

SKRIPSI

***LITERATURE REVIEW* : HUBUNGAN TINGKAT
PENGETAHUAN DAN LAMA MENDERITA
DIABETES MELLITUS DENGAN
KEJADIAN ULKUS KAKI
DIABETIK TAHUN 2020**



OLEH

ELPRIDA SIDABUTAR

P07520216014

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN PRODI D-IV
TAHUN 2020**

SKRIPSI

***LITERATURE REVIEW* : HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN LAMA MENDERITA DIABETES MELLITUS DENGAN KEJADIAN ULKUS KAKI DIABETIK TAHUN 2020**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Program Studi
Diploma D-IV Keperawatan



OLEH

ELPRIDA SIDABUTAR

P07520216014

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN PRODI D-IV
TAHUN 2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : *LITERATURE REVIEW*: HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN
DAN LAMA MENDERITA DIABETES MELLITUS DENGAN
KEJADIAN ULKUS KAKI DIABETIK

NAMA : ELPRIDA SIDABUTAR

NIM : P07520216014

Skripsi ini Telah Diuji Pada Ujian Proposal Program
Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Medan, Juni 2020

**Menyetujui,
Pembimbing**

Suriani Ginting, S.Kep, Ns, M.Kep

NIP. 19681021 199403 2 005

**Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes RI Medan
Prodi D-IV Jurusan Keperawatan**

Johani Dewita Nasution, SKM, M.Kes

NIP. 19650512 199903 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : *LITERATURE REVIEW*: HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN
DAN LAMA MENDERITA DIABETES MELLITUS DENGAN
KEJADIAN ULKUS KAKI DIABETIK

NAMA : ELPRIDA SIDABUTAR

NIM : P07520216014

Skripsi ini Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, Juni 2020

Penguji I

Penguji II

Dr. Dra. Megawati S.Kep, Ns, M.Kes

NIP. 196310221987032002

Lestari, M.Kep

NIP. 19800829 2002 12 2 002

Ketua Penguji

Suriani Ginting, S.Kep, Ns, M.Kep

NIP. 19681021 199403 2 005

Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes RI Medan

Prodi D-IV Jurusan Keperawatan

Johani Dewita Nasution, SKM, M.Kes

NIP. 19650512 199903 2 001

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
EXTENTION PROGRAM OF APPLIED HEALTH SCIENCE IN NURSING
SCENTIFIC PAPER, JUNE 22ND , 2020**

**ELPRIDA SIDABUTAR
P07520216014**

**LITERATURE REVIEW: CORRELATION OF LEVEL OF KNOWLEDGE
AND DIABETES MELLITUS LENGTH OF SUFFERING WITH THE
INCIDENCE OF DIABETIC FOOT ULCERS IN 2020**

V CHAPTER + 51 PAGE + 3 TABLES

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is a disease characterized by hyperglycemia and impaired metabolism of carbohydrates, fats, and insulin secretion with symptoms of polydipsia, polyuria, and polyphagia and tingling. One complication that occurs in people with diabetes mellitus is diabetic foot ulcer. Diabetic foot ulcers are open sores on the surface of the skin caused by macroangiopathic disease resulting in vascular insufficiency and neuropathy. The purpose of this research was to find similarities, strengths and weaknesses about the correlation between the level of knowledge and Diabetes Mellitus (DM) length of suffering with the incidence of diabetic foot ulcers based on literature review.

Method: This research used correlation analytics based on literature review studies. The journal was obtained from Google Scholar with the most recent research years ie from the past 10 years.

Results: From the five journals reviewed it was found that the five journals had a significant correlation between knowledge, duration of DM and the incidence of diabetic foot ulcers.

Conclusion: Respondents who have good knowledge will form a good attitude towards health behavior whereas respondents with less knowledge will make it difficult for someone to prevent the risk of diabetic ulcer complications. Respondents who suffer > 10 years will be more at risk of having diabetic ulcers, due to uncontrolled blood sugar levels so that vascular-related complications will arise so as to experience *macroangiopathies* that will occur vascular and neuropathy resulting in decreased blood circulation and the presence of tears / wounds in the feet.

Keywords : Knowledge, Length of Suffering, Diabetic Foot Ulcer

References : 32 (2012-2020)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN**

SKRIPSI

**ELPRIDA SIDABUTAR
P07520216014**

**LITERATURE REVIEW: HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN LAMA
MENDERITA DM DENGAN KEJADIAN ULKUS KAKI DIABETIK TAHUN 2020**

V BAB + 51 Halaman + 3 Tabel

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes mellitus merupakan penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan sekresi insulin dengan gejala polidipsia, poliuria, dan polifagia dan kesemutan. Salah satu komplikasi yang terjadi pada penderita diabetes mellitus adalah ulkus kaki diabetik. Ulkus kaki diabetik merupakan luka terbuka pada permukaan kulit yang disebabkan adanya makroangiopatik sehingga terjadi vaskuler insusifiensi dan neuropati. Tujuan penelitian yaitu mencari persamaan, kelebihan dan kekurangan tentang hubungan tingkat pengetahuan daan lama menderita DM dengan kejadian ulkus kaki diabetik berdasarkan *Literature Review*.

Metooode : menggunakan analitik korelasi berdasarkan studi *literatur review*. Jurnal diperoleh dari *Google Scholer* dengan tahun penelitian yang terbaru yaitu dari 10 tahun terakhir.

Hasil: Dari lima jurnal yang telah di review didapatkan bahwa kelima jurnal memiliki hubungan yang signifikan antara pengetahuan, lama menderita DM dan kejadian ulkus kaki diabetik.

Kesimpulan : bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang baik akan membentuk sikap yang baik terhadap perilaku kesehatan sebaliknya responden dengan pengetahuan yang kurang akan menyulitkan seseorang dalam melakukan pencegahan terhadap resiko komplikasi ulkus diabetikum. Responden yang menderita >10 tahun akan semakin beresiko mengalami ulkus diabetik, karena kadar gula darah yang tidak terkontrol sehingga akan muncul komplikasi yang berhubungan dengan vaskuler sehingga mengalami makroangiopati-mikroangiopati yang akan terjadi vaskulopati dan neuropati yang mengakibatkan menurunnya sirkulasi darah dan adanya robekan/ luka pada kaki.

Kata Kunci : Pengetahuan, lama menderita, ulkus kaki diabetik
Daftar Pustaka : 32 bacaan (2012-2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**LITERATURE REVIEW: HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN LAMA MENDERITA DIABETES MELLITUS DENGAN KEJADIAN ULKUS KAKI DIABETIK TAHUN 2020**”.

Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada Ibu **Suriani Ginting, S.Kep, Ns, M.Kep** yang telah banyak memberikan bimbingan, dukungan, dan arahan kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Johani Dewita Nasution, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Ibu Dina Indarsita, SST, M.Kes selaku Ketua Prodi D-IV Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan .
4. Para dosen dan seluruh staf di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah membimbing dan mengajari penulis selama menjalani masa pendidikan .
5. Ibu Dr.Dra. Megawati, S.Kep, Ns, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Lestari, S.Kep, Ns, M.Kep selaku Penguji II yang telah membimbing dan mengajari penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
6. Terkhusus kepada Bapak tercinta Kalson Sidabutar dan Ibunda tercinta Linda Gultom yang telah membesarkan saya dengan penuh kasih sayang, sabar mengajari dan memberikan nasehat serta doa agar penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik. Terimakasih juga kepada kakak (Novita Sidabutar), abang (Jhon Wesli Sidabutar) dan adik-adik(Wika Sidabutar dan Lade Sidabutar) yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan Skripsi.
7. Terkhusus kepada Mr. Hutapea yang selalu mendukung, membantu dan memotivas penulis dalam menyelesaikan Skripsi.

8. Seluruh angkatan ke-2 DIV Keperawatan saya yang selalu mendukung, memotivasi dan memberi semangat dalam menyelesaikan perkuliahan serta bersama-sama untuk menyelesaikan Skripsi. Teman satu bimbingan Megawati Simbolon yang telah memberi dukungan dan semangat serta sahabat yang selalu mendukung dan memberi motivasi (Fettyani Situmorang, Fifi Nurianty Manik, Anggi S.A Simatupang)

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, baik dari segi penulisan maupun dari tata bahasanya. Maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik serta masukan dari semua pihak demi kesempurnaan Skripsi ini.

Medan, Juni 2020

Penulis

Elprida Sidabutar

P07520216014

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Derajat Ulkus Menurut Wagner	12
Tabel 4.1 Hasil Jurnal	24
Table I 4.2 Kelebihan Dan Kekurangan	38

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Pengetahuan	6
1. Definisi pengetahuan.....	6
2. Tingkat pengetahuan	6
3. Cara mendapatkan pengetahuan	7
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan	8
5. Karakteristik tingkat pengetahuan.....	9
B. Konsep Diabetes Melitus	10
1. Definisi Diabetes Melitus	10
2. Komplikasi	11
C. Konsep Dasar Luka Kaki Diabetik.....	11
1. Definisi Ulkus Kaki Diabetik	11
2. Epidemiologi Ulkus Kaki Diabetik	11
3. Klasifikasi Derajat Ulkus Kaki Diabetik menurut Wagner	12
4. Etiologi Ulkus Kaki Diabetik	14

5. Manifestasi klinis Kaki Diebetik	15
6. Patofisiologi Ulkus Kaki Diabetik	16
7. Diagnosis Ulkus Kaki Diabetik	15
8. Stratifikasi Resiko Dan Penanganan Ulkus Kaki Diabetik	16
9. Prinsip Penanganan Ulkus Kaki Diabetik	17
10. Manajemen Ulkus Kaki Diabetik	17
11. Faktor Resiko Terjadinya Ulkus Kaki Diabetik	18
12. Faktor yang memperlambat penyembuhan	21
D. Variabel Penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain penelitian	23
B. Pengumpulan Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	24
B. Pembahasan	35
1. Persamaan	35
2. Kelebihan Dan Kekurangan	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	41
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan sekresi insulin dengan gejala polidipsia, poliuria, dan polifagia dan kesemutan. Estimasi terakhir *International Diabetes Federation* (IDF) terdapat 425 juta orang yang hidup dengan diabetes tahun 2017 dan terdiri dari 327 juta orang yang berada pada pada usia 20-64 tahun dan 98 juta orang berada pada usia 65-79 tahun. Pada tahun 2045 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 629 juta orang yang terdiri dari 438 juta orang berada pada usia 20-64 tahun dan 191 juta orang berada pada usia 65-69 tahun (IDF, 2017).

