

Rekha Nabila Pare22

REKHA NABILA KMB II

 KTI KMB II KTI KMB II 2025 Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Document Details

Submission ID**trn:oid::1:3264293524****Submission Date****May 30, 2025, 4:23 PM GMT+7****Download Date****May 30, 2025, 4:29 PM GMT+7****File Name****new_REKHA_NABILA_KTI_ASLI_BISMILLAH.docx****File Size****10.8 MB****78 Pages****9,047 Words****58,090 Characters**

14% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
 - Quoted Text
-

Top Sources

- 7%  Internet sources
 - 2%  Publications
 - 13%  Submitted works (Student Papers)
-

Top Sources

- 7% Internet sources
- 2% Publications
- 13% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers	Badan PPSPM Kesehatan Kementerian Kesehatan	4%
2	Student papers	Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura	1%
3	Student papers	LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part V	1%
4	Student papers	Universitas Katolik Musi Charitas	<1%
5	Student papers	Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II	<1%
6	Student papers	Udayana University	<1%
7	Publication	Meilitha Carolina, Eva Priskila, Dwi Agustian Faruk I, Lisa Ramadewi. "Analisis Fak...	<1%
8	Student papers	Universitas Jambi	<1%
9	Student papers	IAIN Bengkulu	<1%
10	Internet	docobook.com	<1%
11	Internet	pdfcoffee.com	<1%

12	Internet	ecampus.poltekkes-medan.ac.id	<1%
13	Internet	www.scribd.com	<1%
14	Student papers	STKIP Sumatera Barat	<1%
15	Student papers	itera	<1%
16	Internet	repository.lp4mstikeskhg.org	<1%
17	Student papers	LL Dikti IX Turnitin Consortium	<1%
18	Student papers	IAIN Purwokerto	<1%
19	Student papers	Universitas Muhammadiyah Semarang	<1%
20	Student papers	Universitas Negeri Padang	<1%
21	Internet	digilib.iain-palangkaraya.ac.id	<1%
22	Internet	repositori.uin-alauddin.ac.id	<1%
23	Student papers	unimal	<1%
24	Student papers	Culver-Stockton College	<1%
25	Student papers	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur II	<1%

26	Student papers	UIN Ar-Raniry	<1%
27	Internet	ayosehat.kemkes.go.id	<1%
28	Internet	fadleebelajar.blogspot.com	<1%
29	Internet	repository.penerbiteureka.com	<1%
30	Student papers	LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part II	<1%
31	Internet	eprints.ums.ac.id	<1%
32	Internet	portal.arid.my	<1%
33	Publication	Regita Febrianti, Milla Evelianti Saputri, Andi Julia Rifiana. "Analisis Faktor yang M...	<1%
34	Internet	bbr2.alies.pt	<1%
35	Internet	repository.stikesrspadgs.ac.id	<1%
36	Internet	digilib.isi.ac.id	<1%
37	Internet	repository.poltekeskupang.ac.id	<1%
38	Internet	eprints.umm.ac.id	<1%
39	Internet	repository.binausadabali.ac.id	<1%

40

Internet

repository.poltekkes-denpasar.ac.id

<1%

41

Publication

Rizki Hidayat, Naziyah Naziyah, Tesalonika Sembiring. "Analisis Asuhan Keperaw...

<1%

KARYA TULIS ILMIAH

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAMA PROSES PENYEMBUHAN LUKA ULKUS DIABETIKUM PADA PASIEN DIABETES MELLITUS



REKHA NABILA

PO713202221020

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR

JURUSAN KEPERAWATAN MAKASSAR

PRODI KEPERAWATAN PAREPARE

2025

KARYA TULIS ILMIAH

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAMA PROSES PENYEMBUHAN LUKA ULKUS DIABETIKUM PADA PASIEN DIABETES MELLITUS



Karya Tulis Ilmiah Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III Keperawatan

REKHA NABILA

PO713202221020

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR

JURUSAN KEPERAWATAN MAKASSAR

PRODI KEPERAWATAN PAREPARE

2025

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rekha Nabila

Nim : PO713202221020

Program studi : D.III Keperawatan Parepare

Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Parepare, 20 Februari 2025

Pembuat Pernyataan

Rekha Nabila
NIM : PO713202221020
Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

H. Abd.Rahman, S.Pd., S.SiT., S.Kep., Ns., M.Si.,Mm
NIP . 196612311986031013

Syamsir, S.SiT, M.Kes
NIP . 196706121988031002

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Rekha Nabila NIM PO713202221020 dengan judul “
Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Lama Proses Penyembuhan Luka
Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Mellitus “telah diperiksa dan disetujui
 untuk diujikan pada seminar hasil Program Studi Keperawatan Parepare, Jurusan
 Keperawatan Politkenik Kesehatan Kemenkes Makassar.

Parepare, 20 Februari 2025

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

H. Abd.Rahman, S.Pd., S.SiT., S.Kep., Ns., M.Si., Mm
 NIP . 196612311986031013

Syamsir, S.SiT, M.Kes
 NIP . 196706121988031002

1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas

Nama : Rekha Nabila

Tempat, Tanggal Lahir : Manisa, 30 Januari 2004

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Suku Bangsa : Bugis

Status : Belum Menikah

Alamat : Enrekang

B. Riwayat Pendidikan

1. Mis Guppi Rumbia : Lulus Tahun 2016
2. MTSN 1 Enrekang : Lulus Tahun 2019
3. SMAN 5 Enrekang : Lulus Tahun 2022
4. Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar Program Studi Diploma III Keperawatan Parepare mulai tahun 2022 sampai sekarang

37

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis Panjatkan Kehadirat Allah SWT karena atas berkat Rahmat dan hidayahnya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan sebagai tugas akhir dalam rangka penyelesaian studi di Politkenik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kemenkes Makassar Program Studi Keperawatan Parepare dengan judul “ Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lama Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Mellitus “

Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menemui berbagai tantangan dan hambatan, namun berkat support dari berbagai pihak, segala hambatan dapat teratasi dengan sebagaimana mestinya. Karena itu, sudah sepantasnya penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Allah SWT dan Orang yang sangat Istimewa dikehidupanku yaitu kedua orang tua yang sangat berjasa dalam hidup penulis, Ayahanda Masri dan Ibunda Dahria yang tiada henti memberikan dukungan dan doa disetiap Langkah penulis, Senantiasa memberikan kepercayaan, support dan kasih sayang yang tidak dapat diukur besarnya. Semoga Allah SWT memberikan keberkahan di dunia serta tempat terbaik di akhirat kelak karena telah menjadi figure orang tua terbaik bagi penulis.

1. Bapak Dr. Rusli, Apt, Sp. FRS. Selaku Direktur Politkenik Kesehatan Kemenkes Makassar yang telah memberikan kesempatan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

2. Bapak Iwan, S.Kep, M.Kes. Selaku Ketua Jurusan yang telah memberikan kesempatan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak H. Muhamamad Asikin, S.Pd, S.SiT, M.Si, M.Kes. Selaku Ketua Program Studi Keperawatan Parepare yang senantiasa memberikan arahan, dorongan dan motivasi pada penuli dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak H. Abd Rahman, S.Pd,S.SiT, S.Kep,M.Si,MM selaku Pembimbing Utama, Bapak Syamsir, S.Sit, M.Kes selaku Pembimbing Pendamping dan Bapak Dr.Agussalim, MSN Selaku Penguji I yang telah tulus meluangkan waktunya dalam memberikan petunjuk dan arahan serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu dosen beserta Staf Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar yang turut serta membekali penulis berbagai pengetahuan dan disiplin ilmu juga perhatian selama mengikuti Pendidikan.
6. Untuk diri saya sendiri “ REKHA NABILA “ , Saya menyampaikan apresiasi dan penghargaan kepadanya atas ketekunan, kegighan, kesabaran, dan semangat yang teus dikibarkan dalam penulisan karya ini tulis ini. Perjalanan yang dilalui tentu tidak lepas dari tantangan dan keraguan. Namun, berkat keyakinan dan usaha yang konsisten semua dapat dilalui dengan baik. Semoga capaina ini menjadi pengingat bahwa setiap proses yang ditempuh layak dihrgai dan disyukuri.

7. Teruntuk kakak Rezki Amanda Putri, S.Hum. Terima kasih karena selalu memberikan dukungan dan turut kebersamai proses penulis dalam menempuh Pendidikan.
8. Teman Seperjuangan “ Pejuang Amd.Kep “ Alya, Husna, Sakina, Alin, Mita, Rahmy, Cutty, Nisa, Terima kasih karena sudah mau kebersamai hari-hari penulis, yang selalu menjadi tempat berbagi cerita, saling menguatkan melewati badai dan Pelangi bersama – sama selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
9. Rekan – rekan Tingkat III.A dan Future 22 terima kasih karena solid dan saling menyemangati dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Pihak lain yang tidak dapat disebut satu persatu Namanya namun telah memberi masukan, saran, meluangkan waktu, dan kebersamai dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah sevara khusus penulis ucapkan terima kasih.

