

**TINJAUAN FAKTOR RISIKO AMPUTASI *DIABETIC FOOT*
PADA RS UKI**

SKRIPSI

Oleh

GILBERTO EVANDRIAN
1761050140



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**

**TINJAUAN FAKTOR RISIKO AMPUTASI *DIABETIC FOOT* PADA RS
UKI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked) Pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran Universitas
Kristen Indonesia

Oleh

GILBERTO EVANDRIAN
1761050140



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2022**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gilberto Evandrian
NIM : 1761050140
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis akhir yang berjudul “TINJAUAN FAKTOR RISIKO AMPUTASI *DIABETIC FOOT* PADA RS UKI” adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 27 Mei 2022


Gilberto Evandrian



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
TINJAUAN FAKTOR RISIKO AMPUTASI *DIABETIC FOOT* PADA RS
UKI

Oleh :

Nama : Gilberto Evandrian
NIM : 1761050140
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 27 Mei 2022

Menyetujui:

Pembimbing

dr. Andre Chandra Parluhutan Sihombing, Sp.BO

NIDN : 0312086301

Ketua Program
Pendidikan Sarjana Kedokteran

Dra. Lusia Sri Sunarti, MS

NIDN : 0305106006

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia



Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An

NIDN : 0301106203



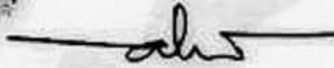
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama :

Nama : Gilberto Evandrian
NIM : 1761050140
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran

termasuk Ujian Tugas Akhir yang berjudul “**TINJAUAN FAKTOR RISIKO AMPUTASI *DIABETIC FOOT* PADA RS UKI**” oleh tim penguji yang terdiri dari:

	Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1.	dr. Theza E.A. Pellondo'u., Sp. KF	Dosen Penguji 1	
2.	dr. Andre Chandra Parluhutan Sihombing, Sp. BO	Dosen Penguji 2	

Jakarta, 27 Mei 2022



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gilberto Evandrian
NIM : 1761050140
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Pendidikan Sarjana Kedokteran
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Tinjauan Faktor Risiko Amputasi *Diabetic Foot* Pada RS UKI

Menyatakan bahwa :

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari karya pihak lain, dan apabila saya/ kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integrasi akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada 27 Mei 2022
Yang menyatakan

Gilberto Evandrian

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia yang diberikan-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Tinjauan Faktor Risiko Amputasi *Diabetic Foot* Pada RS UKI”. Adapun tujuan saya membuat skripsi penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran.

Saya menyadari bahwa tanpa arahan, bimbingan, serta dukungan berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Raring Rambang dan Harin Tiawon selaku orang tua saya dan kakak saya Wenty Eka Septia, Inggrid Rachelia, Caroline Irene Andalia yang telah membesarkan, mendidik, memberi dukungan moral dan materi serta yang selalu mendoakan dan berusaha agar saya dapat menyelesaikan proses penyusunan skripsi dan perkuliahan saya.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia beserta jajarannya.
3. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia, Dr. dr. Forman Erwin Siagian, M.Biomed., Dr. Dra. Trini Suryowati, M.S., dan dr. Louisa Ariantje Langi, M.Si., M.A. selaku Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
4. Dra. Lusiana Sri Sunarti, MS., selaku Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia beserta jajarannya yang memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.
5. Dr. Muhammad Alfarabi, SSi., selaku ketua tim skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.

6. dr. Andre Chandra Parluhutan Sihombing, Sp.BO selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan arahan, nasihat dan bimbingan terkait penyusunan skripsi.
7. dr. Theza E.A. Pellondo'u., Sp. KF selaku dosen penguji skripsi saya yang telah menyediakan waktu dan arahan terkait skripsi saya.
8. dr. Jannes Fritz Tan, Sp.M selaku dosen pembimbing akademik saya di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang telah memberikan saya nasihat untuk menyelesaikan jenjang pre-klinik.
9. Seluruh Dosen Program Studi Sarjana Kedokteran beserta seluruh staf Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia yang ikut serta membantu memberikan dukungan, bantuan, serta ilmu dan pengalamannya kepada penulis.
10. Maria Sinaga, Gilbert Arnold, Holdy Paskah, Ica sebagai sahabat penulis yang telah membantu didalam penulisan skripsi ini hingga selesai,serta memberikan dukungan dan semangat dalam proses penyusunan skripsi ini.
11. Tim Rekam Medis yang telah membantu dalam pengambilan data
12. Seluruh keluarga, senior, junior dan teman-teman angkatan 2017 selaku teman seperjuangan serta pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang selalu memberikan semangat dan bantuan kepada penulis selama perkuliahan ataupun penulisan skripsi.