Menurut data *World Health Organization* (WHO), diperkirakan penderita diabetes di seluruh dunia pada tahun 2015 adalah sebanyak 415 juta jiwa. Diantara penderita diabetes mellitus tersebut terdapat di Amerika utara dan Karibia sebanyak 44,3 juta jiwa, Eropa 59,8 juta jiwa, Amerika Selatan dan Tengah 29,6 juta jiwa, Afrika 14,2 juta jiwa, Pasifik Barat 153,2 juta jiwa dan Timur Tengah dan Afrika Utara sebanyak 35,4 juta jiwa (WHO, 2016).

International Diabetes Federation, (2017) mengatakan bahwa pada tahun 2017 tercatat 425 juta kasus dan diperkirakan mengalami peningkatan menjadi 629 juta kasus sebesar 48% pada tahun 2045. Prevalensi DM di Indonesia dengan angka kejadian tertinggi terdapat di daerah DKI Jakarta (3,4%) yang diikuti oleh daerah Kalimantan Timur dan DI Yogyakarta. Prevalensi DM di Indonesia berdasarkan pemeriksaan darah mengalami peningkatan dari 6,9% menjadi 8,5%, sedangkan berdasarkan diagnosa dokter meningkat dari 1,5 % menjadi 2% pada tahun 2018 (Riskesmas, 2018).

Prevalensi Diabetes Mellitus di Sumatera Utara 2,3%, prevalensi tertinggi adalah Deli Serdang sebesar 2,9%. Diabetes Mellitus di RSUD Deli Serdang meningkat sebesar 42,65% pada tahun 2013 sampai tahun 2017 (Riskesmas, 2018).

Penderita diabetes mellitus beresiko 32 kali terjadi komplikasi ulkus diabetik. Semakin lama seseorang menderita diabetes mellitus, maka sipenderita akan semakin beresiko menderita komplikasi. Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita diabetes mellitus salah satunya adalah neuropati diabetik . Menurut Hastuti (2008) penelitian pada 36 orang terdapat 75% pasien menderita diabetes mellitus selama >10 tahun. Ulkus berulang yang terjadi pada diabetes mellitus dengan lokasi yang sama dari ulkus sebelumnya sebesar 43,2% dari 37 orang, sedangkan ulkus berulang dengan lokasi yang berbeda sebesar 4,5 dari 44 orang (Husniawati, 2015).

Ulkus kaki diabetik merupakan luka terbuka pada permukaan kulit yang disebabkan adanya makroangiopatik sehingga terjadi vaskuler insusufisiensi dan neuropati. Ulkus diabetik mudah berkembang menjadi infeksi karena masuknya kuman atau bakteri dan adanya gula darah yang tinggi menjadi tempat strategis untuk pertumbuhan kuman. Faktor yang memperlambat atau mempersulit penyembuhan luka diabetes mellitus meliputi hipoksia, dihidrasi, eksudat yang berlebihan, turunnya temperatur, jaringan nekrotik, hematoma, trauma berulang, infeksi (Moya, 2007 dalam Wulandini, 2012).

Prevalensi ulkus diabetikum sebanyak 6,3% dengan prevalensi tertinggi di Belgia sebesar 16,6%; Kanada sebesar 14,8%; USA sebesar 13%; Afrika sebesar 7,2%; Asia sebesar 5,5%; Eropa sebesar 5,1%; Oceania 3%; dan terendah di Australia sebesar 1,5% (Zhang P,2017 dalam Hidayatillah, 2019). Prevalensi ulkus kaki diabetikum Di Indonesia sebesar 12% dan resiko ulkus diabetikum sebesar 55,4% (Yusuf, 2016 dalam Hidayatillah, 2019).

Menurut Penelitian Lubis (2016) tentang “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Ulkus Kaki Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus di RSUD Pirngadi Medan“ Prevalensi ulkus kaki diabetikum di Sumatera Utara dalam 5 tahun terakhir dimulai dari tahun 2009 sampai dengan 2013 terdapat 236 pasien menderita ulkus kaki diabetik dan terjadi peningkatan setiap tahunnya. Hal ini berhubungan dengan kebiasaan pola makan, diet yang tidak teratur, kurangnya latihan jasmani, pemakaian obat farmakologis yang tidak teratur, serta kurang mendapatkan perawatan luka diabetes meliitus di rumah sakit. Menurut IWGDF (*International*

Working Group on Diabetic Foot) menyebutkan bahwa amputasi terjadi setiap 30 detik secara global karena diabetes (Prasetyono, 2016).

Pasien dengan ulkus diabetikum membutuhkan biaya yang sangat mahal untuk pengobatan dan perawatannya. Penderita ulkus kaki diabetikum di Indonesia memerlukan biaya yang tinggi sebesar Rp 1,3 juta – Rp 1,6 juta perbulan dan Rp 43,5 juta pertahun untuk seorang penderita (Nurhanifah, 2017 dalam Oktorina, dkk, 2019).

Menurut penelitian Rahmawati (2017) pasien yang memiliki pengetahuan yang tinggi tentang perawatan kaki dengan ulkus kaki diabetik, maka memiliki kemungkinan untuk luka membaik akan semakin besar. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan atau kesadaran pasien sehingga pasien datang biasanya dalam keadaan gangren yang sudah stadium 3 sehingga sering harus dilakukan amputasi selain itu kesadaran yang rendah pada masyarakat menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian ulkus diabetik di Indonesia. Bila seorang pasien mempunyai pengetahuan tentang risiko terjadinya ulkus diabetes, maka pasien akan dapat memilih alternatif yang terbaik bagi dirinya dan cenderung memperhatikan hal-hal yang penting tentang perawatan diabetes melitus seperti pasien akan melakukan pengaturan pola makan yang benar, berolah raga secara teratur, mengontrol kadar gula darah dan memelihara lingkungan agar terhindar dari benda-benda lain yang dapat menyebabkan luka. Apabila perawatan yang dilakukan dengan tepat maka dapat membantu proses penyembuhan dan diharapkan pasien menjadi sehat baik fisik, mental, sosial dan spiritual (Nurhasan, 2012).

Berdasarkan penelitian Decroli, dkk (2008) di RSUP Dr M. Djamil Padang tentang ulkus kaki diabetik dari 38 subjek yang memenuhi kriteria, berdasarkan distribusi jenis kelamin dan umur didapatkan 27 orang laki-laki (71%) dan 11 orang perempuan (29 %). Lama menderita DM rata-rata $5,3 \pm 4,8$ tahun. Kadar gula darah $316,4 \pm 77,6$ mg/dL. Tindakan bedah amputasi dilakukan pada 39,5% subjek. Sebagian besar penderita ulkus kaki diabetes datang dengan kategori ulkus derajat 3 yaitu sebanyak 21 orang (55%), yaitu infeksi telah mengenai jaringan subkutis, otot dan dapat lebih dalam sampai ke tulang, dengan tanda-tanda infeksi lokal yang jelas serta eritema dengan ukuran lebih dari 2 cm. Kuman patogen terbanyak yang

ditemukan pada ulkus diabetik adalah *Klebsiella* sp (28%), *Proteus mirabilis* (25,6%), dan *Staphylococcus aureus* (25,6%).

Berdasarkan hasil penelitian Suryati (2019) disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian ulkus kaki diabetik ($p=0,000$) dan ada hubungan antara pengetahuan dan kejadian ulkus diabetes ($p=0,036$ dan $OR=8,696$) dapat diartikan bahwa responden yang telah lama menderita DM memiliki resiko 8,6 kali untuk terjadi ulkus kaki diabetikum dibandingkan responden yang baru menderita DM.

Berdasarkan penelitian Amilia & Saraswati (2018), tentang pengetahuan, dukungan keluarga serta perilaku penderita DM tipe 2 terhadap kejadian ulkus kaki diabetik, juga didapatkan adanya hubungan pengetahuan dengan kejadian ulkus kaki diabetikum ($p=0,04$). Tetapi tidak ada hubungan lama menderita DM dengan kejadian ulkus kaki diabetik ($p=0,717$). Pada penelitian disini, lama menderita DM dikategorikan lama jika >10 tahun.

Berdasarkan survey awal yang peneliti lakukan di Puskesmas Pancur Batu. Pada tahun 2018 terdapat 200 (2%) penderita DM dan tahun 2019 terdapat 640 (6,4%) penderita DM, sebanyak 150 (1,5%) penderita sudah menderita DM >10 tahun dan sebanyak 89 penderita sudah terjadi ulkus kaki diabetik. Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan dalam satu tahun terakhir. Dari hasil wawancara terhadap 3 responden, 2 orang responden diantaranya mengalami tanda dan gejala ulkus yaitu terdapat eksudat, dan edema pada luka di kaki. Informasi dari 2 orang responden tersebut diketahui bahwa responden tidak mengetahui penyebab terjadinya ulkus kaki diabetik dan cara mencegah ulkus kaki diabetik responden sudah menderita DM >10 tahun. Satu orang responden tidak terjadi ulkus dikarenakan responden baru menderita DM selama 3 tahun dan melakukan perawatan kaki.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk meneliti "Hubungan Pengetahuan dan Lama Menderita DM dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetik pada penderita Berdasarkan Studi Literature Review".