Semoga amal kebbaikannya diterima di dunia maupun di akhirat kelak. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiahh ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dan semoga dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Parepare,
Salam hormat,

Penulis

ABSTRAK

Faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes Mellitus

(Rekha, Nabila 2025)

Program Studi Keperawatan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar. Dibimbing Oleh :H.Abdul Rahman dan Syamsir

Diabetes mellitus yaitu penyakit degeneratif yang merupakan bagian dari penyakit tidak menular. Beberapa penyebab DM termasuk keturunan, Usia, jenis Kelamin, obesitas, gaya hidup yang tidak sehat, dan kadar gula darah yang tidak terkontrol. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien dengan Diabetes Mellitus di RSUD ANDI MAKKASAU PAREPARE, PUSKEMAS MADISING NA MARIO, KLINIK ALKAHFI. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian deskriptif yang menggunakan teknik pendekatan aksidental sampling. Dari Hasil Penelitian yang dilakukan di RSUD ANDI MAKKASAU PAREPARE, PUSKEMAS MADISING NA MARIO, KLINIK ALKAHFI menunjukkan bahwa Usia dan Jenis Kelamin tidak mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum namun Faktor Kadar Glukosa Darah mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum

Kata Kunci : Diabetes Mellitus, Ulkus Diabetikum, Faktor yang mempengaruhi

ABSTRACT

Factors Affecting the Duration of Diabetic Ulcer Healing Process in Diabetes Mellitus Patients

(Rekha, Nabila 2025)

Nursing Study Program, Department of Nursing, Health Polytechnic of the Ministry of Health, Makassar. Supervised by: H. Abdul Rahman and Syamsir

Diabetes mellitus is a degenerative disease that falls under the category of non-communicable diseases. Several causes of DM include heredity, age, gender, obesity, unhealthy lifestyle, and uncontrolled blood sugar levels. This study aimed to identify the factors affecting the duration of diabetic ulcer healing in patients with Diabetes Mellitus at RSUD ANDI MAKKASAU PAREPARE, PUSKEMAS MADISING NA MARIO, and ALKAHFI CLINIC. The research used a descriptive design with an accidental sampling approach. The results from the study conducted at RSUD ANDI MAKKASAU PAREPARE, PUSKEMAS MADISING NA MARIO, and ALKAHFI CLINIC showed that age and gender did not significantly affect the duration of diabetic ulcer healing, but blood glucose levels were found to influence the healing time of diabetic ulcers.

Keywords: Diabetes Mellitus, Diabetic Ulcer, Influencing Factors

38

DAFTAR ISI

3

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Konsep Diabetes Mellitus	6
B. Konsep Ulkus Diabetikum	13
C. Proses Penyembuhan Luka	19
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kerangka Penelitian	25
B. Desain Penelitian.....	26
C. Subjek Penelitian.....	26

21

31

D.	Fokus Penelitian.....	27
F.	Metode Pengumpulan Data	30
G.	Instrumen Pengumpulan Data	31
H.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
I.	Cara Pengolahan Data	32
J.	Etika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
	DAFTAR PUSTAKA	47

11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kuesioner Penelitian

Lampiran 2 : Dokumentasi

Lampiran 3 : Surat Etik Penelitian

Lampiran 4 : Surat Izin Penelitian Institusi

Lampiran 5 : Surat Izin Penelitian Mall Pelayanan Publik (MPP)

Lampiran 6 : Informed Consent

Lampiran 7 : Lembar Konsultasi Seminar Proposal

Lampiran 8 : Lembar Konsultasi Seminar Hasil

11

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus yaitu penyakit degeneratif yang merupakan bagian dari penyakit tidak menular. Beberapa penyebab DM termasuk keturunan, obesitas, gaya hidup yang tidak sehat, dan kadar gula darah yang tidak terkontrol. Menurunnya sirkulasi jaringan disebabkan oleh meningkatnya kadar glukosa darah yang tidak terkontrol karena resistensi insulin dan penurunan produksi insulin selama waktu yang lama (Melba et al., 2023).

Penyakit diabetes ditandai dengan meningkatkan kadar gula darah yang melebihi batas normal yaitu, kadar gula darah sewaktu sama dengan atau lebih dari 200 mg/dl, kadar gula darah puasa lebih dari atau sama dengan 126 mg/dl. Penderita diabetes Sebagian besar mengalami komplikasi salah satu yang terburuk yaitu 15% penderita diabetes mengalami ulkus diabetes yaitu kerusakan integritas jaringan. Penderita diabetes dapat mengalami dengan terjadinya deformitas baik secara partial thickness atau sebagian dan juga full thickness atau keseluruhan. Deformitas dapat terjadi dibagian Integumen yang dapat meluas hingga ke jaringan tendon, otot, persendian atau tulang yang diakibatkan oleh hiperglikemi ulkus diabetikum jika tidak ditangani sesegera mungkin dapat menyebabkan infeksi yang lebih parah (Santoso et al., 2022).

Di Indonesia, kasus DM terus meningkat. Provinsi Sulawesi Selatan menempati peringkat keempat sebesar 6,65% dan kelima dengan penyebab

kematian tertinggi. Kota Makassar juga menduduki peringkat kelima. Jumlah penderita diabetes melitus (DM) meningkat menjadi 5700 pada tahun 2011, menjadikannya sebagai penyebab kematian kelima terbanyak (Irwansyah 2021 dalam Susanti 2024).

WHO melaporkan pada tahun 2019 bahwa 463 juta orang di seluruh dunia berusia 20-79 tahun menderita diabetes melitus, dengan prevalensi 9% pada wanita dan 9,65% pada pria. Diabetes melitus juga merupakan salah satu komplikasi dari tukak diabetik. Jumlah kejadian ulkus diabetikum yang terjadi setiap tahunnya sebesar 2 persen, yang berarti 1 juta orang diamputasi dilakukan pada penderita diabetes dalam setahun (Asmaria et al., 2022).

Diperkirakan di usia kurang dari 70 tahun terdapat angka 2,2 juta kematian yang diakibatkan oleh Diabetes Melitus, bahkan terus terjadi peningkatan sebesar 600 juta jiwa pada tahun 2035.

WHO melaporkan pada tahun 2019 bahwa 463 juta orang di seluruh dunia berusia 20-79 tahun menderita diabetes mellitus, dengan prevalensi 9% pada wanita dan 9,65% pada pria.

WHO memprediksi akan terjadi peningkatan kejadian DM di Indonesia mencapai hingga 21,3 juta jiwa (WHO, 2021). Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta. Dengan jumlah penduduk sebesar (179,72 juta, ini berarti prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6% (IDF, 2021). Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevalensi DM pada penduduk dewasa

di Indonesia sebesar 6.9% pada tahun 2013 dan meningkat menjadi 8,5% pada tahun 2018 (Kemenkes, 2018).

Penderita Diabetes di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 19 juta orang dengan usia rentang 20-79 tahun dan diperkirakan akan terus meningkat, hingga pada tahun 2030 mencapai 23,3 juta penderita dan 28,57 juta penderita pada tahun 2045 (Atlas IDF, 2021).

Di Sulawesi Selatan, prevalensi diabetes melitus (DM) telah ditetapkan sebesar 1,6% oleh dokter. Dokter juga telah menetapkan kasus DM sebanyak 3,4%. Kasus diabetes melitus (DM) di Kabupaten Pinrang dengan 2,8%, diikuti oleh Kota Makassar dengan 2,5%, Kabupaten Toraja Utara dengan 2.3% dan Kota Palopo dengan 2,1%. Sementara itu, Kabupaten Tana Toraja mencatatkan

Prevalensi tertinggi untuk DM sebesar 6, 1persen, Kota Makassar menyusul dengan 5,3persen disusul Kabupaten Luwu dengan 5,2persen dan Kabupaten Luwu Utara dengan 4.0persen tahun 2014. data dari bidanh P2PL Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan terdapat 27.470 kasus baru DM. 66.780 kasus diabetes melitus kronis, da 747 kematian terkait (Irwansyah 2021. dalam Susanti 2024).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar, angka kejadian penyakit diabetes melitus meningkat pada tahun 2015 sekitar 1.697 kasus, pada tahun 2016 sekitar 4.242 kasus, meningkat sebesar 59% (Dahlan dkk, 2018 dalam (Angriani & Baharuddin, 2020).

Sedangkan di RSUD ANDI MAKKASAU yaitu pada tahun 2021 terdapat sebanyak 487 kasus Diabetes Mellitus. Kemudian pada tahun 2022 terdapat sebanyak 440 kasus Diabetes Mellitus dan pada tahun 2023 terdapat sebanyak 622 kasus Diabetes Mellitus dan pada tahun 2024 sebanyak 654 kasus.

B. Rumusan Masalah

Apa saja faktor-faktor yang dapat mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien dengan Diabetes Mellitus di RSUD ANDI MAKKASAU PAREPARE, PUSKEMAS MADISING NA MARIO, KLINIK ALKAHFI ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien dengan Diabetes Mellitus di RSUD ANDI MAKKASAU PAREPARE, PUSKEMAS MADISING NA MARIO, KLINIK ALKAHFI.

2. Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi Hubungan antara usia dengan faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum
- 2) Mengidentifikasi Hubungan antara Jenis Kelamin dengan faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum

- 3) Mengidentifikasi Hubungan antara Kadar glukosa dengan faktor-faktor yang mempengaruhi lama prose penyembuhan luka ulkus diabetikum.

D. Manfaat Penelitian

Karya tulis ilmiah ini diharap dapat memberi manfaat bagi :

1. Masyarakat Dengan adanya penelitian ini, diharapkan bisa meningkatkan pengetahuan yang jelas mengenai Faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka pada pasien Diabetes Mellitus
2. Pengembangan ilmu dan teknologi keperawatan Dengan adanya penelitian ini, diharapkan bisa meningkatkan wawasan ilmu dan teknologi terapan dalam bidang keperawatan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien Diabetes Mellitus
3. Penulis Mendapatkan pengalaman dalam melakukan penelitian terkait faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka pada pasien Diabetes Mellitus

14

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Diabetes Mellitus

1. Definisi

Beberapa pengertian diabetes mellitus antara lain :

- 1) Diabetes Melitus diartikan sebagai penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur gula darah. Hiperglikemia (peningkatan gula darah) yaitu dampak umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah, menurut (Organisasi Kesehatan Dunia, 2020)
- 2) Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh memproduksi hormon insulin atau karena tidak efektifnya penggunaan produksi insulin, menurut (Kementerian Kesehatan, 2021).
- 3) Diabetes Mellitus merupakan suatu kondisi kronis yang terjadi ketika terjadi peningkatan kadar glukosa dalam darah yang disebabkan oleh tubuh tidak mampu mendapatkan cukup insulin atau menggunakan insulin secara efektif, menurut (International Diabetic Federation, 2019).

- 2
- 4) Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya, menurut (American Diabetes Association, 2022).