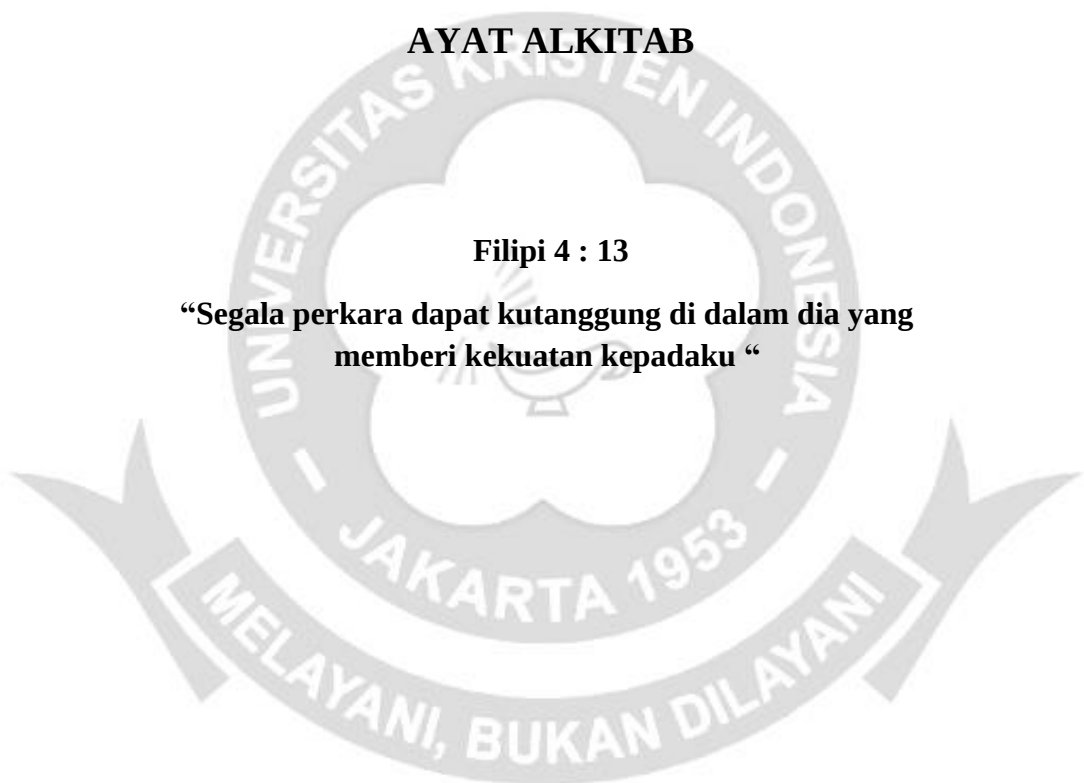
Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, semoga Tuhan berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yangtelah membantu dan semoga skripsi penelitian ini dapat diterima serta bermanfaat untuk penulis dan pembaca.