B. Rumusan Masalah

Untuk mengetahui adakah Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Lama Menderita Diabetes Mellitus Dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetik Tahun 2020 Berdasarkan Studi Literature Review”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adakah hubungan tingkat pengetahuan dan lama menderita DM dengan kejadian Ulkus Kaki Diabetik berdasarkan Studi Literature Review.

2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mencari persamaan dari jurnal yang sudah di Review.
- b) Untuk mencari kelebihan dari jurnal yang sudah di Review.
- c) Untuk mencari kekurangan dari jurnal yang sudah di Review.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Instansi pendidikan

Hasil review literature ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pendidikan tentang hubungan faktor lingkungan, faktor sarana dan prasarana kesehatan yang mempengaruhi kejadian ulkus kaki diabetik.

2. Bagi peneliti

Hasil review literature ini diharapkan dapat menambah wawasan pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan penelitian khususnya dengan kejadian ulkus kaki diabetik.

3. Bagi mahasiswa

Penelitian ini dapat dijadikan bahan pustaka untuk penelitian selanjutnya dan menambah wawasan mengenai kejadian ulkus kaki diabetik pada penderita Diabetes Mellitus.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pengetahuan

1. Defenisi Pengetahuan

Menurut (Notoatmodjo, 2010) Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga dan sebagainya). Pengetahuan yang dihasilkan pada waktu penginderaan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Pengetahuan seseorang sebagian besar diperoleh melalui indra pendengaran (telinga) dan indra penglihatan (mata).

Pengetahuan adalah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terhadap objek terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, penginderaan, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri. Pada waktu pengideraan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Wawan dan Dewi, 2019).

2. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*ovent behavior*). Pengetahuan yang cukup didalam domain kognitif mempunyai 6 tingakat yaitu :

a. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu “tahu” ini adalah merupakan tingkat pengetahuan yang paling rencah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan, dan sebagainya.

b. Memahami (*Comprehention*)

Memahami artinya sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dimana dapat menginterpretasikan secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi terus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap suatu objek yang dipelajari.

c. Aplikasi

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi ataupun kondisi riil (Sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode , prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetap masih didalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

e. Sintesis (*Syntesis*)

Sintesis yang dimaksud menunjukkan pada suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap materi atau objek. Penilaian-penilaian ini berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

3. Cara Mendapatkan Pengetahuan

Menurut (Wawan dan Dewi, 2019) cara memperoleh pengetahuan adalah sebagai berikut:

1. Cara kuno untuk memperoleh pengetahuan
 - a) Cara coba salah (*Trial and Error*)

Cara ini telah dipakai orang sebelum kebudayaan, bahkan mungkin sebelum ada peradaban. Cara coba salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan itu tidak berhasil maka dicoba. Kemungkinan yang lain sampai masalah tersebut dapat dipecahkan.

b) Cara kekuasaan atau otoritas

Sumber pengetahuan cara ini dapat berupa pemimpin-pimpinan masyarakat baik formal maupun informal, ahli agama, pemegang pemerintah, dan berbagai prinsip orang lain yang menerima mempunyai yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai otoritas, tanpa menguji terlebih dahulu atau membuktikan kebenarannya baik berdasarkan fakta empiris maupun penalaran sendiri.

c) Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi pun dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang pernah diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi masa lalu.

4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

a. Faktor Internal

1) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju ke arah cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Menurut YB Mantra yang di kutip Notoadmodjo (2003) dalam Wawan dan Dewi (2019), pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan (Nursalam, 2003) pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah menerima informasi.

2) Pekerjaan

Menurut Thomas yang dikutip oleh Nursalam (2003) dalam Wawan dan Dewi (2019), pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan. Sedangkan bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu,. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga.

3) Umur

Menurut Elisabeth BH yang dikutip Nursalam (2003), usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Sedangkan menurut Huclok (1998) dalam Wawan dan Dewi (2019) semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepekerjaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini sebagai dari pengalaman dan kematangan jiwa.

b. Faktor Eksternal

1) Faktor Lingkungan

Menurut Ann. Mariner yang dikutip dari Nursalam (2003), lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.

2) Faktor Sosial Budaya

Sistem social budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi.

4. Kriteria Tingkat Pengetahuan

Menurut (Wawan dan Dewi, 2019) pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu : Baik dengan hasil presentasi 76%-100%, Sedang dengan hasil presentasi 56%-75%, Buruk dengan hasil presentasi < 56%.

B. Konsep Dasar Diabetes Mellitus

1. Defenisi Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai dengan munculnya gejala utama yang khas, yakni urine yang berasa manis dengan jumlah yang besar. Istilah “diabetes” berasal dari bahasa Yunani yang berarti “Siphon”, ketika tubuh menjadi suatu saluran untuk mengeluarkan cairan yang berlebihan, dan “Mellitus” dari bahasa Yunani dan Latin yang berarti Madu. Kelainan yang menjadi penyebab dasar dari diabetes mellitus adalah defisiensi relatif atau absolut dari hormon insulin. Insulin merupakan satu-satunya hormon yang dapat menurunkan kadar gula dalam darah (Bilous & Donnelly, 2014).

Diabetes adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. (WHO 2016).

Diabetes mellitus (DM) merupakan gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Hal tersebut dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin sel beta langerhas kelenjar pankreas atau disebabkan oleh kurangnya responsifnya sel tubuh terhadap insulin (Sunaryati, 2011 dalam Masriadi 2016).

Gula darah tinggi adalah jika kadar gula darah saat berpuasa > 126 mg/dL dan pada saat tidak berpuasa 200 mg/dL. Kadar gula darah normal pada pagi hari setelah makan sebelumnya berpuasa adalah 70-110 mg/dL. Kadar gula darah biasanya < 120-140 mg/ dL pada 2 jam setelah makan dan minum cairan yang mengandung gula maupun karbohidrat lainnya (Masriadi, 2016).

2. Komplikasi

Menurut Haryono & Susanti (2019) komplikasi yang biasa timbul pada penderita Diabetes Mellitus yaitu:

- a. Mata :Retinopati diabetika, katarak.
- b. System kardiovaskuler :Penyakit arteri koroner, serangan jantung, angina
- c. Ginjal :Gagal ginjal
- d. Paru- paru :TBC
- e. Saraf :Neuropati diabetic
- f. Kaki :Ganggren, ulkus kaki diabetik.

C. Ulkus Kaki Diabetik

1. Defenisi Ulkus Kaki Diabetik

Ulkus atau borok di kaki adalah masalah serius yang harus ditangani oleh dokter karena perawatannya lama dan dapat mengakibatkan amputasi (Tandra, 2018). Ulkus kaki diabetik adalah salah satu komplikasi kronis dari penyakit diabetes mellitus berupa luka pada permukaan kulit kaki penderita diabetes mellitus disertai dengan kerusakan jaringan bagian dalam atau kematian jaringan, baik dengan ataupun tanpa infeksi, yang berhubungan dengan adanya neuropati atau penyakit arteri perifer pada penderita diabetes mellitus (*Alexadous & Doupis, 2012*). s

Ulkus kaki diabetik adalah kerusakan sebagian (*partial thickness*) atau keseluruhan (*full thickness*) pada kulit yang dapat meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendiaan yang terjadi pada seseorang yang menderita diabetes mellitus (DM), kondisi ini timbul akibat terjadinya peniingkatan kadar gula yang tinggi. Jika ulkus kaki berlangsung lama, tidak dilakukan penatakasanaan dan tidak sembuh, luka akan menjadi terinfeksi. Ulkus kaki, terinfeksi, neuroarthropati dan penyakit arteri perifer sering mengakibatkan gangrene dan amputasi ekstremitas bagian bawah (Parmet, 2005 ; *Frykberg, et al, 2006* dalam Tarwoto, 2016).

2. Epidemiologi Ulkus Kaki Diabetik

Menurut Afif tahun 2015 dalam *The National Institute of Diabetik and Digestive and Kidney Disease*, diperkirakan 16 juta orang Amerika Serikat diketahui menderita

diabetes, dan jutaan diantaranya berisiko untuk menderita diabetes. Dari keseluruhan penderita diabetes, 15% menderita ulkus di kaki, dan 12-14% dari yang menderita ulkus di kaki memerlukan amputasi. Separuh lebih amputasi non trauma merupakan akibat dari komplikasi ulkus diabetik dan disertai tingginya angka mortalitas, reamputasi dan amputasi kaki kontra lateral. Bahkan setelah hasil perawatan penyembuhan luka bagus, angka kekambuhan diperkirakan sekitar 66% dan risiko amputasi meningkat menjadi 12% (Afif, 2015).