2. Patofisiologi

1) Diabetes mellitus Tipe I

Diabetes jenis ini terjadi akibat rusaknya sel pankreas di pulau Langerhans sehingga menyebabkan defisiensi insulin absolut. Diabetes tipe I biasanya disebabkan oleh sistem imun tubuh yang seharusnya melawan patogen (kuman penyakit) namun malah menyerang sel penghasil insulin di pankreas, atau dengan kata lain penyebab kerusakan sel beta adalah autoimun. Kekeliruan sistem imun tersebut bisa dipengaruhi oleh faktor genetik dan paparan virus di lingkungan. Umumnya diabetes tipe I terjadi dan ditemukan pada anak-anak, remaja, atau dewasa muda, tetapi bisa juga terjadi pada usia berapa pun. Oleh karena itu, orang yang memiliki riwayat keluarga dengan jenis diabetes ini berisiko tinggi terkena DM tipe I. Seringkali penderita DM tipe 1 memerlukan terapi insulin seumur hidup untuk mengendalikan gula darahnya. Orang dengan Diabetes Melitus tipe ini dapat hidup dengan baik hanya dengan pasokan insulin yang tidak terputus (American Association of Diabetes Educators, 2020).

2) Diabetes Mellitus Tipe II

Diabetes tipe ini terjadi akibat gangguan sekresi insulin progresif yang mendasari terjadinya resistensi insulin. Dalam hal ini insulin tersedia dalam jumlah cukup namun tidak dapat bekerja maksimal sehingga menyebabkan kadar gula darah meningkat. Diabetes tipe II biasanya terjadi pada orang dewasa dan lanjut usia karena faktor gaya hidup yang tidak sehat, seperti kurang gerak dan kelebihan berat badan. Pola hidup yang tidak sehat menyebabkan sel-sel tubuh menjadi kebal atau kurang sensitif dalam merespons hormon insulin. Kondisi ini disebut juga dengan resistensi insulin, akibatnya sel-sel tubuh tidak dapat mengolah glukosa dalam darah menjadi energi dan akhirnya glukosa menumpuk di dalam darah. Dari segi gender, perempuan lebih berisiko karena perempuan yang dilihat secara fisik memiliki peluang lebih tinggi untuk meningkatkan BMI (Indeks Massa Tubuh) mereka. Selain itu, sindrom sebelum menstruasi dan setelah menopause dapat mengakibatkan terganggunya distribusi lemak tubuh sehingga mudah menumpuk dan dapat meningkatkan risiko seorang wanita menderita DM tipe II. Untuk mengatasi gejala diabetes tipe II, pasien perlu menjalani pola hidup yang lebih sehat, seperti mengatur pola makan dan memperbanyak aktivitas fisik. Berbeda dengan DM tipe I yang membutuhkan tambahan insulin, pengobatan melalui terapi insulin tidak umum digunakan untuk

mengontrol gula darah pada DM tipe II (American Association of Diabetes Educators, 2020).

3) Diabetes Gestasional

Diabetes melitus gestasional (GDM) merupakan suatu kondisi intoleransi glukosa pada ibu hamil yang belum pernah terdiagnosis diabetes melitus sebelumnya sehingga mengakibatkan peningkatan kadar gula darah selama kehamilan. Diabetes jenis ini terjadi karena kombinasi kurangnya kemampuan reaksi dan produksi insulin. Diabetes jenis ini merupakan penyakit diabetes yang terjadi dan dialami pada saat seseorang sedang hamil, biasanya terjadi pada kehamilan trimester kedua atau ketiga (Adli, 2021). Penegakan diagnosis Diabetes Mellitus jenis ini dapat menggunakan Tes Toleransi Glukosa Oral (OGTT) untuk mengetahui faktor risiko yang ada, seperti usia, Indeks Massa Tubuh (BMI), riwayat keluarga, dan lain-lain. Pencegahan dan pengobatan utama pada Diabetes Mellitus jenis ini adalah dengan perubahan gaya hidup seperti asupan makanan dan aktivitas fisik, dan bila perubahan gaya hidup masih belum teratasi, maka pengobatan medis dapat segera dimulai. Diabetes gestasional yang tidak ditangani sejak dini dapat menimbulkan komplikasi yang berdampak pada kesehatan ibu dan bayinya (Adli, 2021).

3. Diagnosis

Diagnosis ditegakkan dengan mengukur kadar gula darah dan urin.

Dengan kriteria yang mencakup 2 hal yaitu :

1) Pemeriksaan Urin

1. Glukosa Urin yaitu metode yang digunakan adalah metode Benedict, Fehling dan dipstick. Pemeriksaan ini akan menentukan apakah terdapat glukosa dalam urin atau tidak.
2. Keton Urin Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya keton didalam urin. Keton merupakan hasil metabolisme lemak, terdiri dari aseton, asam asetoasetat, dan asam betahidroksibutirat. Metode yang digunakan yaitu uji rothera, uji gerhardt dan carik celup.
3. Mikroalbuminuria Pemeriksaan mikroalbuminuria dianjurkan dokter untuk mengetahui apakah fungsi ginjal masih berfungsi atau tidak. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mendeteksi ekskresi albumin yang melebihi ambang batas dalam urin. Standar pemeriksaan ini adalah urin acak.

2) Pemeriksaan Darah

1. Gula Darah Puasa (GDP)

Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui kadar glukosa dalam darah selama tubuh tidak memperoleh glukosa dari makanan dan minuman selama 8-10 jam. Metode pemeriksaan

ini adalah POCT (Point of Care Testing) dan GOD-PAP (Glucose Oksidase Peroxidase Aminoantypyrine).

2. Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial (GD2PP) Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan lanjutan glukosa darah setelah puasa, yaitu untuk mengukur dan mengevaluasi kadar gula darah 2 jam sesudah makan.
3. OGTT (Oral Glucose Tolerance Test) adalah pemeriksaan yang menyediakan 75 gram glukosa anhidrat dalam bentuk bubuk. Pemeriksaan dilakukan dengan mengganti satu porsi makan yang sering disebut dengan GD2PP yang bertujuan untuk mempermudah pemeriksaan, namun GD2PP tersebut kurang optimal dikarenakan setiap orang memiliki porsi makan yang berbeda.
4. Gula Darah Sewaktu (GDS) Seperti namanya, pemeriksaan ini bisa dilakukan kapan saja tanpa perlu mempertimbangkan waktu terakhir makan.
5. Hemoglobin Terглиkolisasi (HbA1c) Untuk pemeriksaan skrining, dokter menyarankan untuk dilakukan pemeriksaan HbA1c. Tujuan dari pemeriksaan ini yaitu untuk mengukur rata-rata kadar glukosa darah yang terikat dengan hemoglobin selama 3 bulan. Pada pemeriksaan ini pasien juga tidak dianjurkan untuk puasa.

4. Penatalaksanaan

1 Penatalaksanaan diabetes melitus yang bertujuan untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas diabetes melitus, secara spesifik ditujukan untuk mencapai 2 target utama, yaitu:

- 1) Berusaha menstabilkan agar kadar glukosa plasma berada dalam kisaran normal.
- 2) Mencegah kemungkinan terjadinya komplikasi diabetes melitus

Basically, there are two methods of management: the first is drug-free, and the second is drug-assisted. The first step in treating diabetes mellitus (DM) is to manage it without requiring medication by adjusting diet and exercise. If management goals are not achieved with these initial steps, it can be combined with pharmacological measures, such as insulin therapy, oral hypoglycemic drug therapy, or a combination of both. Whatever management measures are implemented, education or counseling for diabetes sufferers by health workers such as doctors, pharmacists, nutritionists and other medical personnel should not be neglected.

5. Komplikasi

Menurut (Ade & Neno, dkk, 2020) dampaknya dapat menimbulkan sejumlah komplikasi jika tidak dikendalikan secara optimal. Peningkatan kadar glukosa darah akan berdampak jangka panjang dan memicu penyakit lain seperti:

- 1) Retinopati Diabetik Akibat kerusakan pembuluh darah retina akibat diabetes, cahaya tidak dapat masuk ke retina karena pembuluh darah tersumbat, bocor, membesar tidak menentu, dan tersumbat. Akibatnya penglihatan malam pasien menjadi buruk, melihat bintik hitam, dan akhirnya menjadi buta.
- 2) Neuropati Diabetik Meningkatnya glukosa sehingga merusak pembuluh darah serta jaringan saraf. Rasa kesemutan yang bermula dari ujung jari tangan dan kaki penderitanya dan menyebar ke bagian tubuh lainnya.
- 3) Masalah Kaki Goresan kecil pada kaki dapat berubah menjadi infeksi besar, sehingga penderita diabetes melitus harus mewaspadaai gejala seperti luka yang tidak kunjung sembuh dan terasa hangat saat disentuh.
- 4) Penyakit Jantung serta Stroke Kadar glukosa darah yang tidak seimbang dan dibiarkan lama akan menyebabkan resiko aterosklerosis, yaitu penyempitan pembuluh darah.
- 5) Nefropati Diabetik Secara umum, nefropati diabetik adalah suatu kondisi yang terjadi ketika kadar albumin dalam urin melebihi nilai normal.

B. Konsep Ulkus Diabetikum

1. Definisi Ulkus Diabetikum

Ulkus kaki diabetik merupakan luka terbuka pada permukaan kulit akibat makroangiopati yang mengakibatkan insufisiensi pembuluh

darah dan neuropati. Menurut WHO dan International Working Group on the Diabetic Foot, ulkus diabetik adalah suatu kondisi ulserasi, infeksi dan/atau kerusakan jaringan, yang berhubungan dengan gangguan neurologis dan penyakit pembuluh darah perifer pada ekstremitas bawah (Hendra et al., 2019).

Jadi dapat disimpulkan bahwa tukak diabetik merupakan luka terbuka yang terjadi pada kaki penderita DM yang disebabkan oleh adanya tekanan berulang pada kaki dan disertai dengan neuropati perifer, kelainan bentuk kaki dan berkembangnya infeksi yang seringkali menyulitkan penyembuhan akibat berkurangnya sirkulasi arteri.

