....	51
----------------------------	----

**BAB VI PEMBAHASAN**

A. Interpretasi Penelitian.....	50
B. Keterbatasan Peneliti.....	57
C. Implikasi Terhadap Pelayanan, Pendidikan, dan Penelitian .....	58

**BAB VII: PENUTUP**

A. Simpulan .....	60
B. Saran.....	60

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria DM.....	10
Tabel 2. 2 Sistem Klasifikasi Wegner.....	25
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	31
Tabel 4.1 Parameter <i>Diabetic Foot Screening Tool</i> .....	35
Tabel 4.2 Interpretasi Hasil Korelasi Berdasarkan Kekuatan Korelasi.....	40
Tabel 5.1 Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Diabetesi.....	49
Tabel 5.2 Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita DM .....	49
Tabel 5.3 Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	50
Tabel 5.4 Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan .....	50
Tabel 5.5 Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Senam Kaki.....	51

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	31
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Studi Pendahuluan
- Lampiran 2 Surat Balasan Studi Pendahuluan
- Lampiran 3 Surat Layak Etik
- Lampiran 4 Surat Permohonan Uji Validitas
- Lampiran 5 Surat Permohonan Uji Penelitian
- Lampiran 6 Surat Balasan Uji Penelitian
- Lampiran 7 Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 8 Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 9 Kuesioner Data Demografi
- Lampiran 10 Kuesioner Tingkat Pengetahuan Senam Kaki Diabetik
- Lampiran 12 *Diabetic Foot Screening Tool*
- Lampiran 13 Uji SPSS

## DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes melitus
DFU	: <i>Diabetik foot ulcer</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
CN	: <i>Charcot neuroarthropaty</i>
MNSI	: <i>Michigan Neuropathyc Screening Instrumentc</i>

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini.N & Aridiana, L., M. (2016). *Asuhan keperawatan pada sistem endokrin dengan pendekatan Nic-Noc*. Salemba Medika.
- Amelia, R. (2018). Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tuntungan Kota Medan. *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, 1(1), 124–131. <https://doi.org/10.32734/tm.v1i1.56>
- American Diabetes Association. (2020). *Classification and diagnosis of diabetes : Standards of Medical Care in Diabetes -2020*. *Diabetes Care*, 43(1), S14–S31. <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/dc20-S002S002>.
- Apriana, C. N. A. B. R. (2022). *Hubungan Pengetahuan Dengan Motivasi Melakukan Senam Kaki Diabetes Pada Pasien DM di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas DTP Purwakarta*.
- Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Betteng. R., Pangemanan. D., M. N. (2014). Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe II Pada Wanita Usia Produktif Di Puskesmas Wawonasa. *Journal e-Biomedik*.2(2):409.
- Christyann, Y., Aheng, N. M. K., & Nyamin, Y. (2019). Edukasi Senam Kakiterhadap Kemampuan Melakukan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Surya Medika*, 5(1), 100–114.
- Damayanti, S. (2018). Perbedaan Keefektifan Pendidikan Kesehatan Metode Ceramah Dengan Leaflet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Perawatan Kaki Diabetik Di puskesmas Ngaglik I Sleman Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 5 (1), 331 - 338.
- Erni Hapid. (2020). Hubungan derajat ulkus diabetik dengan perubahan citra tubuh pasien diabetes mellitus di rumah perawatan. *Stikespanakkukang.Ac.Id*. <https://stikespanakkukang.ac.id/assets/uploads/alumni/3b4f16bad8d3cc2530e0b2dfce413cc1.pdf>
- Handaya. (2016). *Tepat Dan Jitu : Atasi Ulkus Kaki Diabetik*. Yogyakarta : Rapha Publishing.
- Hidayat, A. (2016). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar*. Salemba Medika.
- IDF. (2021). *IDF DIABETES ATLAS (10th ed.)*. BELGIUM: International Diabetes federation. <https://www.diabetesatlas.org/en/resources/>
- IDF. (2022). *Internasional Diabetes Federation Atlas*.

- Kesehatan, D. (2022). *Profil kesehatan*.
- Kurdi, F., Kholis, A. H., Hidayah, N., & Fitriasari, M. (2020). Stress Pasien Dengan Ulkus Kaki Diabetikum Di Al Hijrah Wound Care Center Jombang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 6(1), 128–136. <https://doi.org/10.33023/jikep.v6i1.577>
- Lestari, ni kadek yuni. (2020). Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Ni. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11(2), 296–305. [www.stikes-khkediri.ac.id](http://www.stikes-khkediri.ac.id)
- M.Dr.Dahlia Novarianing Asri, M. S. S. S. (2021). *Modifikasi Perilaku : Teori Dan Penerapannya*.
- Manto, O. A. D., Nestriani, N. W. E. N., & Latifah, L. (2023). Hubungan Perilaku Perawatan Kaki Terhadap Kejadian Ulkus Kaki Diabetik. *Journal of Nursing Invention*, 4(1), 42–47. <https://doi.org/10.33859/jni.v4i1.300>
- Maryati, H., Nurmalisyah, F. F., & Khoiri, A. N. (2021). *Pengaruh Senam Kaki Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Dan Resiko Ulkus Diabetes Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Prolanis Puskesmas Kesamben Kabupaten Jombang*. 1–2.
- Megawati, S. W., Utami, R., & Jundiah, R. S. (2020). Senam Kaki Diabetes pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 untuk Meningkatkan Nilai Ankle Brachial Indexs. *Journal of Nursing Care*, 3(2). <https://doi.org/10.24198/jnc.v3i2.24445>
- Mewo, M. K., Program, K., & Sarjana, S. (2022). *KAKI DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PKM KAYON KOTA*. 4(April), 7–13.
- Notoatmojo. (2014). *Ilmu Perilaku kesehatan*. PT.Rineka Cipta.
- Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Salemba Medika.
- Perkeni. (2015). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*.
- Petersmann, A., Nauck, M., Müller-Wieland, D., Kerner, W., Müller, U. A., Landgraf, R., Freckmann, G., & Heinemann, L. (2018). Definition, classification and diagnostics of diabetes mellitus. *Journal of Laboratory Medicine*, 42(3), 73–79. <https://doi.org/10.1515/labmed-2018-0016>
- Priyanto, Sahar, W. (2013). Kadar Gula Darah Pada Agregat Lansia Diabetes. *Prosiding Konferensi Nasional Ppni Jawa Tengah 2013*, 76–82.

<http://103.97.100.145/index.php/psn12012010/article/download/853/907>

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Kemendes RI*;

Saputra, R. I., Mufihatin, S. K., & Satria, A. P. (2016). *Diabetes Militus Di Wilayah Kerja Puskesmas Loa Kulu Tahun 2016*.

Smeltzer, S.C., & Bare, B. B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (Volume 1). EGC.

Wahana, P. (2016). *Filsafat Ilmu*. Pustaka Diamon, 46-47.

Yulis Hati, Dirayati Sharfina, & Zamawawi. (2020). Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Penurunan Risiko Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Taupah Barat Kecamatan Taupah Barat Kabupaten Simeule Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 6(1), 50–56. <https://doi.org/10.52943/jikebi.v6i1.385>