3. Klasifikasi Derajat Ulkus Kaki Diabetik Menurut Wagner

Tabel 2.1 Klasifikasi Derajat Ulkus Menurut Wagner

Derajat	Keterangan	Penanganan
0	Lesi pra-ulkus atau lesi yang sudah sembuh atau keberadaan deformitas tulang.	Penggunaan bantalan dan alat untuk mengakomodasi lesi/deformitas. Debridement kalus. Penetapan status perfusi ekstremitas.
1	Ulkus superficial tanpa keterlibatan jaringan subkutan.	Konsultasi dengan pakar perawatan luka Protocol derajat 0. Pemeliharaan dasar luka yang lembab. Pengolesan preparat topical sulfadiazine (Silvadene) pada luka yang sudah terkontaminasi. Penggunaan pembalutan yang tepat (tipenya bergantung pada lokasi dan karakteristik ulkus). Pemberian preparat <i>growth factor</i> jika ' <i>anklebrachial index</i> ' lebih besar dari 0.45.
2	Ulkus yang sudah menembus jaringan subkutan (tulang, tendon, ligament atau kapsula sendi dapat	Protocol derajat-1. Pengkajian untuk menyingkirkan osteomielitis.

	terbuka).	<p>Aktivitas yang tidak menyangga beban tubuh (non-weight bearing).</p> <p>Penggunaan pembalut yang tepat (tipenya bergantung pada lokasi dan karakteristik ulkus).</p> <p>Krem antimicrobial topical, salep, atau hidrogel amorfis.</p> <p>Pemberian preparat <i>growth factor</i> jika '<i>anklebrachial index</i>' lebih besar dari 0.45.</p>
3	Ulkus dengan osteitis, abses atau osteomielitis.	<p>Protocol derajat-1.</p> <p>Pengkajian untuk menyingkirkan osteomielitis.</p> <p>Konsultasi dokter bedah.</p> <p>Aktivitas yang tidak menyangga beban tubuh (non-weight bearing).</p> <p>Penggunaan pembalut yang tepat (tipenya bergantung pada lokasi dan karakteristik ulkus).</p> <p>Pemberian antibiotic melalui intra vena.</p>
4	Gangren pada jari.	<p>Aktivitas yang tidak menyangga beban tubuh (non-weight bearing).</p> <p>Pemeliharaan eschar yang kering dan stabil pada luka iskemik yang tidak terinfeksi.</p> <p>Konsultasi dan intevensi bedah.</p>

5	Gangren yang memerlukan amputasi.	<p>Aktivitas yang tidak menyangga beban tubuh (non-weight bearing).</p> <p>Pemeliharaan eschar yang kering dan stabil pada luka iskemik yang tidak terinfeksi.</p> <p>Konsultasi dan intevensi bedah.</p>
---	-----------------------------------	---

(Hartono, 2018)

4. Etiologi Ulkus Kaki Diabetik

Ulkus kaki diabetik disebabkan oleh neuropati (motorik, sensorik dan otonom), iskemik, dan neuroiskemik. Hilangnya sensasi nyeri dapat merusak kaki secara langsung, seperti sepatu yang tidak sesuai ukuran dan neuropati motorik mengarah pada perubahan karakteristik postur kaki seperti kaki semakin melengkung, ujung kaki menekuk, dan tekanan yang berpusat pada kaput metatarsal dan tumit (Bilous & Donelly, 2014).

Ulkus kaki diabetik terjadi akibat kombinasi dari berbagai etiologi. Vaskularisasi yang buruk sering kali dikombinasikan dengan gangguan neuropati, dapat menyebabkan terjadinya ulserasi kronik bahkan akibat cedera ringan sekalipun. Cedera ringan itu sendiri timbul akibat faktor internal (abnormalitas dan deformitas kaki) maupun faktor eksternal (sepatu, benda asing, dan trauma). Selain itu, abnormalitas dan deformitas kaki juga menyebabkan ketidakseimbangan distribusi tekanan pada telapak kaki.

Faktor resiko terjadinya ulkus kaki diabetik adalah Kadar gula yang tidak terkontrol, riwayat ulkus kaki diabetik atau amputasi sebelumnya, kebiasaan merokok, edukasi yang buruk, dan status social ekonomi rendah merupakan faktor resiko lainnya terjadi ulkus kaki diabetik. Jenis kelamin juga salah satu sebagai faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya ulkus kaki diabetics : laki-laki memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami ulkus kaki diabetik jika dibandingkan dengan wanita. (Prasetyono, 2016).

5. Manifestasi Klinis Ulkus Kaki Diabetik

Tanda dan gejala ulkus kaki diabetik yaitu :

- a. Sering kesemutan
- b. Nyeri kaki saat istirahat
- c. Sensasi rasa berkurang
- d. Kerusakan jaringan (nekrosis)
- e. Penurunan denyut nadi arteri dorsalis pedis, tibialis, poplitea
- f. Kaki menjadi atrofi, dingin, dan kuku menebal
- g. Kulit kering

6. Patofisiologi Ulkus Kaki Diabetik

Salah satu akibat komplikasi kronik atau jangka panjang DM adalah ulkus kaki diabetik. Ulkus kaki diabetik disebabkan oleh adanya tiga faktor yaitu sering disebut dengan Trias yaitu: Iskemik, Neuropati, dan infeksi. Pada penderita DM kadar gula darah yang tidak terkontrol akan terjadi komplikasi kronik yaitu, neuropati, menimbulkan perubahan jaringan syaraf.

Terjadinya ulkus kaki diabetik diawali dengan adanya hiperglikemia pada pasien diabetes. Hiperglikemia ini menyebabkan terjadinya neuropati dan kelainan pembuluh darah. Neuropati, baik motorik, sensorik, autonom akan menimbulkan perubahan pada kulit dan otot, yang kemudian menyebabkan terjadinya perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki yang akan mempermudah terjadinya ulkus. Adanya kerentanan terhadap infeksi menyebabkan luka mudah terinfeksi. Faktor aliran darah yang kurang akan menambah kesulitan pengelolaan kaki diabetik (Sudoyo, 2006 dalam Damayanti, 2018).

7. Diagnosis Ulkus Kaki Diabetik

Diagnosis ulkus kaki diabetik meliputi:

- a. Pemeriksaan fisik: inspeksi kaki untuk mengamati terdapat luka/ ulkus pada kulit atau jaringan pada kaki, pemeriksaan sensasi vibrasi/rasa berkurang atau hilang, palpasi denyut nadi arteri dorsalis pedis menurun atau hilang.

- b. Pemeriksaan penunjang: X-ray, EMG dan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui apakah ulkus kaki diabetik menjadi infeksi dan menentukan kuman penyebabnya.

8. Stratifikasi Resiko Dan Penanganan Ulkus Kaki Diabetik

UK National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) telah merekomendasikan system stratifikasi resiko untuk ulkus kaki pada penderita diabetes dan tidak lanjut yang tepat. Hal yang sangat penting adalah pemberian pendidikan kesehatan kepada pasien mengenai perawatan kaki, sepatu, dan pemeriksaan mandiri. Intervensi dini pada tanda awal ulkus adalah hal yang krusial, dan bila ditemukan riwayat ulkus, pasien yang memiliki resiko mengalami kekambuhan ulkus.

Melepaskan pembebanan mekanis (*off-loading*) mengacu pada intervensi yang mengurangi tekanan dari area luka dan meratakannya kembali ke area kulit yang sehat. Metode paling sederhana dari *off-loading* adalah tirah baring ketat, namun hal ini tidak aplikatif, karena sulit didorong pada pasien dan berhubungan dengan komplikasi lain seperti trombotis vena profunda. Pemberian gips kontak total (TCC) adalah cara yang paling efektif dan metode berbasis bukti dari *off-loading*. TCC dapat mempercepat penyembuhan ulkus neuropati terinfeksi. Akan tetapi, TCC dikontraindikasikan pada pasien penyakit arteri perifer (PAD) yang signifikan, ulkus terinfeksi atau osteomielitis .

Penatalaksanaan ulkus kaki yang terinfeksi meliputi pembersihan luka dan debridement teratur pada jaringan yang terinfeksi, rusak, dan nekrosis. Debridement setiap minggu dapat menggunakan scalpel berhubungan dengan penyembuhan luka yang lebih cepat. Terapi larva juga telah digunakan untuk meningkatkan penyembuhan. Larva serangga dari bahan yang telah lapuk yang terapeutik menyekresi enzim yang mencerna jaringan nekrotik dan memudahkan penyembuhan (Bilous & Donnelly, 2014).

9. Prinsip Penanganan Ulkus Kaki Diabetik

- a. Mengurangi tekanan dan perlindungan terhadap ulkus
Melepaskan pembebanan mekanis, pemasangan gips kontak total terutama pada ulkus plantar, alas kaki sementara, sepatu yang pas dengan alas kaki yang bentuknya disesuaikan dengan kaki.
- b. Memperbaiki perfusi kulit
Pengkajian dan intervensi vascular, pengurangan resiko kardiovaskuler untuk menstabilkan dan mengresi penyakit makrovaskular.
- c. Mengatasi infeksi
Pengobatan ulkus superficial dengan debridement dan antibiotic oral, infeksi yang mengancam tungkai dengan posisi lebih dalam dapat memerlukan antibiotic IV, drainase, dan pembuangan jaringan nekrotik.
- d. Perawatan luka local
Inspeksi yang sering, debridement rutin dengan skapel, control eksudat dan pertahankan suasana yang lembab (Bilous & Donelly, 2014).

10. Manajemen Ulkus Kaki Diabetik

Tujuan dari manajemen luka diabetes adalah penutupan luka. Komponen manajemen perawatan adalah sebagai berikut (*International Best Practice Guideline*, 2013).

1. Mengobati penyakit yang mendasari
 - a. Semua pasien dengan iskemia berat, adanya nyeri dada, dan adanya luka, seharusnya dipertimbangkan untuk dilakukan rekontruksi arteri.
 - b. Melakukan control gula darah dan melakukan manajemen faktor-faktor resiko seperti tekanan darah yang tinggi, hiperlipedemia, dan merokok.
 - c. Mencari penyebab terjadinya trauma kaki pda penderita.
2. Membuat aliran darah menjadi lancar
Iskemia akut yang parah dapat mengakibatkan nekrosis pada jaringan dalam waktu 6 jam. Adanya penurunan perfusi atau adanya gangguan sirkulasi

merupakan salah satu indikator untuk revaskularisasi agar luka dapat sembuh dan untuk menghindari amputasi dimasa depan.

