

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN PADA PASIEN  
DENGAN ULKUS KAKI DIABETIK  
DI RSUD DR. SOETOMO PERIODE 2016-2018**

**SKRIPSI**



**Penulis**

**Arisvia Sukma Hariftyani  
NIM: 011711133023**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

**2020**

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN PADA PASIEN  
DENGAN ULKUS KAKI DIABETIK  
DI RSUD DR. SOETOMO PERIODE 2016-2018**

**SKRIPSI**



**Penulis**

**Arisvia Sukma Hariftyani  
NIM: 011711133023**

**Pembimbing:**

**Hermina Novida, dr., Sp.PD-KEMD, FINASIM**

**Mouli Edward, dr., M.Kes., Sp.OT (K)**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN PADA PASIEN  
DENGAN ULKUS KAKI DIABETIK  
DI RSUD DR. SOETOMO PERIODE 2016-2018**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program  
Studi Kedokteran di Fakultas Kedokteran  
Universitas Airlangga Surabaya**

Oleh:

**Arisvia Sukma Hariftyani**  
NIM: 011711133023

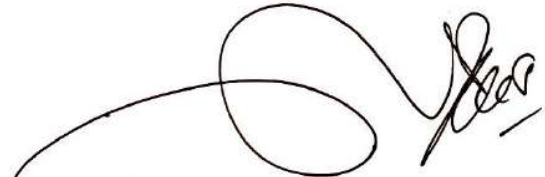
**Menyetujui,**

**Pembimbing Utama**



**Hermina Novida, dr., Sp.PD-KEMD, FINASIM.**  
NIP. 19771112 200604 2 001

**Pembimbing Serta**



**Mouli Edward, dr., M.Kes., Sp.OT (K)**  
NIP. 19710509 200904 1 001

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2020**

**LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI**

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN PADA PASIEN  
DENGAN ULKUS KAKI DIABETIK  
DI RSUD DR. SOETOMO PERIODE 2016-2018**

**SKRIPSI**

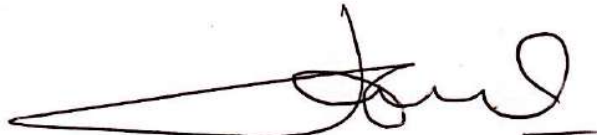
Oleh:

**Arisvia Sukma Hariftyani**  
NIM: 011711133023

Disetujui dan diterima setelah diuji oleh  
Tim penguji Program Studi Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya  
Surabaya, 19 Mei 2020

Menyetujui,

Ketua Penguji



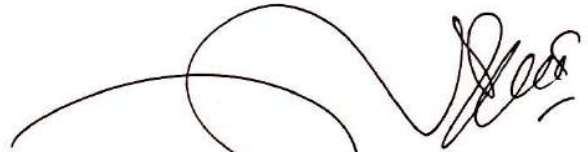
**Dr. Sony Wibisono, dr., Sp.PD-KEMD, FINASIM**  
NIP. 19621018 201601 6 101

Pembimbing Utama / Sekretaris Penguji

Pembimbing Serta / Anggota Penguji



**Hermina Novida, dr., Sp.PD-KEMD, FINASIM.**  
NIP. 19771112 200604 2 001



**Mouli Edward, dr., M.Kes., Sp.OT (K)**  
NIP. 19710509 200904 1 001

## SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Arisvia Sukma Hariftyani  
NIM : 011711133023  
Program Studi : Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran  
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

### **FAKTOR RISIKO KEMATIAN PADA PASIEN DENGAN ULKUS KAKI DIABETIK DI RSUD DR. SOETOMO PERIODE 2016-2018**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 19 Juni 2020