2. Etiologi Ulkus Diabetikum

Menurut Benbow, etiologi ulkus kaki diabetik biasanya mempunyai banyak komponen antara lain neuropati sensorik perifer, trauma, deformitas, iskemia, pembentukan kalus, infeksi, dan edema. Sedangkan menurut Oguejiofor, Oli, dan Odenigbo, selain disebabkan oleh neuropati perifer (sensorik, motorik, otonom) dan penyakit pembuluh darah perifer (makro dan mikro angiopati), faktor lain yang berkontribusi terhadap kejadian ulkus kaki adalah deformitas kaki (yang berhubungan dengan peningkatan tekanan plantar), jenis kelamin laki-laki, usia tua, kontrol gula darah yang buruk, hiperglikemia berkepanjangan dan melemahnya perawatan kaki (Benbow & Oguejiofor, 2019).

3. Tanda dan gejala Ulkus Diabetikum

Tanda dan gejala ulkus kaki diabetik menurut Arisanty dalam (Parwati, 2021)

- 1) Sering kesemutan
- 2) Nyeri kaki saat istirahat
- 3) Sensasi rasa berkurang
- 4) Kerusakan Jaringan (nekrosis)
- 5) Penurunan denyut nadi arteri dorsalis pedis, tibialis dan poplitea.
- 6) Kaki menjadi atrofi
- 7) Kulit kering

4. Klasifikasi Ulkus Dibetikum

Klasifikasi ulkus kaki diabetik berdasarkan klasifikasi Wagner (Pitocco, et al, 2019):

- 1) Grade 0 = Tidak terdapat ulkus
- 2) Grade 1 = Ulkus superficial yang mengenai seluruh lapisan kulit tapi tidak mengenai jaringan dibawahnya
- 3) Grade 2 = Ulkus dalam, penetrasi ke dalam sampai ligamen dan otot, tapi tidak mengenai tulang atau terdapat abses
- 4) Grade 3 = Ulkus dalam dengan selulitis dan abses, sering dengan osteomyelitis
- 5) Grade 4 = Gangren yang terlokalisasi pada fore foot
- 6) Grade 5 = Gangren yang mengenai seluruh kaki

5. Dampak Ulkus Diabetikum

4 Ulkus diabetikum memberikan dampak negatif terhadap Health-Related Quality of Life (HRQoL) yang dirasakan pasien karena penurunan mobilitas serta mengakibatkan penurunan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Hal ini dapat meningkatkan ketergantungan pada orang lain dalam memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari. Komorbiditas psikologis yang dapat terjadi pada pasien dengan ulkus diabetikum seperti kecemasan, perasaan takut, harga diri rendah, malu, putus asa, tidak berdaya dan depresi. Selain itu komorbiditas psikologis tersebut dapat memberikan risiko tambahan pada pasien diabetes yang mengakibatkan hasil dan perawatan diri yang lebih buruk, kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan yang lebih rendah, penyesuaian psikososial yang lebih buruk dan memiliki beban interaksi perawatan kesehatan yang tinggi sehingga dapat meningkatkan biaya perawatan. Stres yang dirasakan terkait dengan penyembuhan luka atau reulserasi dan ketakutan amputasi kaki meningkatkan mood negatif dan menyebabkan gangguan tidur pada pasien dengan ulkus diabetikum. Ulkus diabetikum dapat menyebabkan terjadinya amputasi pada ekstremitas bawah dan tidak jarang berakhir dengan kecacatan dan kematian (Alrub et al., 2019).

6. Penatalaksanaan Ulkus Diabetikum

Penatalaksanaan yang diberikan berupa pencegahan sekunder dan tersier terhadap penyakit diabetes melitus. Pencegahan sekunder

ditujukan untuk menghentikan proses penyakit lebih lanjut dan mencegah komplikasi. Sedangkan pencegahan tersier adalah mengurangi kelemahan serta kecacatan serta meningkatkan kualitas hidup (Zuraida et al., 2019).

1) Pencegahan Primer

Pencegahan primer untuk pasien diabetes melitus untuk menghindari terjadinya ulkus diabetikum adalah edukasi. Program edukasi yang diberikan kepada pasien diabetes melitus adalah untuk menekankan tanggung jawab untuk kesehatannya sendiri, sehingga dapat mencegah terjadinya ulkus diabetikum dan amputasi

1. Memperbaiki kelainan vaskular
2. Memperbaiki sirkulasi
3. Mengontrol gula darah
4. Pengelolaan pada masalah yang timbul (infeksi, dll)
5. Edukasi perawatan kaki :
 - 1) Penggunaan alas kaki yang tepat
 - 2) Selalu menjaga kaki dalam keadaan bersih
 - 3) Membersihkan kaki dengan air yang hangat dan memakai sabun yang lembut
 - 4) Kuku kaki yang menusuk daging dan membentuk kalus harus di berikan pengobatan

2

- 5) Memeriksa kaki dan celah kaki setiap hari apakah terdapat kalus, bula, luka, dan lecet
- 6) Penggunaan krem kaki yang baik pada kulit yang kering atau pada daerah tumit yang retak agar tetap lembut dan halus sehingga dapat menghindari terjadinya luka

6. Olahraga Teratur

2) Pencegahan Sekunder

1. Perawatan Luka

Perawatan luka harus dikerjakan dengan baik dan teliti. Evaluasi luka harus dilakukan secermat mungkin. Debriment dilakukan untuk mencegah bakteri menempati area jaringan yang nekrosis dan mengurangi produksi pus dari gangren. Debridement dapat dilakukan dengan beberapa metode seperti mekanikal, surgical, enzimatik, autolitit, dan biologis. Cara paling efektif adalah dengan metode autolysis debridement. Autolysis debridement adalah pelepasan jaringan nekrotik oleh tubuh pada keadaan lingkungan luka yang lembab.

Pada keadaan lembap, enzim proteolitik secara selektif akan melepas jaringan nekrosis, sehingga mudah lepas dengan sendirinya atau dibantu secara surgikal atau mekanikal. Saat ini terdapat banyak macam dressing (pembalut) yang dapat dilakukan sesuai dengan keadaan luka dan letak luka. Berbagai terapi topikal dapat diberikan untuk mengurangi mikroba pada

2

luka, cairan normal saline sebagai pembersih luka, senyawa silver sebagai bagian dari dressing. Jika luka sudah lebih baik dan tidak terinfeksi lagi, dressing seperti hydrocolloid dressing dapat digunakan beberapa hari. Untuk kesembuhan luka kronik seperti luka kaki diabetes, suasana kondusif disekitar luka harus dijaga. Normal saline dapat digunakan untuk menjaga suasana kondusif pada daerah luka.

2. *Pressure control*

Jika tetap dipakai untuk berjalan (menahan berat badan/weight bearing), luka akan selalu mendapat tekanan, sehingga akan memperlambat proses penyembuhan, apalagi bila luka tersebut terletak di bagian plantar seperti pada plantar kaki charcot.

Berbagai cara surgikal yang dapat digunakan untuk mengurangi tekanan pada luka seperti :

- 1) Dekompresi ulkus/gangren dengan insisi abses
- 2) Prosedur koreksi bedah seperti operasi untuk hammer toe, metatarsal head resection, Achilles tendon lengthening, partial calcanectomy.

C. Proses Penyembuhan Luka

1) Faktor yang mempengaruhi

1. Usia

Usia merupakan salah satu ciri yang melekat pada diri penderita suatu penyakit. Usia berkaitan dengan tingkat paparan,

ukuran fisik, dan sifat resistensi tertentu. Usia juga erat kaitannya dengan jenis kelamin, sikap dan perilaku, serta karakteristik tempat dan waktu. Perbedaan pengalaman terkena penyakit menurut usia erat kaitannya dengan perbedaan tingkat paparan dan proses patogenesis. Bertambahnya usia mempengaruhi kadar gula darah seseorang. Orang yang mengalami hiperglikemia cenderung lebih banyak berusia 41-60 tahun dibandingkan responden yang berusia di bawah 40 tahun (Ugahari et al., 2019).

WHO menyebutkan individu yang berusia setelah 30 tahun akan mengalami peningkatan kadar glukosa darah sebesar 1-2 mg/dl/ saat berpuasa dan akan meningkat sebesar 5,6-13 mg/dl pada 2 jam setelah makan sehingga secara langsung akan meningkatkan gula darah (Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata, & Setiati, 2009). Dapat dikatakan bahwa usia yang rentan terhadap lambatnya penyembuhan luka akibat ulkus diabetikum adalah usia lanjut, dimana Hastuti (2008) dalam penelitiannya menyatakan bahwa mayoritas responden yang mengalami ulkus diabetikum berada pada kelompok usia 55-59 tahun karena pada usia tersebut fungsi fisiologis tubuh semakin menurun.

Organisasi WHO berpendapat bahwa individu yang berusia setelah 30 tahun akan mengalami kenaikan kadar glukosa darah 1-2 mg/dl pada saat puasa dan naik 5.6-13 mg/dl pada 2 jam setelah makan sehingga dapat menimbun insulin di sel-sel tubuh yang

dapat mengurangi efektifitas zat-zat seperti protein dan mineral lainnya dalam proses penyembuhan luka ganggren (ADA, 2010).

2. Jenis Kelamin

Wanita lebih rentan terkena diabetes melitus dibandingkan pria. Penderita diabetes melitus paling banyak ditemukan pada perempuan dengan proporsi 1,7% dibandingkan laki-laki yang hanya 1,4% (Balitbangkes, 2020). Wanita mempunyai risiko lebih besar untuk menderita Diabetes Melitus, dibandingkan laki-laki, karena secara fisik wanita mempunyai peluang lebih besar untuk mengalami peningkatan indeks massa tubuh dengan sindrom siklus bulanan (premenstrual syndrome).