3. Meniadakan tekanan yang berlebih pada kaki
4. Perawatan luka

European Wound Management Association (EWMA) menyatakan bahwa perawatan luka pada DM seharusnya pengacu pada debridement yang berulang, control bakteri, control kelembapan luka. Pedoman perawatan luka yang disebut dengan “Persiapan Dasar Luka” (*Wound Bed Preparation*) dengan menggunakan konsep TIME , yaitu *Tissue management* (manajemen jaringan), *Inflammation and infection control* (kontrol inflamasi dan infeksi), *Moisture control* (kontrol kelembapan), *Epithelial edge advancement* (perluasan tepi luka).

11. Faktor Resiko Terjadinya Ulkus Kaki Diabetik

Menurut (Tambunan, 2007 & Waspadji, 2006 dalam Supriyadi, 2017 Faktor resiko terjadinya ulkus kaki diabetik dibagi menjadi 2 yaitu faktor resiko yang tidak dapat di ubah dengan faktor resiko yang dapat diubah.

a. Faktor resiko yang tidak dapat diubah

1) Umur

Pada usia tua fungsi tubuh secara fisiologs menurun karena proses *aging* terjadi penuruna sekresi atau resistensi insulin sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal. Proses *aging* menyebabkan penurunan sekresi atau resistensi insulin sehingga terjadi makroangiopati, yang akan mempengaruhi penurunan sirkulasi darah salah satunya pembuluh darah besar atau sedang di tungkai yang lebih mudah terjadi ulkus kaki diabetes.

2) Lama menderita diabetes mellitus \geq 10 tahun

Ulkus kaki diabetes terutama terjadi pada penderita diabetes mellitus yang telah menderita 10 tahun atau lebih, apabila kadar gula radah tidak terkendali, karena akan muncul komplikasi yang berhubungan dengan

vaskuler sehingga mengalami makroangiopati dan mikroangiopati yang akan terjadi vaskulopati dan neuropati yang mengakibatkan menurunnya sirkulasi darah dan adanya robekan/luka pada kaki penderita diabetes mellitus yang sering tidak dirasakan karena terjadinya gangguan neuropati perifer.

b. Faktor resiko yang dapat diubah

1) Neuropati (sensorik, motorik, perifer)

Kadar gula darah yang tinggi semakin lama akan terjadi gangguan mikro sirkulasi, berkurangnya aliran darah dan hantaran oksigen pada serabut saraf yang mengakibatkan degenerasi pada serabut saraf yang lebih lanjut akan terjadi neuropati. Saraf yang rusak tidak dapat mengirimkan sinyal ke otak dengan baik, sehingga penderita dapat kehilangan indra perasa selain itu kelenjar keringat menjadi berkurang, kulit kering dan muah robek. Neuropati perifer berupa hilangnya sensasi rasa yang beresiko tinggi penyebab terjadinya lesi yang kemudian berkembang menjadi ulkus kaki diabetes.

2) Obesitas

Pada obesitas dengan indeks massa tubuh $\geq 23 \text{ kg/m}^2$ (wanita) dan $\text{IMT} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ (pria) atau berat badan ideal yang berlebih akan sering terjadi resistensi insulin. Apabila akda insulin melebihi $10 \mu\text{U/ml}$, keadaan ini menunjukkan hiperinsulinemia yang dapat menyebabkan aterosklerosis yang berdampak pada vaskulopati, sehingga terjadi gangguan sirkulasi darah sedang/besar pada tungkai yang menyebabkan tungkai akan mudah terjadi ulkus/gangrene sebagai bentuk dari kaki diabetes.

3) Hipertensi

Hipertensi ($\text{TD} > 130/80 \text{ mmHg}$) pada penderita Diabetes mellitus karena adanya viskositas darah yang tinggi akan berakibat menurunnya aliran darah sehingga terjadi defisiensi vaskuler, selain itu hipertensi yang tekanan darah lebih dari $130/80 \text{ mm Hg}$ dapat merusak atau mengakibatkan lesi pada endotel. Kerusakan pada endotel akan

berpengaruh terhadap makroangiopati melalui proses adhesi dan agregasi trombosit yang berakibat vaskuler defisiensi sehingga dapat terjadi hipoksia pada jaringan yang akan mengakibatkan terjadinya ulkus.

4) Glikolisasi Hemoglobin (Hb A1C) tidak terkontrol

Glikosilasi Hemoglobin adalah terikatnya glukosa yang masuk dalam sirkulasi sistemik dengan protein plasma termasuk hemoglobin dalam sel darah merah. Apabila HbA1C \geq 6,5% akan menurunkan kemampuan pengikatan oksigen oleh sel darah merah yang mengakibatkan hipoksia jaringan yang selanjutnya terjadi proliferasi pada dinding sel otot polos subendotel.

5) Kadar gula darah tidak terkontrol

Kadar gula darah merupakan hal yang tak terpisahkan dari penderita dan pengelolaan DM. Kadar gula darah yang tinggi mempunyai peran yang sangat besar pada proses terjadinya penyembuhan luka. Pengontrolan kadar gula darah termasuk salah satu bagian yang harus dilakukan dalam manajemen perawatan ulkus kaki diabetik.

6) Kebiasaan merokok

Pada penderita Diabetes mellitus yang merokok \geq 12 batang per hari mempunyai risiko 3 kali untuk menjadi ulkus diabetika dibandingkan dengan penderita DM yang tidak merokok. Kebiasaan merokok akibat dari nikotin yang terkandung di dalam rokok akan dapat menyebabkan kerusakan endotel kemudian terjadi penempelan dan agregasi trombosit yang selanjutnya terjadi kebocoran sehingga lipoprotein lipase akan memperlambat clearance lemak darah dan mempermudah timbulnya aterosklerosis. Aterosklerosis berakibat insufisiensi vaskuler sehingga aliran darah ke arteri dorsalis pedis, poplitea, dan tibialis juga akan menurun.

7) Ketidapatuhan diet diabetes mellitus

Kepatuhan diet diabetes mellitus merupakan upaya yang sangat penting dalam pengendalian kadar gula darah, kolesterol, dan trigliserida mendekati normal sehingga dapat mencegah komplikasi

kronik seperti ulkus kaki diabetes . kepatuhan diet penderita diabetes mellitus mempunya fungsi yang sangat penting yaitu mempertahankan berat badan normal, menurunkan tekanan darah sistolik dan diatolik, menurunkan kadar gula darah, memperbaiki profil lipid, meningkatkan sensitivitas reseptor insulin dan memperbaiki sistem koagulasi darah.

8) Kurang aktivitas fisik

Aktivitas fisik (olahraga) sangat bermanfaat untuk meningkatkan sirkulasi darah, menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas terhadap insulin, sehingga akan memperbaiki kadar glukosa darah. Kadar glukosa darah terkendali maka akan mencegah komplikasi kronik DM. Olah raga rutin (lebih 3 kali dalam seminggu selama 30 menit) akan memperbaiki metabolisme karbohidrat, berpengaruh positif terhadap metabolisme lipid dan sumbangan terhadap penurunan berat badan. Salah satu penelitian tentang efek olahraga pada penderita DM menunjukkan bahwa olah raga akan menurunkan kadar trigliserida.

9) Pengobatan tidak teratur

Pengobatan rutin dan pengobatan intensif akan dapat mencegah dan menghambat timbulnya komplikasi kronik seperti ulkus kaki diabetik.

12. Perlambatan Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik

Menurut (Stephan, 2003 dalam Tarwoto, 2016) faktor yang mempengaruhi terganggunya penyembuhan pada ulkus kaki diabetik meliputi faktor sistemik dan faktor local. Beberapa faktor sistemik yang memperngaruhi penyembuhan ulkus kaki diabetik meliputi: situasi metabolic hiperglikemia, malnutrisi, obesitas, penggunaan nicotine, anemia, insufisiensi renal, usia pasien, dan penggunaan obat-obatan (steroid, anti rheumatic). Sedangkan faktor local yang mempengaruhi penyembuhan ulkus kaki diabetik meliputi iskemia dan hipoksi pada jaringan, tekanan, trauma berulang, tindakan pada luka yang tidak adekuat, infeksi, nekrosis, terbentuknya edema, benda asing pada luka.

Menurut *Loughiln* dan *Artlett*, 2009 terjadinya perlambatan pada ulkus kaki diabetik diakibatkan oleh hiperglikemia yang berkepanjangan. Hiperglikemia yang

berkepanjangan mengakibatkan terjadinya reaksi glikolasi nonenzimatik *Maillard reaction* antara protein dan *Reactive carbonyl* dan *dicarbonyl compound*. Degenerasi dari glikolasi protein menghasilkan terbentuknya α -*deoxy-glucosone* (3DG), yang kemudian akan membentuk *advanced glycation end products* (AGEs), dan akhirnya berdampak pada peningkatan lama penyembuhan ulkus kaki diabetik, karena perbaikan luka bergantung pada migrasi fibroblast, proliferasi dan ekspresi dari protein matrik ekstraseluler.

D. Variabel penelitian

1. Variabel independen

Variabel independen penelitian ini adalah faktor yang mempengaruhi pengetahuan yang terdiri dari pendidikan, pekerjaan, usia. Dan lama menderita Diabetes Mellitus.

2. Variabel dependen

Variabel dependen penelitian ini adalah kejadian ulkus kaki diabetik.

BAB III

METODEOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan analitik korelasi berdasarkan Studi Literature Review, yaitu bahan yang tertulis berupa buku, jurnal yang membahas tentang topik yang akan diteliti (Conny R. Semiawan, 2010).