Jakarta, 27 Mei 2022

AYAT ALKITAB

Filipi 4 : 13

**“Segala perkara dapat kutanggung di dalam dia yang
memberi kekuatan kepadaku “**



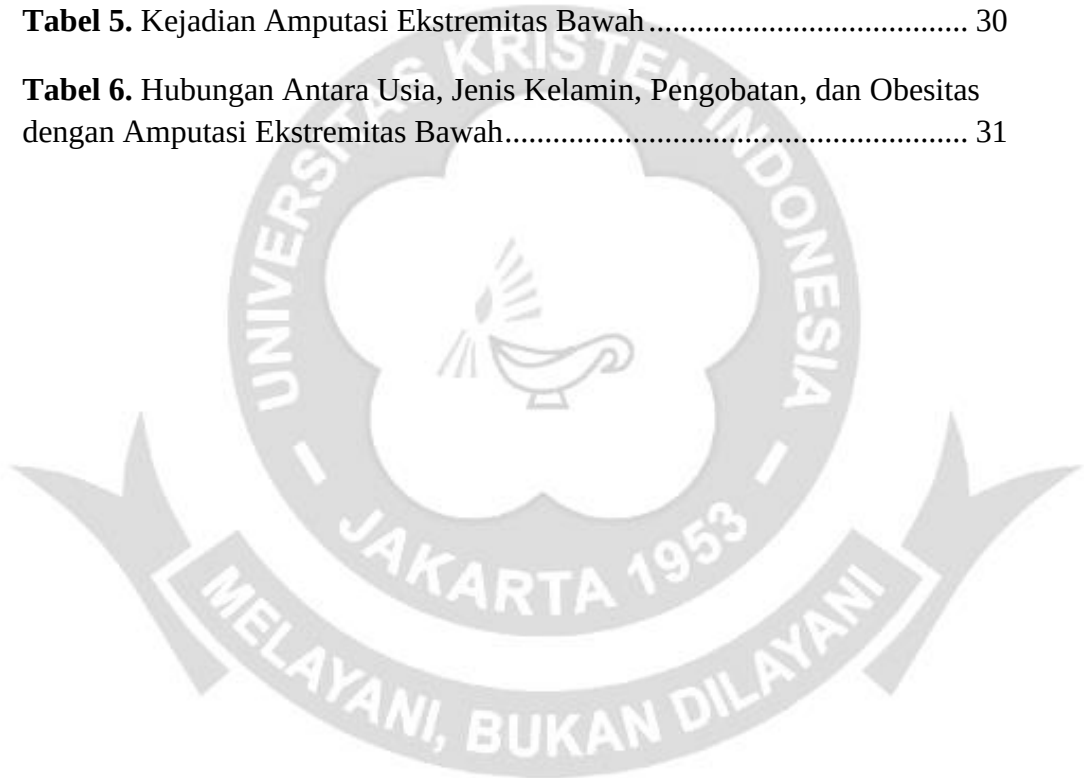
DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1. Landasan Teori	5
2.1.1. Diabetes Melitus (DM) Tipe 2.....	5
2.1.2. Ulkus Kaki Diabetik	10
2.2. Kerangka Teori.....	20
2.3. Kerangka Konsep	21
2.4. Hipotesis	21
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 22
3.1. Desain Penelitian	22
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	22
3.3.1. Cara Sampling	23
3.3.2. Besar Sampel	24
3.1. Definisi Operasional.....	25
3.4. Analisis Data	26
3.4.1. Analisis Univariat.....	26

3.4.2. Analisis Bivariat	27
3.4.3. Analisis Multivariat	27
3.5. Alur Kerja Penelitian	27
3.6. Etika Penelitian.....	27
3.7. Penjadwalan Penelitian.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Hasil Penelitian.....	29
4.1.1. Karakteristik Subjek Penelitian.	29
4.1.2. Gambaran Regimen Pengobatan	30
4.1.3. Gambaran Obesitas.....	30
4.1.4. Gambaran Amputasi Ekstremitas Bawah	30
4.1.5. Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Pengobatan, dan Obesitas dengan Amputasi Ekstremitas Bawah	31
4.2. Pembahasan	33
4.2.1. Hubungan Antara Usia dengan Amputasi Ekstremitas Bawah	33
4.2.2. Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Amputasi Ekstremitas Bawah	34
4.2.3. Hubungan Antara Pengobatan Diabetes dengan Amputasi Ekstremitas Bawah	35
4.2.4. Hubungan Antara Obesitas dengan Amputasi Ekstremitas Bawah	36
4.2.5. Keterbatasan Penelitian	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Kesimpulan.....	37
5.2. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional.....	25
Tabel 2. Karakteristik Subjek Penelitian	29
Tabel 3. Regimen Pengobatan.....	30
Tabel 4. Obesitas	30
Tabel 5. Kejadian Amputasi Ekstremitas Bawah.....	30
Tabel 6. Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Pengobatan, dan Obesitas dengan Amputasi Ekstremitas Bawah.....	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Omnious Octet sebagai Patofisiologi Diabetes.....	8
Gambar 2. Rancangan Penelitian.....	22



DAFTAR SINGKATAN

SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solution</i>
DM	: Diabetes Melitus
DMT 2	: Diabetes Melitus tipe 2
GLP	: <i>Glucagon-Like Polypeptide</i>
DPP	: <i>Dipeptidyl-peptidase</i>
FFA	: <i>Free Fatty Acid</i>
FK UKI	: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
PAD	: <i>Peripheral Artery Disease</i>
SPN	: <i>Saraf Peroneus Superfisial</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Penelitian dari FK UKI

Lampiran 2. Analisis SPSS



ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) adalah salah satu penyakit gangguan dari metabolik menahun dimana hal tersebut dari akibat pankreas yang tidak memproduksi cukup insulin, akibat dari itu terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah atau hiperglikemi. Adapun jenis-jenis DM yang umum terjadi yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, dan DM gestasional. Mengetahui prevalensi usia dan jenis kelamin serta gambaran pengobatan DM pada pasien ulkus kaki diabetik di Rumah Sakit UKI.