3. Kadar Gula Darah

Kadar gula darah yang tidak menentu ketika kadar glukosa darah berada di atas atau di bawah kisaran normal, suatu kondisi yang dikenal sebagai hasil darah. Hiperglikemia atau hipoglikemia dapat terjadi. Setiap responden bersifat individual dan juga sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor non fisik dan lingkungan. Kadar gula darah saat ini juga dipengaruhi oleh nasib obat diabetes di dalam tubuh yang dapat berubah karena faktor patologis, kepatuhan dan kesesuaian obat yang dapat menyebabkan reaksi atau efek obat menurun atau meningkat Hegde (Shara & Soedijono, 2019).

Menurut Dekker, Quin, Ho, & Kadakia, (2016) laki-laki lebih berisiko mengalami LKD dibandingkan perempuan dari hasil analisis datanya sebanyak 11.901 (51,9%) penderita dan 11.008 (48,1%) perempuan menderita DM.

4. Obesitas

Pada pasien obesitas dengan indeks masa tubuh atau $IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$ (wanita) dan $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ (pria) atau berat badan relatif (BBR) lebih dari 120 % akan lebih sering terjadi resistensi insulin. Hiperinsulinemia adalah keadaan yang menunjukkan apabila kadar insulin melebihi $10 \text{ } \mu\text{U/ml}$, dapat menyebabkan aterosklerosis yang berdampak pada vaskulopati, sehingga terjadi gangguan sirkulasi darah sedang/besar pada tungkai yang menyebabkan tungkai lebih mudah mengalami ulkus diabetikum (Chen et al., 2019).

Penderita diabetes melitus yang mengalami obesitas itu lebih berisiko untuk mengalami ulkus diabetikum dari pada pasien diabetes tanpa keadaan obesitas. Hal ini terjadi karena pada pasien diabetes melitus dengan obesitas itu akan sering mengalami resistensi insulin. Resistensi insulin akan menyebabkan arterosklerosis dan berdampak pada vaskulopati sehingga terjadi gangguan sirkulasi darah pada tungkai yang menyebabkan tungkai akan mudah terjadi ulkus atau ganggren diabetik (29).

5. Kurangnya Aktifitas Fisik

Berolahraga adalah suatu aktivitas fisik yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan sirkulasi darah, menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas terhadap insulin, sehingga akan memperbaiki kadar glukosa darah. Kadar glukosa darah yang terkendali dapat mencegah risiko terjadinya komplikasi DM seperti ulkus diabetikum.

6. Lama Menderita penyakit Diabetes Mellitus

Lama menderita penyakit diabetes melitus berpengaruh terhadap terjadinya ulkus kaki diabetik. Pasien yang menderita diabetes melitus selama >10 tahun berisiko tinggi mengalami ulkus kaki diabetik menurut penelitian (Astuti et al., 2020).

Ada hubungan kuat antara lama menderita DM dengan gangguan sirkulasi perifer. Kadar gula darah yang tinggi secara terus-menerus dapat mengubah dan merusak jaringan pembuluh darah. Pemeriksaan lebih lanjut yang diperlukan jika dicurigai PAD adalah mengukur indeks pergelangan kaki brakialis (ABI), yaitu perbandingan tekanan darah pada pergelangan kaki dan brakialis.

7. Pengetahuan yang Kurang

Pengetahuan merupakan hasil pengetahuan seseorang terhadap suatu benda melalui indera yang dimilikinya yaitu indra pendengaran, indra penciuman, indra penglihatan, indra penciuman, dan indera peraba (Notoatmodjo, 2019).

Tingkat pengetahuan responden tidak hanya didasarkan pada tingkat pendidikan responden saja, namun bisa juga berdasarkan pengalaman seseorang, sehingga dari pengalaman tersebut responden mampu melakukan tindakan untuk mencegah terjadinya tukak diabetik Jinadasah, dkk (Samad & Acce, 2021).

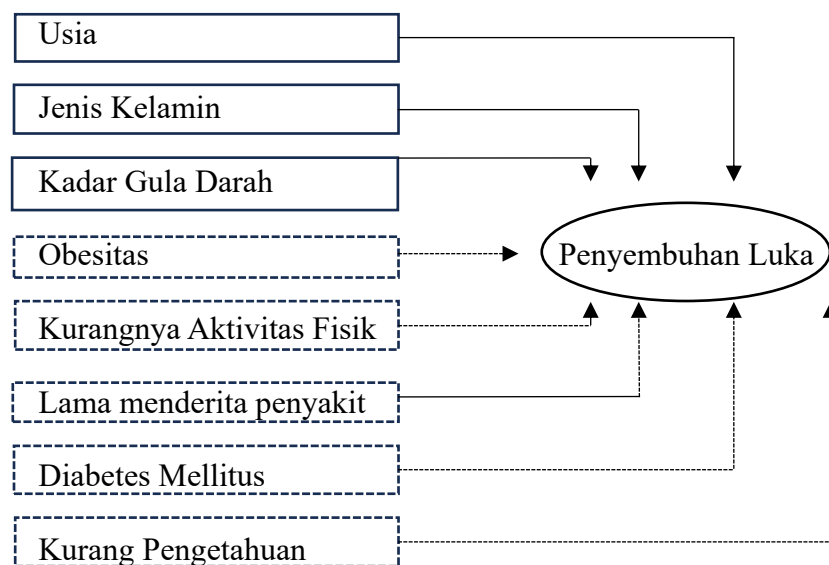
Kurangnya pengetahuan menyebabkan penderita tidak berusaha mencegah tukak diabetik, sehingga jarang mengontrol kadar gula darah dan tidak mematuhi pola makan DM. Selain itu, pasien tidak segera mendapat pengobatan jika mengalami luka yang akhirnya mengakibatkan tukak diabetik. Pengetahuan yang tinggi dalam merawat pasien ulkus diabetik mempunyai kemungkinan yang tinggi untuk melakukan pencegahan sehingga menurunkan risiko terjadinya ulkus diabetik (Suryati dkk., 2019).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Penelitian

Faktor yang mempengaruhi:



Keterangan :



: Variabel yang diteliti



: Variabel tidak diteliti



: Penghubung Variabel yang diteliti



: Penghubung Variabel yang tidak diteliti



: Variabel Dependent

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian deskriptif yang menggunakan teknik pendekatan aksidental sampling. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan sifat-sifat dan fakta suatu populasi tertentu yang menjadi objek penelitian (Hasan.E,.2022 : 16).

Penelitian deskriptif tujuannya bukanlah untuk menarik universalisasi yang luas mengenai kondisi yang diteliti. Sebaliknya fokusnya yakni mengakumulasi informasi secara detail tentang keadaan gejala yang diteliti sebagaimana yang tertera saat ini. (Hikmawati, 2020).

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi ialah seluruh elemen pada penelitian antara lain subjek dan objek dengan karakteristik tertentu. (Amin, 2023). Populasi pada penelitian ini yakni seluruh pasien dengan Ulkus Diabetikum di RSUD ANDI MAKKASAU KOTA PAREPARE, PUSKESMAS MADISING NA MARIO, KLINIK ALKAHFI.

2. Sampel

Sampel diartikan secara sederhana menjadi sebagian dari populasi yang menjadi muasal dari data yang aktual pada penelitian. Maksudnya sampel ialah sebagian populasi untuk menjadi perwakilan dari keseluruhan populasi. (Amin, 2023). Adapun sampel ada

penelitian ini menggunakan teknik random sampling dimana sampel diambil dari populasi secara acak sejumlah 32 responden.

1) Kriteria Inklusi

1. Data pasien ulkus diabetikum yang telah menjalani perawatan pada tahun 2024-2025 di RSUD DI MAKKASAU KOTA PAREPARE, PUSKESMAS MADISING NA MARIO, KLINIK ALKAHFI
2. Pasien yang bisa dan bersedia menjadi responden dan terlibat di penelitian, dibuktikan dengan tanda tangan pada berkas persetujuan menjadi responden.

2) Kriteria Eksklusi

1. Pasien luka selain luka ulkus diabetikum
2. Pasien yang putus perawatan atau tidak kontrol kembali
3. Pasien yang tidak bersedia menjadi responden

D. Fokus Penelitian

1. Fokus Studi dalam penelitian ini adalah Faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD DI MAKKASAU KOTA PAREPARE, PUSKESMAS MADISING NA MARIO, KLINIK ALKAHFI.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
	Penyembuhan luka	Proses memperbaiki kerusakan akibat luka	Observasi	Nominal	Grade 0: Tidak terdapat ulkus Grade 1 : Ulkus superficial yang mengenai seluruh lapisan kulit Grade 2 : Ulkus dalam, penetrasi kedalam samapi ligamen dan otot Grade 3 : Ulkus dalam dengan setulitis dan abses Grade 4 : Gangren yang terkolisasi pada fore foot Grade 5 : Gangren yang

					mengenaui seluruh kaki
1	Usia	Usia pada saat akseptor menjadi responden	Kuesioner	Ordinal	Bayi baru lahir : 1-28 hari Bayi : 0 – 11 bulan Anak balita : 12 – 59 bulan Anak prasekolah 60 – 72 bulan Anak usia sekolah : 6 tahun Remaja : 10 -18 tahun Dewasa : 19 – 59 tahun Lansia : 60 tahun keatas
2	Jenis Kelamin	Perbedaan jenis kelamin antara laki-laki dan	Kuesioner	Nominal	Wanita Laki-laki

		perempuan untuk mengetahui pasien yang terkena ulkus.			
3	Kadar Gula Darah	Konsentrasi gula di dalam darah satuan mg/dL yang diukur sesaat tanpa memperhatikan waktu makan.	Kuesioner	Nominal	Hipoglikemia : < 60 mg/dl Normal : 70 – 190 mg/dl Hiperglikemia : Melebihi 191mg/dl

F. Metode Pengumpulan Data

1) Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber data pertama, atau diperoleh melalui sumber-sumber asli yang memuat informasi atau data (Hasan,E.,2021). Dalam Penelitian ini didapatkan

dengan cara membagikan kuesioner yang meliputi : Mengidentifikasi faktor Usia, Jenis Kelamin, dan Kadar gula darah.

2) Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang tidak langsung dari sumber data pertama tetapi dari sumber kedua atau diperoleh melalui sumber yang bukan asli memuat informasi atau data penelitian (Hasan.E.,2022 : 97)

Data sekunder antara lain keadaan umum dan populasi tempat penelitian yang di dapat dari pihak Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitisn iniInstrumen yang digunakan berupa kuesioner dengan skala Likert yang terdiri dari 14 pertanyaan dimana hanya disediakan dua alternatif jawaban dan responden hanya bisa memilih satu diantaranya seperti Ya (2) dan Tidak (1). Jika p-value < 0,05 (misalnya 0,004 atau 0,001), maka : Terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara dua variabel yang diuji. Artinya, hasil tersebut bukan terjadi secara kebetulan, dan ada kemungkinan nyata bahwa kedua variabel tersebut saling berhubungan.

H. Lokasi dan Waktu Penelitian

1) Lokasi

Penelitian ini akan dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare, Puskesmas Madising na Mario, Klinik Alkahfi.

2) Waktu Studi Kasus

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2025

I. Cara Pengolahan Data

- 1) Editing Merupakan cara mengolah data dengan mengoreksi kesalahan dalam mengolah data.
- 2) Coding Merupakan cara mengolah data dengan mengumpulkan dan memberi kode kemudian disusun secara sistematis responden terakhir lalu memasukkan ke tabel.
- 3) Tabulating Merupakan penyajian data dalam bentuk distribusi frekuensi lalu di tentukan rata- rata dari persentase yang ada.

J. Analisa Data dan Penyajian Data

1) Analisa Bivariat

Pada penelitian ini, Analisa univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan presentase setiap variabel, yaitu Usia ,Jenis Kelamin dan Kadar Glukosa Darah

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah Uji Chisquare yaitu untuk menguji apakah terdapat perbedaan proporsi dua atau lebih kelompok sampel tersebut. Analisa ini dilakukan untuk mengetahui hubungan Usia terhadap Lama Proses Penyembuhan luka ulkus diabetikum, Untuk mengetahui hubungan Jenis Kelamin terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum, Untuk

mengetahui hubungan Kadar Glukosa Darah terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum.

K. Etika Penulisan

Etika dalam melakukan penelitian keperawatan adalah hal yang sangat penting mengingat saat melakukan penelitian jelas berhubungan langsung pada manusia, sehingga dari segi etika mesti diperhatikan. Peneliti memberi kuesioner pada subjek penelitian dengan lebih memperhatikan masalah etika, antara lain :

1) Informed Consent

Adalah cara peneliti meminta persetujuan responden yakni memberi lembar persetujuan. Lembar persetujuan yang sudah disiapkan selanjutnya diberi pada responden yang kiranya masuk ke dalam kriteria inklusi. Apabila responden bersedia maka mesti membubuhi tanda tangan pada lembar persetujuan. Jika subjek memberi penolakan untuk diteliti maka peneliti akan menghormati hak dari responden.

2) Tanpa nama (Anonymity)

Adalah salah satu etika penelitian dimana pada lembar kuesioner atau pengumpulan data responden tidak memberikan nama melainkan hanya menuliskan inisial. Demi menjaga kerahasiaan peneliti hanya memberi kode atau inisial pada lembar kuesioner.

3) Confidentiality

17

Adalah salah satu etika penelitian dimana kerahasiaan responden akan dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok tertentu yang akan disampaikan sebagai hasil dari penelitian.

20

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini penulis menyajikan hasil penelitian yang telah dikelompokkan menjadi beberapa bagian yakni gambaran umum lokasi penelitian, karakteristik responden yang terdiri dari umur, jenis kelamin, dan kadar glukosa darah serta hasil penelitian mengenai Faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare, Puskesmas Madising dan Klinik Al-Kahfi.

24

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

a. RSUD Andi Makkasau Kota Parepare

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare tepatnya di Jalan Nurussamawati No. 9 Kelurahan Bumi Harapan, Kecamatan Bacukiki Barat, Kota Parepare, Sulawesi Selatan. Penelitian dilakukan di beberapa ruang perawatan antara lain Ruangan Teratai, Ruangan Nusa Indah, dan Ruangan Seruni, Anggrek, Cemara dan Aglonema.

b. Puskesmas Madising na Mario

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Madising na Mario Kota Parepare tepatnya di Jalan Mattirotasi, Kec. Ujung, Kota Parepare, Sulawesi Selatan.

c. Klinik Alkahfi

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Alkahfi Kota Parepare tepatnya di jalan Mangga No.19 Kota Parepare.

2. Karakteristik Responden

Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh melalui penyebaran daftar pertanyaan atau biasa disebut kuesioner. Kuesioner diisi oleh responden dalam hal ini Pasien Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare, Puskesmas Madising na Mario dan Klinik Al-Kahfi Kota Parepare yang memenuhi kriteria inklusi seperti yang dijelaskan pada bab sebelumnya. Adapun jumlah sampel yang diambil sebanyak 32 responden. Pengambilan sampel ini adalah untuk Faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus. Waktu penelitian mulai bulan Maret – Mei 2025.

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah disamakan dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai dapat disajikan tabel hasil penelitian sebagai berikut :

a. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus berdasarkan Usia Di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare, Puskesmas Madising Na Mario Kota Parepare, Klinik Al-Kahfi Kota Parepare.

Tabel 4.1 Pengaruh usia terhadap laam proses penyembuhan luka ulkus diabetikum

		Usia			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	<50 Tahun	15	46.9	46.9	46.9
	>50 Tahun	17	53.1	53.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.1 diatas tentang pengaruh faktor usia terhadap lama pross penyembuhan luka ulkus diabetikum dapat didistribusikan bahwa terdapat 32 responden yang menderita ulkus diabetikum yang terdiri dari 15 responden (46.9%) berusia < 50 tahun dan 17 responden (53.1) yang berusia > 50 Tahun.

Chi-Square Tests

		Asymptotic	Exact	Exact
		Significance	Sig. (2-	Sig. (1-
		(2-sided)	sided)	sided)
Value	df			

Pearson Chi-Square	10.248	1	.001		
Continuity Correction ^b	8.040	1	.005		
Likelihood Ratio	10.929	1	.001		
Fisher's Exact Test				.003	.002
Linear-by-Linear Association	9.928	1	.002		
N of Valid Cases	32				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.63.

b. Computed only for a 2x2 table

(Analisis Bivariat)

Dari hasil analisis data menggunakan uji statistik chi-square diperoleh nilai $p = 10.248 > \alpha = 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa usia tidak berpengaruh terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus.

b. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus berdasarkan Jenis Kelamin Di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare, Puskesmas Madising Na Mario Kota Parepare, Klinik Al-Kahfi Kota Parepare.

Tabel 4.2 Pengaruh Jenis Kelamin terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum

	Jenis Kelamin			
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Laki-laki	12	37.5	37.5	37.5
Perempuan	20	62.5	62.5	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4. 2 diatas tentang pengaruh faktor Jenis Kelamin terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum dapat didistribusikan bahwa terdapat 32 responden yang menderita ulkus diabetikum yang terdiri dari 12 responden (37.5) berjenis kelamin laki-laki dan 20 responden (62.5) yang berjenis kelamin perempuan.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.067	.706

N of Valid Cases	32	
------------------	----	--

(Analisis Bivariat)

Dari hasil analisis data menggunakan uji statistik chi-square diperoleh nilai $p = .067 < \alpha = 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa Jenis Kelamin berpengaruh terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus

c. Distribusi Responden berdasarkan Kadar Glukosa Darah

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus berdasarkan Kadar Glukosa Darah Di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare, Puskesmas Madising Na Mario Kota Parepare, Klinik Al-Kahfi Kota Parepare.

Tabel 4.3 Pengaruh Kadar Glukosa darah terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum

Kadar Gula				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<200 Mg/dl	12	37.5	37.5	37.5
>200 Mg/dl	20	62.5	62.5	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4.3 diatas tentang pengaruh faktor Kadar Glukosa Darah terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum dapat didistribusikan bahwa terdapat 32 responden yang

menderita ulkus diabetikum yang terdiri dari 12 responden (37.5) berjenis kelamin laki-laki dan 20 responden (62.5) yang berjenis kelamin perempuan

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	11.520	1	.001		
Continuity Correction ^b	9.102	1	.003		
Likelihood Ratio	11.936	1	.001		
Fisher's Exact Test				.002	.001
Linear-by- Linear Association	11.160	1	.001		
N of Valid Cases	32				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.50.

b. Computed only for a 2x2 table
(Analisis Bivariat)

Dari hasil analisis data menggunakan uji statistik chi-square diperoleh nilai $p = 11.520 > \alpha = 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa Kadar Gglukosa Darah tidak berpengaruh terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 15 (46.9) responden berusia <50 tahun, 17 (53.1) responden > 50 tahun. Sesuai dengan data demografi

yang tertera bahwa hasil penelitian tabel distribusi uji statistik *Chi-Square* berdasarkan tabel 4.2 adalah nilai $p = 10.248 > \alpha = 0.05$ maka dapat dikatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara faktor jenis kelamin terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2011) yaitu sebanyak 72.7 % penderita ulkus diabetikum yang memiliki hari rawat yang lebih lama terhadap luka adalah kelompok usia di atas 50 tahun atau kelompok lansia karena jumlah elastin kulit yang menurun dan proses regenerasi kolagen yang berkurang akibat bertambahnya usia.