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian Studi Literature Review (kajian pustaka), yaitu cara yang dipakai untuk mengumpulkan data atau sumber yang berhubungan pada sebuah topik tertentu yang bisa didapat dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, internet, dan pustaka lain. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Google Scholar, DOAJ, Perpustakaan Nasional. Pencarian menggunakan kata kunci (Key Wods) "Pengetahuan, lama menderita, ulkus kaki diabetik". Dalam penelitian ini peneliti mengkaji "Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Lama Menderita DM Dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetik". Penelitian terdapat variabel Independen, yaitu Pengetahuan dan Lama Menderita DM , sedangkan variabel Dependen, yaitu Kejadian Ulkus Kaki Diabetik.

C. Penelusuran Jurnal

Berdasarkan penelusuran dari Google Scholar, DOAJ, Perpustakaan Nasional dengan kata kunci "*Pengetahuan, Lama menderita DM, Ulkus kaki diabetik*" Peneliti menemukan 1.978 jurnal sesuai dengan kata kunci tersebut. Sebanyak 345 jurnal yang telah ditemukan sesuai dengan kata kunci tersebut . Assessment kelayakan terhadap 98 jurnal *full text* dilakukan, jurnal yang duplikasi dan tidak sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebanyak 40 jurnal, sehingga didapatkan 5 jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang akan review.

D. Kriteria Inklusi

- a) Pasien yang mengalami ulksu kaki diabetik maupun yang tidak mengalami ulkus kaki diabetik.
- b) Pasien yang mederita DM > 10 tahun.
- c) Pasien yang berusia diatas 18 tahun.
- d) Pasien yang bersedia dijadikan responden.

E. Pengumpulan Data

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang berasal dari *book*, *artikel ilmiah*, *jurnal*. Literature Review yang berisi tentang konsep yang diteliti , *jurnal* diambil dari google scholar, DOAJ, Perpustakaan Nasional.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Jurnal

Tabel 4.1 Hasil Jurnal

No	Judul / Tahun	Peneliti	Tujuan	Populasi/ Sampel	Metode penelitian	Hasil
1.	Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kejadian Ulkus Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Seruni RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2019	Hanifah, Dian Dwiana, Patria, Buyung Keraman	Untuk mengetahui Hubungan tingkat pengetahuan dengan kejadian ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus (dm)di ruang seruni Rsud dr. M. Yunus bengkulu.	Populasi : seluruh penderita di rsud dr. M. Yunus bengkulu Sampel : Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>accidental samping</i> sebanyak 38 orang. Adapun kriteria inklusi yaitu pasein yang	Deskriptif korelasi dengan desain <i>Cross Sectional</i> . Analisis data dilakukan dengan Uji <i>Chi-square</i> .	Hasil : Hasil tingkat pengetahuan responden terdapat 9 orang (25,0%) dengan pengetahuan kurang dan 12 orang (33,3%) dengan pengetahuan cukup, responden dengan pengetahuan kurang dan cukup

				<p>mengalami ulkus dan pasien tidak mengalami ulkus diabetikum.</p>	<p>memiliki latar belakang pendidikan SD hingga SMA. Sedangkan 15 orang (41,7%) dengan pengetahuan baik dengan latar belakang pendidikan SMA hingga S1. Dari responden yang berpengetahuan kurang terdapat 6 orang yang mengalami ulkus diabetikum, responden dengan pengetahuan cukup</p>
--	--	--	--	---	--

					<p>terdapat 4 orang mengalami ulkus diabetikum dan responden yang berpengetahuan baik terdapat 2 orang mengalami ulkus diabetikum.</p> <p>Jadi hasil kejadian ulkus didapatkan bahwa 12 orang (33,3%) mengalami ulkus diabetikum dan 24 orang (66,6%) tidak mengalami ulkus diabetikum.</p> <p>Dari uji statistic <i>person Chi-square</i></p>
--	--	--	--	--	--

						didapatkan $p=0,027 < 0,05$, berarti signifikan, maka terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan pasien dengan kejadian ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus di Ruang Seruni RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu.
2.	Hubungan antara lama menderita dan kadar gula Darah dengan terjadinya ulkus pada penderita	Saifudin Zukhri	Untuk mengetahui hubungan antara lama menderita dan kadar gula darah dengan	Populasi : Seluruh penderita diabetes mellitus baik yang memiliki ulkus maupun tidak di RSUP Dr. Soeradji	Jenis penelitian analitik dengan desain <i>case</i> <i>control</i> atau <i>retrospective</i> .	Hasil : Hasil didapatkan bahwa sebanyak 14 orang (43,8%) responden mengalami ulkus diabetik yang

	Diabetes mellitus di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2016		terjadinya ulkus pada penderita DM.	Tirtonegoro Klaten pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2011 sebesar 409 penderita DM, terdiri dari 390 penderita DM, dan 19 penderita DM dengan ulkus. Sampel : Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik <i>Accidental Sampling</i> sebanyak 32 orang.	Analisis data dilakukan dengan Uji <i>Chi-square</i> .	disebabkan oleh tidak terkontrol kadar gula darah. Sebanyak 10 orang (31,2%) responden tidak mengalami ulkus diabetik dikarenakan kadar gula darah masih terkontrol dan melakukan perawatan kaki. Dari hasil uji <i>Chi-square</i> diperoleh nilai <i>p-value</i> = 0,009 ($p<0,05$), berarti signifikansi, maka terdapat hubungan antara lama menderita DM
--	--	--	-------------------------------------	--	--	--

				<p>Kriteria Inklusi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bersedia menjadi responden. 2. Menderita DM >1 tahun. 3. Pasien berusia >20 tahun. 4. Tidak mengalami obesitas. <p>Kriteria Eksklusi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penderita DM dengan komplikasi. 	<p>dengan kejadian ulkus diabetikum. Nilai <i>Odd Ratio</i> (OR)= 11,667 artinya penderita DM dalam waktu lama cenderung mempunyai resiko mengalami ulkus sebesar 11.557 kali daripada yang tidak lama.</p> <p>Hasil uji statistic kadar gula darah dengan kejadian ulkus kaki diabetik dengan nilai <i>p-value</i> =0,000 berarti ada hubungan yang signifikan.</p>
--	--	--	--	--	--

3.	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ulkus kaki diabetes mellitus di klinik diabetes mellitus tahun 2015	Neli Husniawati	Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian ulkus kaki diabetes di klinik diabetes mellitus.	<p>Populasi : Seluruh penderita DM baik yang mengalami ulkus diabetik maupun tidak mengalami ulkus diabetik.</p> <p>Sampel : Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>Total Sampling</i> sebanyak 65 responden.</p> <p>Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang menderita</p>	<p>Metode penelitian menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain <i>Cross sectional</i>.</p> <p>Analisis data dilakukan dengan Uji <i>Chi-square</i>.</p>	<p>Hasil : Berdasarkan dari hasil yang didapat hubungan lama menderita dm dengan kejadian ulkus diabetik diperoleh 73,7% dengan lama menderita DM >10 tahun. Hal ini disebabkan karena kadar gula darah yang tidak terkendali serta tidak melakukan perawatan kaki dan penggunaan alas kaki.</p> <p>Dari hasil uji <i>Chi-</i></p>
----	--	-----------------	---	--	--	---

				<p>ulkus diabetik maupun tidak menderita ulkus diabetik serta pasien yang bersedia dijadikan responden.</p>	<p><i>Square</i> didapatkan nilai <i>p-value</i>= 0,026 <0,05, berarti ada hubungan yang bermakna antara lama menderita DM dengan kejadian ulkus diabetik. Hasil uji statistik perawatan kaki dengan kejadian ulkus kaki diabetik <i>p-value</i> = 0,003 berarti ada hubungan yang signifikansi. Hasil uji statistik penggunaan alas kaki dengan kejadian ulkus kaki diabetik dengan</p>
--	--	--	--	---	---

						nilai <i>p-value</i> = 0,017 berarti ada hubungan yang signifikansi.
4.	Prevalence and Factors Influencing Diabetic Foot Ulcer among Diabetic Patients Arbaminch Hospital, South Ethiopia Attending years 2014	Bedilu Deribe, Kifle Woldemichael and Gugsu Nemera	Untuk mengetahui prevalensi dan faktor yang mempengaruhi terjadinya ulkus kaki diabetik.	Populasi : Seluruh pasien yang didiagnosis menderita DM dan memerlukan tindakan klinis. Sampel : Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>teknik sampling acak sederhana</i> sebanyak 216 responden.	Metode penelitian menggunakan deskriptif dengan desain <i>cross-sectional</i> . Analisis data menggunakan uji <i>chi-square</i> dengan nilai <i>p-value</i> <0,05.	Hasil : Hasil yang didapat bahwa lama menderita DM dengan kejadian ulkus diperoleh 20 orang (40%) mengalami ulkus diabetikum dengan menderita DM >10 tahun. Hal ini disebabkan karena faktor berat badan yang berlebihan, penggunaan alas kaki yang salah dan

				<p>Adapun kriteria inklusi yaitu Pasien yang berusia diatas 20 tahun dan bersedia dijadikan responden.</p>	<p>tidak melakukan perawatan kaki.</p> <p>Dari hasil uji <i>Chi-square</i> diperoleh nilai <i>p-value</i> = 0,01, berarti ada hubungan yang bermakna antara lama menderita DM dengan kejadian ulkus diabetik.</p> <p>Dengan nilai <i>Odd Ratio</i>= 8 yang artinya pasien yang menderita DM >10 tahun lebih beresiko 8 kali mengalami ulkus kaki diabetik dibandingkan dengan pasien yang menderita DM <10</p>
--	--	--	--	--	--

						tahun.
5.	Prevalence of diabetic foot ulceration and associated risk factors: an old and still major public health problem in Khartoum, Sudan Years 2020	Ahmed O. Almobarak, Heitham Awadalla, Mugtaba Osman, Mohamed H. Ahmed	Untuk mengetahui prevalensi DFU dengan durasi menderita DM	<p>Populasi : Seluruh penderita DM di Khartoum, Sudan.</p> <p>Sampel : Sebanyak 310 responden.</p> <p>Kriteria Inklusi : 1. Pasien berusia diatas 18 tahun yang didiagnosis DM. 2. Pasien yang mengontrol diet. 3. Pasien yang mengalami komplikasi mikro-makro.</p>	<p>Metode penelitian <i>Deskriptif</i> dengan desain <i>Cross-Sectional</i>.</p> <p>Analisis Data yang digunakan yaitu <i>Anova</i></p>	<p>Hasil : Berdasarkan analisis data menggunakan <i>Tes Anova</i> didapatkan terdapat hubungan lama menderita DM dengan kejadian Ulkus Kaki Diabetik dengan nilai <i>p-value</i> <0.006 atau $p < 0,05$</p> <p>Hasil <i>Odd Ratio</i> (OR) = 3,83 kali ini menunjukkan bahwa responden yang menderita DM >10 tahun memiliki kemungkinan ulserasi 3,83 kali</p>