Arisvia Sukma Hariftyani

NIM. 011711133023

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Hermina Novida, dr., Sp.PD-KEMD., FINASIM selaku dosen pembimbing utama saya yang selalu memberikan bimbingan, masukan, evaluasi, arahan, serta meluangkan waktu selama penyusunan skripsi.
2. Mouli Edward, dr., M.Kes., Sp, OT (K) selaku dosen pembimbing penyerta yang turut memberikan bimbingan, masukan, evaluasi, arahan, serta meluangkan waktu selama penyusunan skripsi.
3. Dr. Sony Wibisono, dr., Sp.PD-KEMD, FINASIM selaku dosen penguji yang telah membantu melalui kritik dan saran serta berbagi ilmu yang berguna dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp.BS (K) selaku Direktur RSUD Dr. Soetomo yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di RSUD Dr. Soetomo.
5. dr. Tri Wahyu Martanto, Sp.OT (K) selaku Kepala Bagian Penelitian dan Pengembangan RSUD Dr. Soetomo yang telah memberikan izin melakukan penelitian.
6. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
7. Dr. Maftuchah Rochmanti, dr., M.Kes. selaku Koordinator Program Studi Kedokteran yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
8. Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes. selaku Penanggung Jawab Blok Penelitian 1 dan 2 yang telah memberikan fasilitas dalam pembuatan skripsi.

9. Dr. Tarmono, dr., Sp.U (K) selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan selama proses perkuliahan.
10. Atika, S.Si., M.Kes selaku pembimbing metodologi dan statistik yang telah memberikan arahan dan bantuan selama pengerjaan skripsi.
11. Mas Miftah yang telah membantu saya mencari rekam medis di Unit Instalasi Rekam Medik RSUD Dr. Soetomo
12. Seluruh tenaga kependidikan dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
13. Yang saya cintai, Mochamad Hariadi, S.T, M.Sc, Ph.D dan Riftizanti, drg., Sp.Ort selaku orang tua saya, Mochamad Akiraka Harifanda selaku adik saya yang selalu dan tiada hentinya memberikan do'a, semangat, perhatian, motivasi, dukungan, dan banyak hal lagi yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, termasuk pengerjaan penelitian ini. Pencapaian masa pendidikan ini saya persembahkan untuk mereka.
14. Teman-teman Departemen Hubungan Eksternal BEM KM FK UNAIR 2019, SCORE CIMSA UNAIR, dan ABA FK UNAIR yang memberikan *emotional support*, semangat, dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan ini.
15. Kevin Andana yang selalu memberikan perhatian dan *emotional support* kepada saya, serta membantu dalam penyelesaian skripsi ini
16. Sahabat – sahabat kelas A dan teman seperjuangan saya: Saskia, Sisi, Dian, Annisya, Dini, dan Tijani, yang memberikan dukungan dan motivasi, menjadi tempat berdiskusi mengenai penelitian ini, serta menjadi teman main saya sehingga saya dapat menjalani perkuliahan dan penelitian ini dengan baik.
17. Sahabat-sahabat saya di FK: Muthi dan Alvira yang selalu memberikan dukungan, semangat dan *emotional support* selama masa perkuliahan ini, serta menjadi tempat curhat sehari-hari maupun berdiskusi mengenai penelitian ini.

18. Teman-teman kelompok belajar saya: Arif, Ayik, Wachid, Winda, Jonathan, Aqnes, Julia, Almas, Mutia, Riri, Puguh, yang sudah memberi dukungan dan menjadi teman belajar yang sangat membantu bagi saya dari semester 1.
19. Teman-teman ALLC: Yogi, Savero, Annisya, Juliana, Naomi, Jaya, Dini, Naoval, Saskia, Dian, Aga, Naufal, Angga, dan Dimas yang telah memberikan dukungan dan menjadi teman main saya sehingga saya dapat menjalani perkuliahan dan penelitian ini.
20. Sahabat-sahabat SMA saya, *holdaebak*: Saskia, Annisya, Dini, Nabilla, dan Sherina yang telah memberikan dukungan bagi saya.
21. Sahabat-sahabat SMP saya, *Shakimivici*: Cindy, Shafira, Miranda, Kirana, yang selalu memberikan perhatian kepada saya mengenai penelitian dan perkuliahan saya.
22. Priya, teman satu dosen pembimbing saya, yang telah mengambil data bersama-sama dengan saya serta menjadi tempat diskusi mengenai penelitian ini.
23. Teman saya, Vita, yang membantu saya mengerjakan pengolahan data penelitian ini.
24. Teman-teman ASTROCYTES 2017 yang telah melalui hari-hari pembuatan skripsi bersama dan memberikan dukungan satu sama lain dalam menyelesaikan studi di FK.
25. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang terkait dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih membutuhkan penyempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surabaya, 12 Mei 2020