Terdapat 12 (37.5) responden laki-laki, 20 (62.5) responden berjenis kelamin perempuan dan terdapat 12 (37.5) responden yang memiliki kadar glukosa darah <200 Mgdl, 20 (62.5) responden yang memiliki kadar glukosa darah > 200 Mg/dl. Sesuai dengan data demografi yang tertera bahwa hasil penelitian tabel distribusi uji statistik *Chi-Square* berdasarkan tabel 4.2 adalah nilai $p = .067 < \alpha = 0.05$ maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara faktor jenis kelamin terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Bahri Yunus (2015) yaitu sebanyak 72.7% penderita ulkus diabetikum yang memiliki hari rawat yang lebih lama terhadap luka adalah kelompok usia diatas 50 tahun atau kelompok lansia karena sejumlah elastin kulit yang menurun dan proses regenerasi kolagen yang berkurang

akibat bertambahnya usia. Selain itu, berkaitan dengan hasil penelitian Desni (2014) dalam hasil penelitiannya mengatakan bahwa 70% penderita ulkus diabetikum usia tua mengalami kendala dalam penyembuhannya dan lebih lama dikarenakan kualitas hidup penderita ulkus diabetikum usia tua lebih rendah dibandingkan dengan kualitas hidup penderita ulkus diabetikum usia muda berkaitan dengan kondisi fisik yang lebih baik.

Terdapat 12 (37.5) responden berjenis kelamin laki-laki dan terdapat 20 (62.5) responden berjenis kelamin perempuan. Jadi, mayoritas yang memiliki jumlah yang lebih banyak dan lebih lama mengalami ulkus diabetikum adalah jenis kelamin perempuan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Purwanti (2013 : 80) bahwa kejadian ulkus diabetikum lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Selain itu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bahri Yunus (2015) bahwa responden berjenis kelamin perempuan lebih lama dalam penyembuhan luka ulkus diabetikum dibanding dengan laki-laki karena perempuan lebih aktif dengan aktifitasnya dirumah dibanding laki-laki.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 12 (37.5) responden yang memiliki kadar glukosa darah <200 Mgdl, terdapat 20 (62.5) responden yang memiliki kadar glukosa darah > 200 Mg/dl. Sesuai dengan data demografi yang tertera bahwa hasil penelitian tabel distribusi uji statistik *Chi-Square* berdasarkan tabel 4.2 adalah nilai $p = 11.520 > \alpha = 0.05$ maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara faktor

jenis kelamin terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus

Dilihat dari penelitian ini dapat diperoleh bahwa kadar glukosa darah merupakan faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus.

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menyadari adanya kekurangan yang menyebabkan hasil yang didapatkan belum optimal. Dalam penelitian ini keterbatasan yang dimiliki peneliti yakni, Pengumpulan data dengan kuesioner memungkinkan responden menjawab pertanyaan dengan tidak jujur atau kurang mengerti dengan pertanyaan yang dimaksud sehingga boleh dikatakan hasilnya kurang mewakili secara kualitatif.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian tentang Faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus di Rumah Sakit Umum Andi Makkasau Kota Parepare, Puskesmas Madising Na Mario Kota Parepare dan Klinik Al-Kahfi Kota Parepare dengan jumlah responden 32 orang disimpulkan bahwa dari 32 responden didapatkan sebanyak 12 (37.5) berjenis kelamin laki-laki, terdapat 20 (62.5) berjenis kelamin perempuan. Terdapat 15 (46.9) responden berusia <50 tahun, 17 (53.1) responden berusia > 50 tahun. Dan 12 (37.5) responden yang memiliki kadar glukosa darah < 200 Mg/dl, terdapat 20 (62.5) responden yang memiliki kadar glukosa darah > 200 Mg/dl.

Karena itu diperoleh bahwa Usia tidak memiliki pengaruh terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum, Jenis Kelamin tidak memiliki pengaruh terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum dan Kadar Glukosa Darah memiliki pengaruh terhadap lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus.

B. Saran

1. Bagi Tenaga Kesehatan

Dengan hasil penelitian ini diharapkan pihak tenaga kesehatan untuk senantiasa untuk mengembangkan dan mengkaji lebih dalam lagi faktor apa saja yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum agar terciptanya pelayanan yang holistik terhadap pasien ulkus diabetikum dan sekiranya sebagai perawat luka di Rumah Sakit untuk memberikan edukasi kepada pasien tentang hal-hal yang harus diketahui mengenai Diabetes Mellitus dan Ulkus Diabetikum.

2. Bagi Institusi

Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini akan memperkaya referensi kepustakaan Poltekkes Kemenkes Makassar khususnya Jurusan Keperawatan diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan ilmu bagi teman-teman sejawat untuk nantinya diaplikasikan di kalangan sendiri maupun ketika turun di lahan praktek

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya untuk lebih mengkaji dan memperdalam wawasan mengenai penyembuhan luka ulkus diabetikum serta bisa memotivasi peneliti selanjutnya untuk meneliti lebih luas lagi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitrah, 2. S. (2024). GAMBARAN CAPAIAN KINERJA STANDAR PELAYANAN MINIMAL . *Journal of Public Health and Industrial Nutrition*, 2-4.
- Lilis Pujiati¹, S. (2019). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Lama Penyembuhan Luka pada Pasien Ulkus . *Published by LPPM STIKes Flora* , 1-6.
- Meilitha Carolina 1, E. P. (2024). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Lama Penyembuhan Luka Gangren . *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 3-5.
- Mikhayandi John Lede 1), T. H. (2018). PENGARUH KADAR GULA DARAH TERHADAP . *Nursing News*, 3.
- Pauzan Efendi¹, K. H. (2020). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAMA PENYEMBUHAN GANGGREN . *Mahakam Nursing Jurnal*, 2.
- Regita Febrianti, M. E. (2023). ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES PENYEMBUHAN LUKA . *MALAHAYATI NURSING JOURNAL*, 2-5.

Lampiran 1: Kuesioner Penelitian

37

KUESIONER

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAMA PROSES
PENYEMBUHAN LUKA ULKUS DIABETIKUM PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS**

Petunjuk pengisian : Jawablah pertanyaan berikut dengan mengisi jawaban atau memberikan tanda cetang (✓) pada kotak yang tersedia dibawah ini !

1. Identitas Responden

Nama : _____

Umur : _____

Lama Menderita DM : _____

No	Faktor yang mempengaruhi lama proses penyembuhan luka	Ya	Tidak
	UMUR		
1	Klien Berumur 0-6 Hari?		
2	Klien Berumur 6-28 Hari?		
3	Klien Berumur 28 Hari-1 Tahun		
4	Klien Berumur 1-4 Tahun?		
5	Klien Berumur 4-14 Tahun?		
6	Klien Berumur 14-24 Tahun?		
7	Klien Berumur 24 Tahun-44 Tahun?		
8	Klien Berumur 44-64tahun?	✓	
9	Klien Berumur 66 -90 Tahun?		

38

	JENIS KELAMIN		
10	Klien tersebut Perempuan?		
11	Klien tersebut Laki – laki?	✓	
	Kadar Gula Darah		
12	Apakah kadar gula darah klien masuk kategori Sebagai berikut : Hipoglikemia : < 60 mg/dl		
13	Apakah kadar gula darah klien masuk kategori Normal : 70 – 190 mg/dl		
14	Apakah kadar gula darah klien masuk kategori Hiperglikemia : > 191mg/dl	✓	

Lampiran 2 : Dokumentasi





Lampiran 3 : Kode Etik Penelitian



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MAKASSAR

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46, Rappocini, Makassar
E-mail: kepkipolkesmas@poltekkes-mks.ac.id



KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION" No.: 0382/M/KEPK-PTKMS/III/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : **REKHA NABILA**
Principal in Investigator

Nama Institusi : **D.III Keperawatan Parepare Poltekkes Kemenkes Makassar**
Name of the Institution

Dengan Judul:
Title

**" FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAMA PROSES PENYEMBUHAN LUKA ULKUS
DIABETIKUM PADA PASIEN DIABETES MELLITUS "**

**" FACTORS INFLUENCE THE LENGTH OF THE HEALING PROCESS OF DIABETIC ULCERS IN
PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS "**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 19 Maret 2025 sampai dengan tanggal 19 Maret 2026.

Declaration of ethics applies during the period March 19, 2025 until March 19, 2026.



Lampiran 4: Surat Izin Meneliti**Kementerian Kesehatan****Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Makassar**

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan 90222
☎ 08115566406
🌐 <https://portal.poltekkes-mks.ac.id>

Nomor : PP.06.02/F.XII.11.9/67/2025
Sifat : Biasa
Hal : Izin Penelitian Rekha Nabila

20 Maret 2025

Kepada Yth,
Bapak Walikota Kota Parepare
C.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
(DPMTSP)
Di –
Parepare

Sehubungan dengan kalender akademik dan penyelesaian program studi mahasiswa Politeknik Kesehatan Makassar Jurusan Keperawatan Parepare Tahun Ajaran 2024/2025, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu, kiranya mahasiswa :

Nama : Rekha Nabila
Nim : PO713202221020
Alamat : Enrekang
Judul KTI : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lama Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Mellitus
Pembimbing : H.Abd.Rahman,S.Pd,S.SiT.,S.Kep.MM.Si.MM (Pembimbing 1)
Syamsir,S.SiT.,M.Kes (Pembimbing 2)

Dapat diberikan izin dengan lokasi penelitian di RSUD Andi Makkasau Kota Parepare Provinsi Sulawesi Selatan.

Demikian penyampaian kami, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih

Ketua Prodi Keperawatan Parepare Politeknik
Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar,



H. Muhammad Asikin,S.Pd,S.SiT,M.Si,M.Kes

Lampiran 5 : Surat Izin Penelitian Mall Pelayanan Publik (MPP)

SRN IP0000224


PEMERINTAH KOTA PAREPARE
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Bandar Madani No. 1 Telp (0421) 23594 Faximile (0421) 27719 Kode Pos 91111, Email : dpmptsp@pareparekota.go.id

REKOMENDASI PENELITIAN
Nomor : 224/IP/DPM-PTSP/3/2025

Dasar : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
3. Peraturan Walikota Parepare No. 23 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.