				<p>Kriteria Eksklusi :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pasien dibawah usia 18 tahun.2. Pasien sedang hamil.		<p>lebih tinggi dibandingkan dengan yang menderita DM <5 tahun.</p> <p>Hasil lain yang didapatkan faktor yang mempengaruhi kejadian ulkus kaki diabetik yaitu pasien yang tinggal dipedesaan, berat badan yang berlebihan.</p>
--	--	--	--	---	--	---

A. PEMBAHASAN

1. Persamaan

Berdasarkan metode penelitian terdapat tiga penelitian yang memiliki persamaan dalam hal jenis penelitian deskriptif dengan desain penelitian cross-sectional dengan analisis data menggunakan Uji *Chi-square* yaitu penelitian.

1. Hanifah, dkk (2019)

“Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Seruni RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu”

2. Bedilu Deribe, dkk (2014)

“Prevalence and Factors Influencing Diabetic Foot Ulcer among Diabetic Patients Attending Arbaminch Hospital, South Ethiopia”.

3. Ahmed O, dkk (2020)

“Prevalence of diabetic foot ulceration and associated risk factors: an old and still major public health problem in Khartoum, Sudan”.

Berdasarkan penelitian Hanifah, dkk (2019) dan Neli Husniawati (2015) memiliki persamaan pada kriteria inklusi yaitu pasien yang mengalami ulkus diabetik maupun tidak mengalami ulkus diabetik. Pada penelitian Saifudin Zuhri (2016), Bedilu Deribe, dkk (2014), Ahmed O, dkk (2020) juga memiliki persamaan pada kriteria inklusi yaitu pasien yang berusia lebih dari 20 tahun dan bersedia dijadikan responden.

Berdasarkan hasil penelitian Neli Husniawati (2015), Bedilu Deribe, dkk (2014), Ahmed O, dkk (2020) terdapat persamaan bahwa pasien yang menderita $DM \geq 10$ tahun memiliki hubungan dengan kejadian ulkus kaki diabetik yang disebabkan karena kadar gula darah yang tidak terkontrol, tidak melakukan perawatan kaki dan penggunaan alas kaki yang benar.

Berdasarkan dari pembahasan penelitian Hanifah, dkk (2019), Saifudin Zuhri (2016), Neli Husniawati (2015), Bedilu Deribe, dkk (2014), Ahmed O, dkk (2020) terdapat persamaan dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita DM lebih dari 10 tahun akan semakin mengalami ulkus, karena kadar gula darah tidak terkontrol, akan muncul komplikasi yang berhubungan dengan vaskuler sehingga mengakibatkan menurunnya sirkulasi darah dan adanya robekan atau luka pada kaki serta penggunaan dan perawatan kaki yang tidak baik sehingga menyebabkan ulkus kaki diabetik.

2. Kelebihan Dan Kekurangan

Tabel 4.2 Kelebihan Dan Kekurangan

No	Peneliti/Judul	Kelebihan	Kekurangan
1.	Hanifah,dkk (2019) "Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Seruni RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu"	<ul style="list-style-type: none"> • Judul Judul sesuai dengan isi penelitian, Judul terdapat variabel independen dan variabel dependen, judul kurang dari 20 kata. • Abstrak Abstrak dalam penelitian ini mencakup komponen, Latar Belakang, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil, kesimpulan dan kata kunci abstrak juga menggunakan bahasa inggris. • Pendahuluan Pendahuluan dalam penelitian ini menjelaskan menggunakan piramid terbalik, pendahuluan dalam penelitian ini menjelaskan mengapa dilakukan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada bagian judul tidak mencantumkan tahun penelitian. 2. Tidak mencantumkan manfaat penelitian pada pendahuluan. 3. Tidak mencantumkan kriteria inklusi dan eksklusi. 4. Tidak terdapat tabel batang maupun lingkaran supaya pembaca dengan mudah membaca hasil penelitian dan mudah untuk dipahami.

		<p>penelitian, sudah mencantumkan studi pendahuluan, sudah mencantumkan tujuan penelitian.</p> <ul style="list-style-type: none">• Metode Sudah mencantumkan desain penelitian, rancangan penelitian, populasi penelitian, teknik pengambilan sampel, jenis pengumpulan data, dan analisis data.• Hasil Hasil penelitian sudah dibedakan berdasarkan analisis univariat dan bivariat, penyajian data sudah dalam bentuk kalimat dan tabel distribusi sehingga pembaca dapat dengan mudah memahami hasil penelitian.• Pembahasan Teori yang digunakan sudah sesuai	
--	--	---	--

		<p>dengan yang diteliti, sudah sesuai dengan tujuan penelitian, pembahasan sudah mencantumkan hasil penelitian orang lain sehingga mendukung penelitian tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan Kesimpulan singkat dan mudah dipahami. 	
2.	<p>Saifuddin Zuhri (2016) "Hubungan antara lama menderita dan kadar gula Darah dengan terjadinya ulkus pada penderita Diabetes mellitus di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2016"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Judul Judul menarik sehingga pembaca tertarik dalam membaca, judul kurang dari 20 kata, terdapat variabel independen dan variabel dependen. • Abstrak Abstrak dalam penelitian Ini mencakup latar belakang, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil, kesimpulan dan kata kunci. • Pendahuluan Penelitian ini menjelaskan bahwa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada bagian judul tidak mencantumkan tahun penelitian. 2. Pada abstrak sebaiknya ada dalam bahasa inggris. 3. Pada pendahuluan tidak ada mencantumkan prevalensi DM dari Luar negeri, tidak ada mengutip dari hasil penelitian orang lain, tidak mencantumkan tujuan penelitian. 4. Teori yang digunakan pada pembahasan masih kurang lengkap. 5. Hasil penelitian orang lain yang mendukung hasil penelitian masih tahun lama. 6. Pada kesimpulan kurang mencantumkan persentase yang mengalami ulkus dan tidak

		<p>pentingnya penelitian ini dilakukan, sudah mencantumkan studi pendahuluan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Metode Sudah mencantumkan jenis penelitian, desain penelitian, populasi, jumlah sampel, teknik pengambilan sampel, kriteria inklusi dan eksklusi, waktu penelitian, alat pengumpulan data, analisis data.• Hasil Hasil analisis data sudah dibedakan berdasarkan analisis univariat dan bivariat, penyajian data dalam bentuk tabel distribusi dan kalimat sehingga pembaca dengan mudah untuk mengerti membaca hasil penelitian tersebut.• Pembahasan Sudah sesuai dengan tujuan penelitian,	mengalami ulkus.
--	--	---	------------------

		<p>pembahasan menjelaskan sesuai dengan variabel dalam penelitian dan menjelaskan berdasarkan hasil analisis bivariat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan Kesimpulan sangat singkat. 	
3.	<p>Neli Husniawati (2015)</p> <p>“Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ulkus kaki diabetes mellitus di klinik diabetes mellitus tahun 2015”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Judul Mencantumkan tahun penelitian pada judul, judul yang menarik dengan menjelaskan faktor-faktor terjadinya ulkus kaki diabetik. • Abstrak Abstrak pada penelitian ini mencantumkan latar belakang, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil, kesimpulan dan kata kunci. • Pendahuluan Pendahuluan ini menjelaskan pentingnya penelitian ini dilakukan, menjelaskan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada abstrak dalam bahasa inggris. 2. Pada pendahuluan tidak mencantumkan studi pendahuluan

		<p>dengan metode piramid, mencantumkan hasil penelitian yang terkait sehingga mendukung peneliti dalam melakukan penelitian, mencantumkan tujuan penelitian.</p> <ul style="list-style-type: none">• Metode Mencantumkan jenis penelitian, desain penelitian, jumlah sampel, populasi , teknik pengambilan sampel, kriteria inklusi.• Hasil Penyajian dalam bentuk kalimat dan tabel distribusi sehingga pembaca mudah dalam memahami.• Pembahasan Pembahasan menjelaskan berdasarkan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen sehingga pembaca dapat dengan mudah memahami hasil	
--	--	--	--

		<p>penelitian dan pembahasan, sesuai dengan tujuan penelitian, mencantumkan hasil penelitian orang lain sehingga mendukung penelitian tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan Kesimpulan singkat dan jelas. 	
4.	<p>Bedilu Deberi (2014) “Prevalence and Factors Influencing Diabetic Foot Ulcer among Diabetic Patients Arbaminch Hospital, South Ethiopia Attending years 2014”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Judul Judul yang menarik untuk dilakukan penelitian, judul kurang dari 20 kata. • Abstrak Abstrak pada penelitian ini mencakup komponen latar belakang, tujuan, metode penelitian, hasil, kesimpulan dan kata kunci. • Pendahuluan Menjelaskan tujuan penelitian, latar belakang menjelaskan secara piramid terbalik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada pembahasan tidak menjelaskan sesuai dengan variabel sehingga membuat pembaca bingung untuk mengetahui alur dalam hasil pembahasan. 2. Kata kunci tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan. 3. Tidak mencantumkan hasil penelitian orang lain, sehingga tidak mendukung untuk penelitian. 4. Pembahasan tidak sesuai dengan teori. 5. Kalimat dalam pembahasan susah untuk dipahami.