Penulis



## RINGKASAN

Ulkus kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi diabetes melitus (DM) yang rumit dan menjadi perhatian dunia karena angka kematian yang tinggi sehingga studi mengenai faktor risiko harus dilakukan agar dapat dicegah komplikasi dan keparahannya. Tujuan penelitian ini adalah menentukan faktor-faktor risiko tersebut dengan cara mengetahui karakteristik, hubungan bivariat, serta hubungan dan pengaruh multivariat faktor risiko.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik retrospektif *case control* menggunakan data sekunder dari Unit Instalasi Rekam Medis RSUD Dr. Soetomo. Populasi penelitian merupakan pasien DM tipe 2 dengan ulkus kaki diabetik di RSUD Dr. Soetomo yang dirawat inap. Pasien di bawah 18 tahun, tidak memiliki data lengkap, dan mengalami hipoglikemia dieksklusi dari penelitian ini. Sampel kelompok kasus diambil menggunakan teknik *total sampling*, lalu sampel kelompok kontrol diambil dengan jumlah yang sama secara *random sampling* (perbandingan 1:1). Variabel yang diteliti adalah usia, kadar glukosa darah acak, kadar serum albumin, anemia, komplikasi sepsis, komplikasi gangguan fungsi ginjal, komplikasi kardiovaskular, dan derajat ulkus Wagner. Analisis univariat untuk meneliti karakteristik pasien ulkus kaki diabetik. Analisis bivariat dengan *chi square* dan analisis multivariat dengan uji regresi logistik dilakukan untuk mencari hubungan antara faktor risiko dengan kematian. Analisis multivariat juga dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel faktor risiko terhadap kematian dan membuat model probabilitas (berdasarkan faktor risiko spesifik dan *scoring*).

Karakteristik pasien ulkus kaki diabetik adalah dominan usia dewasa muda (61,5%), jenis kelamin perempuan (52,5%), pekerjaan pegawai swasta (36,3%), lama menderita DM < 1 tahun (62,3%), kadar serum albumin rendah (90,2%), dengan anemia (70,9%), jumlah leukosit tinggi (86,3%), tanpa komplikasi sepsis (73,2%), dengan komplikasi gangguan fungsi ginjal (63,6%), tanpa komplikasi kardiovaskular (53,4%), derajat ulkus Wagner IV – V (55%), dan keluhan utama demam (49,5%). Hasil kultur paling dominan adalah *Escherichia coli*. Penyebab meninggal paling dominan adalah syok sepsis (68,7 %). 5 dari 8 variabel memiliki hubungan signifikan dengan kematian pasien ulkus kaki diabetik ketika dianalisis bivariat. Variabel tersebut, yaitu kadar serum albumin ( $p < 0,001$  OR 16,520 IK 95% 3,417 – 79,859), komplikasi sepsis ( $p < 0,001$  OR 23.474 CI 95% 5.796 – 26.846), komplikasi gangguan fungsi ginjal ( $p < 0,001$  OR 3.410 CI 95% 1.874 – 6.205), komplikasi kardiovaskular ( $p < 0,001$  OR 2.930 CI 95% 1.636 – 5.245), dan derajat ulkus ( $p < 0,001$  OR 6.801 CI 95% 3.769 – 12.274) memiliki hubungan dan pengaruh signifikan terhadap kematian pasien ulkus kaki diabetik setelah analisis multivariat. Model pertama menunjukkan 32 opsi probabilitas dan model kedua menunjukkan skor maksimum 7. Berdasarkan hasil penelitian, pasien ulkus kaki diabetik yang disertai komplikasi DM lainnya dan sepsis disarankan untuk segera diobati karena termasuk dalam faktor risiko.