Setelah memperhatikan hal tersebut, maka Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu :

MENGIZINKAN

KEPADA
NAMA : **REKHA NABILA**

UNIVERSITAS/ LEMBAGA : **POLTEKKES KEMENKES MAKASSAR**
Jurusan : **KEPERAWATAN**
ALAMAT : **DUSUN RUMBIA, KAB. ENREKANG**
UNTUK : melaksanakan Penelitian/wawancara dalam Kota Parepare dengan keterangan sebagai berikut :

JUDUL PENELITIAN : **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAMA PROSES PENYEMBUHAN LUKA ULKUS DIABETIKUM PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI RSUD ANDI MAKASSAU KOTA PAREPARE**

LOKASI PENELITIAN : 1. **RSUD ANDI MAKASSAU KOTA PAREPARE**
2. **UPTD PUSKESMAS MADISING NA MARIO KOTA PAREPARE**
3. **KLINIK AL-KHAFTI KOTA PAREPARE**

LAMA PENELITIAN : 09 April 2025 s.d 30 Mei 2025

a. Rekomendasi Penelitian berlaku selama penelitian berlangsung
b. Rekomendasi ini dapat dicabut apabila terbukti melakukan pelanggaran sesuai ketentuan perundang - undangan

Dikeluarkan di: **Parepare**
Pada Tanggal : **27 Maret 2025**

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOTA PAREPARE**


HJ. ST. RAHMAH AMIR, ST, MM
Pembina Tk. 1 (IV/b)
NIP. 19741013 200604 2 019

Biaya : Rp. 0.00

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
- Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah
- Dokumen ini telah diandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan BSSr
- Dokumen ini dapat dibuktikan keasliannya dengan terdaftar di database DPMPTSP Kota Parepare (scan QRCode)



Balai
Sertifikasi
Elektronik



Lampiran 6 : Informed Consent

36

INFORMED CONSENT**(Persetujuan Menjadi Partisipan)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Rekha Nabila dengan judul “ Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lamma Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Mellitus “ .

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya mengizinkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Parepare.....2025

Saksi

Yang memberikan persetujuan



Lampiran 7 : Lembar Konsultasi Seminar Proposal



**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Makassar**

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan, 90222
08115566606
<https://portal.poltekkes-mks.ac.id/>

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL
KARYA TULIS ILMIAH**

NAMA MAHASISWA : **REKHA NABILA**
NIM : **PO713202221020**
NAMA PEMBIMBING UTAMA : **H.ABD.RAHMAN,S.Pd.,S.SiT.,S.Kep.,MM.Si.,MM.**

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
1	30/7/25	Konsultasi judul	2h
-	30/7/25	ACE JUDUL Konstruk Lab 1	2h
2	31/2/25	revisi bab I	2h
3	4/2/25	revisi bab II	2h
4	5/2/25	revisi Bab <u>II</u> Bab <u>III</u>	2h
5	6/2/25	revisi Bab <u>III</u>	2h

Mengetahui,
Ketua Program Studi Keperawatan Parepare,
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar,

H. Muhammad Asikia, S.Pd,S.SiT,M.Si,M.Kes
NIP. 19641231198502 1 003



**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Makassar**

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan, 90222
08115566606
<https://portal.poltekkes-mks.ac.id/>

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL
KARYA TULIS ILMIAH**

NAMA MAHASISWA : REKHA NABILA
NIM : PO713202221020
NAMA PEMBIMBING UTAMA : H.ABD.RAHMAN,S.Pd.,S.SiT.,S.Kep.,MM.Si.,MM.

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
6	17/2/25	ada Bal III Bnt Dp. PPT	
7			
8			
9			
10			
11			

Mengetahui,
Ketua Program Studi Keperawatan Parepare,
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar,

H. Muhammad Asikin, S.Pd,S.SiT,M.Si,M.Kes
NIP. 19641231198502 1 003



**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Makassar**

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan, 90222
08115566606
<https://portal.poltekkes-mks.ac.id/>

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL
KARYA TULIS ILMIAH**

NAMA MAHASISWA : REKHA NABILA
NIM : PO713202221020
NAMA PEMBIMBING PENDAMPING : SYAMSIR, S.SiT., M.Kes

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
1		Revisi judul	
2	30/01/25	Ace judul	
3	09/02/25	Perbaiki pengutipan 8 par 2 spasi	
		Perbaiki daftar tabel keg. Daftar & padat	
4	05/02/25	Perbaiki daftar WKO - Daftar per isi - Perbaiki Riwayat (Rsc) - Ace Pro I	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Keperawatan Parepare,
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar,

H. Muhammad Asikin, S.Pd, S.SiT, M.Si, M.Kes
NIP. 19641231198502 1 003



**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Makassar**

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan, 90222
08115566606
<https://portal.poltekkes-mks.ac.id/>

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL
KARYA TULIS ILMIAH**

NAMA MAHASISWA : REKHA NABILA
NIM : PO713202221020
NAMA PEMBIMBING PENDAMPING : SYAMSIR, S.SiT., M.Kes

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
5.	6/2/25	- Jelas Tipe 2 dan - proses penulisan tulisan. - literatur yg terbaru	
6.	17/2/25	Bab II Ane Lanjutan Bab III	
7.	21/2/25	Bab III Ane	
		tema penelitian	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Keperawatan Parepare,
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar,

H. Muhammad Asikin, S.Pd, S.SiT, M.Si, M.Kes
NIP. 19641231198502 1 003

Lampiran 8 : Konsultasi Seminar Hasil



Kemenkes

**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Makassar**

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan, 90222
☎ 08115566606
🌐 <http://portal.poltekkes-mks.ac.id/>

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL
KARYA TULIS ILMIAH**

NAMA MAHASISWA : REKHA NABILA
NIM : PO713202221020
NAMA PEMBIMBING UTAMA : H.ABD.RAHMAN,S.Pd.,S.SiT.,S.Kep.,MM.Si.,MM.

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
6	20/05/25	Perbaiki hasil penelitian - Analis data	RL
7	21/05/25	Lanjut revisi Bab IV	RL
8	22/05/25	Perbaiki pembahasan dan buat kesimpulan	RL
9	23/05/25	Perbaiki kesimpulan	RL
10	26/05/25	Buat Daftar	RL
11	27/05/25	Ace	RL

Mengetahui,

Ketua Program Studi Keperawatan Parepare,
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar,



H. Muhammad Asikin, S.Pd, S.SiT, M.Si, M.Kes
NIP. 19641231198502 1 003



**Kementerian Kesehatan
Poltekkes Makassar**

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan, 90222
08115566606
<https://portal.poltekkes-mks.ac.id/>

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL
KARYA TULIS ILMIAH**

NAMA MAHASISWA : REKHA NABILA
NIM : PO713202221020
NAMA PEMBIMBING PENDAMPING : SYAMSIR, S.SiT., M.Kes

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
6	20/05/25	Lainnya Bhab W.	
7	21/05/25	Pembahasan hrs ada paraf dan yg kemudian.	
8	22/05/25	Pembahasan di sesuaikan dan teori t kemas yg nyata	
9	23/05/25	Lainnya Bhab V Kerjasama dengan...	
10	26/05/25	Revisi di sesuaikan dan hasil dari paraf	
11	27/05/25	See - Siapa yg lebih	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Keperawatan Parepare,
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar,


H. Muhammad Asikin, S.Pd.S.SiT.M.Si.M.Kes
NIP. 19641231198502 1 003

No	Nama	Umur	Kode	Jenis Kelamin	Kode	Kadar Glukosa Darah	Kode	Lama Menderita
1	NY.R	50	2	P	2	200 Mg/dl	2	5 Tahun
2	NY.R	72	2	P	2	109 Mg/dl	2	6 Tahun
3	NY.D	57	2	P	2	200 Mg/dl	2	7 Tahun
4	TN.K	61	1	L	1	200 Mg/dl	2	4 Bulan
5	NY.F	52	2	P	2	300 Mg/dl	1	10 Tahun
6	NY.N	62	2	P	1	220 Mg/dl	1	8 Tahun
7	NY.I	53	2	P	1	298 Mg/dl	1	4 Tahun
8	NY.N	52	2	P	2	180 Mg/dl	2	1 Tahun
9	NY.R	52	2	P	2	150 Mg/dl	2	9 Tahun
10	TN.A	67	1	L	1	299 Mg/dl	1	3 Tahun
11	TN.A	68	1	L	1	290 Mg/dl	1	2 Tahun
12	TN.A	63	1	L	1	140 Mg/dl	2	4 Tahun
13	NY.S	58	2	P	2	150 Mg/dl	2	7 Tahun
14	TN.C	75	1	L	1	220 Mg/dl	1	8 Tahun
15	TN.A	44	1	L	1	220 Mg/dl	1	2 Tahun
16	NY.K	60	2	P	2	210 Mg/dl	2	3 Tahun
17	NY.I	65	2	P	1	203 Mg/dl	1	4 Tahun
18	TN.S	59	1	L	1	150 Mg/dl	2	1 Tahun
19	NY.A	48	2	P	2	200 Mg/dl	2	6 Bulan
20	NY.U	55	2	P	1	300 Mg/dl	1	2 Tahun
21	NY.S	66	2	P	2	223 Mg/dl	1	2 Tahun
22	TN.A	38	1	L	1	200 Mg/dl	2	1 Tahun
23	NY.A	45	2	P	2	190Mg/dl	2	3 Tahun
24	NY.N	67	2	P	2	200Mg/dl	2	5Tahun
25	TN.K	67	1	L	1	182 Mg/dl	2	4 Tahun
26	TN.S	76	1	L	1	325 Mg/dl	1	4 Tahun
27	NY.A	68	2	P	1	200Mg/dl	2	3 Tahun
28	NY.T	67	2	P	2	188 Mg/dl	2	4 Tahun

29	NY.S	56	2	P	2	200 Mg/dl	2	2 Tahun
30	NY.I	55	2	P	2	320Mg/dl	1	2 Tahun
31	TN.A	45	1	L	2	198 Mg/dl	2	2 Tahun
32	TN.A	66	1	L	2	196Mg/dl	2	6 Tahun

No
TABULASI DATA

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	11
2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2
3	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1
4	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2
5	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1
6	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2
7	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1
8	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1
10	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1
11	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
12	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2
14	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1
17	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2
18	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2
19	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
20	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
22	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1
23	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2
24	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
26	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
27	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2

28	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1
29	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2