Penelitian menggunakan analitik observasional dengan desain *cross sectional* yang berarti penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antar variabel. *Cross sectional* berarti seluruh data dalam penelitian ini diambil dalam satu kurun waktu yang sama. Desain ini dipilih karena desain merupakan yang paling *superior* dibandingkan desain penelitian lain dalam hal menentukan prevalensi dari suatu penyakit.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien berusia 51-60 tahun (43,8%). Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa pada kelompok usia berapapun, mayoritas pasien tidak menjalani amputasi ekstremitas bawah. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan amputasi ekstremitas bawah ($p = 0,627$). Analisis jenis kelamin, menunjukkan bahwa mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki (52,5%). Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa pada jenis kelamin apapun mayoritas pasien tidak menjalani amputasi ekstremitas bawah yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan amputasi ekstremitas bawah ($p = 0,136$). Analisis pengobatan ini menunjukkan bahwa mayoritas (73,8%) menjalani pengobatan dengan kombinasi 3 jenis obat yang menunjukkan bahwa pada jenis pengobatan apapun, mayoritas pasien tidak menjalani amputasi ekstremitas bawah. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara regimen pengobatan dengan amputasi ekstremitas bawah ($p = 0,115$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang mengalami obesitas dan tidak obesitas berjumlah sama banyak. Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa pada status obesitas apapun, mayoritas pasien tidak menjalani amputasi ekstremitas bawah. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara obesitas dengan amputasi ekstremitas bawah ($p = 0,395$).

Mayoritas pasien diabetes di Rumah Sakit UKI berusia 51-60 tahun (43,8%), pasien diabetes berjenis kelamin laki-laki (52,5%), pasien diabetes di Rumah Sakit UKI menjalani pengobatan dengan kombinasi 3 jenis obat (73,8%) Pasien diabetes yang mengalami obesitas dan tidak obesitas berjumlah sama banyak.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, Metabolisme, Amputasi.

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder where the pancreas does not produce enough insulin, resulting in an increase in glucose concentration in the blood or hyperglycemia. The types of DM that commonly occur are type 1 DM, type 2 DM, and gestational DM. To know the prevalence of age and gender as well as the description of DM treatment in diabetic foot ulcer patients at UKI Hospital.

This research uses observational analytic with cross sectional design which means this research aims to investigate the relationship between variables. Cross sectional means that all data in this study were taken in the same period of time. This design was chosen because the design is the most superior compared to other research designs in terms of determining the prevalence of a disease.

The results of this study showed that the majority of patients were aged 51-60 years (43.8%). The results of the cross tabulation showed that in any age group, the majority of patients did not undergo lower extremity amputation. The results of the analysis showed that there was no relationship between age and lower extremity amputation ($p = 0.627$). Gender analysis, showed that the majority of patients were male (52.5%). The results of cross tabulation showed that in any gender the majority of patients did not undergo lower extremity amputation which showed that there was no relationship between gender and lower extremity amputation ($p = 0.136$). Analysis of this treatment showed that the majority (73.8%) underwent treatment with a combination of 3 drugs which showed that in any type of treatment, the majority of patients did not undergo lower extremity amputation. The results of the analysis showed that there was no relationship between the treatment regimen and lower extremity amputation ($p = 0.115$). The results of this study indicate that the number of obese and non-obese patients is the same. The results of the cross tabulation showed that regardless of obesity status, the majority of patients did not undergo lower extremity amputation. The results of the analysis showed that there was no relationship between obesity and lower extremity amputation ($p = 0.395$).

The majority of diabetic patients at UKI Hospital are aged 51-60 years (43.8%), male diabetic patients (52.5%), diabetic patients at UKI Hospital undergo treatment with a combination of 3 types of drugs (73.8%). %) Diabetic patients who are obese and not obese are the same number.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Metabolism, Amputation.*