		<ul style="list-style-type: none"> • Metode Mencantumkan jenis penelitian, desain penelitian, populasi yang langsung diklasifikasikan berdasarkan kadar gula darah, jumlah sampel, teknik pengambilan sampel, analisis data yang digunakan. • Hasil Sesuai dengan tujuan penelitian, penyajian bentuk kalimat dan tabel distribusi. 	
5.	<p>Ahmed O (2020)</p> <p>“Prevalence of diabetic foot ulceration and associated risk factors: an old and still major public health problem in Khartoum, Sudan Years 2020”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Judul Judul yang menarik, judul kurang dari 20 kata. • Abstrak Abstrak penelitian mencakup latar belakang, tujuan, metode, hasil dan kesimpulan serta kata kunci sehingga memudahkan dalam mencari jurnal tersebut. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Susunan pada bagian abstrak tidak jelas sehingga membuat pembaca tidak mengerti alur penelitian yang dilakukan. 2. Tidak mencantumkan tahun penelitian pada bagian judul. 3. Pada bagian pembahasan tidak mencantumkan hasil penelitian orang lain sehingga tidak ada data pendukung untuk penelitian tersebut. 4. Pada bagian pembahasan tidak ada

		<ul style="list-style-type: none">• Pendahuluan Pendahuluan dijelaskan secara piramid terbalik, mencantumkan studi pendahuluan.• Metode Mencantumkan jenis penelitian, desain , populasi, teknik pengambilan sampel, jumlah sampel, kriteria inklusi dan eksklusi serta analisis data dengan menggunakan uji Anova.	<p>menghubungkan dengan teori.</p> <p>5. Tidak mencantumkan teknik pengambilan sampel.</p>
--	--	--	--

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian Hanifah (2019) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan pasien dengan kejadian ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus di Ruang Seruni RSUD Dr. M.YunUS Bengkulu dengan nilai $p\text{-value} = 0,27 < 0,05$.
2. Berdasarkan hasil penelitian Zukhri (2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama menderita DM dengan kejadian ulkus diabetik di RSUP Dr. Soetadji Tirtonegoro Klaten dengan nilai $p\text{-value} = 0,009$ atau $< 0,05$ dengan Nilai OR = 11,667 yang artinya pasien DM dalam waktu lama cenderung mempunyai resiko mengalami ulkus sebesar 11,667 kali daripada yang tidak lama.
3. Berdasarkan hasil penelitian Husniawati (2015) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama menderita DM dengan kejadian ulkus kaki diabetik dengan nilai $p\text{-value} = 0,026$.
4. Berdasarkan hasil penelitian Bedilu Deribe, dkk (2014) menunjukkan bahwa terdapat hubungan lama menderita DM dengan kejadian ulkus kaki diabetik dengan nilai $p\text{-value} = 0,01$ atau $< 0,05$ dengan nilai OR = 8 kali yang artinya responden yang menderita DM > 10 tahun memiliki resiko mengalami 8 kali dengan responden yang < 10 tahun.
5. Berdasarkan hasil penelitian Almobarak (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama menderita DM dengan kejadian ulkus diabetik dengan nilai $p\text{-value} = 0,006$ atau $< 0,05$ dengan nilai OR = 3,83 kali yang artinya responden yang menderita DM > 10 tahun memiliki kemungkinan mengalami ulkus 3,83 kali dengan responden yang menderita DM < 5 tahun.

Dari hasil review literature terhadap 5 jurnal dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang baik akan membentuk sikap yang baik terhadap perilaku kesehatan sebaliknya responden dengan pengetahuan yang kurang akan menyulitkan seseorang dalam melakukan pencegahan terhadap resiko komplikasi ulkus diabetikum. Responden yang menderita > 10 tahun akan semakin beresiko mengalami ulkus diabetik, karena kadar gula darah yang tidak terkendali sehingga akan muncul komplikasi yang berhubungan

dengan vaskuler sehingga mengalami makroangiopati-mikroangiopati yang akan terjadi vaskulopati dan neuropati yang mengakibatkan menurunnya sirkulasi darah dan adanya robekan/ luka pada kaki.

Pada kelimanya jurnal yang telah direview peneliti juga menemukan faktor penyebab terjadinya ulkus kaki diabetik antara lain:

1. Kadar gula yang tidak terkontrol dengan KGD >100 mg/dl sehingga mengakibatkan komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler.
2. Penggunaan alas kaki yang tidak tepat mengakibatkan pasien sangat rentan terhadap terjadinya trauma yang mengakibatkan ulkus diabetikum, terutama pada pasien diabetes mellitus dengan komplikasi yang mengakibatkan sensasi rasa berkurang.
3. Perawatan kaki yang tidak baik mengakibatkan luka semakin parah dan menyebabkan luka terinfeksi.
4. Pada penelitian Bedulu dkk, faktor penyebab ulkus kaki diabetik yaitu berat badan yang berlebihan, tekanan darah tinggi, tempat tinggal: pedesaan.

B. Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan
itu konsep keperawatan luka dan komplikasi diabetes mellitus terdapat ulkus diabetikum dan dapat dikembangkan sebagai kompetensi yang harus dikuasai oleh mahasiswa.
2. Bagi Pelayanan Kesehatan
Tenaga kesehatan perlu melakukan pendidikan kesehatan supaya penderita diabetes mellitus dapat mencegah terjadinya ulkus kaki diabetikum.
3. Bagi Peneliti Lain
Dari hasil review literature dapat dijadikan awal dari peneliti selanjutnya terkait masalah ulkus diabetikum. Perlu adanya penelitian selanjutnya dengan mengubah karakteristik penelitian sehingga menghasilkan hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexiados K, D. J. 2012. *Management of Diabetic Foot Ulcer. Diabetes Ther.*
- Almobarak,o. 2020. Prevalence of diabetic foot ulceration and associated risk factors: an old and still major public health problem in Khartoum, Sudan. *Ann Transl Med* ;5(17):340
- Association, A. D. 2017. Standar Of Medical Care In Diabetes. *The Journal Of Clinical And Applied Research and Education Vol. 41, Supplement 1* .
- Deribe Bedilu. dkk. 2014. Prevalence and Factors Influencing Diabetic Foot Ulcer among Diabetic Patients Attending Arbaminch Hospital, South Ethiopia. *J Diabetes Metab* ISSN: 2155-6156 JDM, an open access journal. Vol. 5
- Bilous & Donnelly. 2014. *Buku Pegangan Diabetes Edisi 4*. Jakarta: Bumi Medika.
- Dewi, W. 2019. *Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Ernawati. 2017. *Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Mellitus Terpadu Dengan Penerapan Teori Keperawatan Self Care Orem*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Hanifah, 2016. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kejadian Ulkus Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Seruni RSUD.Dr. M. Yunus Bengkulu. *Jurnal SMART Keperawatan*.6(2), 141-147.
- Hartono, D. A. 2014. *Atlas Saku Perawatan Luka*. Tangerang: Karisma Publising Group.
- Ida Suryati, d. 2019. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Lama Menderita Diabetes Mellitus (DM) Dengan Kejadian Ulkus Diabetikum Pada Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)* . Vol. 6, No.1 .
- Samidah, Ida. 2017. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ulkus Diabetik Pada Penderita Diabetes Mellitus Di RS Bhayangkara TK III Polda Bengkulu. *JNPH*, Volume 5, No.1.
- IDF. 2017. IDF Diabetes Atlas-8th Edition. Diakses pada tanggal 28 Februari 2018 dari <http://www.diabetesatlas.org/>.
- Lubis, S. P. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ulkus Kaki Diabetik Pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD Pirngadi Medan. *Universitas Sumatera Utara* .

- Manurung, N. 2018. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: Trans Info Media.
- Masriadi, D. H. 2016. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Nurhasan. 2016. *Perawatan Pada Luka Diabetes Mellitus. Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- O, D.2011. Diabetic Foot Care: Self Reported Knowledge and Practice Among Patients Attendind Three Tertiary Hospital in Nigeria. *Jurnal Graha Medical. Vol. 45, No. 2* .
- Oktarina, d. 2019. Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pencegahan Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Mellitus. *REAL in Nursing Journal (RNJ), vOL.2, No. 3* , 108-117.
- Purwati, S. 2016. Duration Of Diabetic Correlated Disasases With Diabetic Foot Ulcers At Dr. Moewardi Hospital or Surakarta. *International Conference on Health and Well-Being*.
- Organization, W. H. 2016. *Global Report On Diabetes*.
- PERKENI. 2011. *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia Konsensus Pengendalian dan pencegahan diabates Mellitus Di Indonesia*. PB Perkeni: Jakarta.
- Prasetyono, O. T. 2016. *Panduan Klinis Manajemen Luka*. Jakarta: EGC.
- Rahmawati, T. T. 2016. Pengaruh Program Diabetes SelfManagement Education Terhadap Manajemen Diri Pada Penderita Diabetes. *Jurnal Ilmu Keperawatan, 4:1 (2338-6378)* , 46-58.
- Riskesdas. 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Rudi Haryono, B. A. 2019. *Asuhan Keperawatan pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Endokrin*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Santi Damayanti. 2018. *Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Setiati. 2014. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi VI*. Jakarta: Interna Publising.
- Shofia Aji Hidayatillah, d. 2019. Hubungan Status Merokok Dengan Kejadian Ulkus Diabetikum Pada Laki-laki Penderita Diabetsa Mellitus. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas 5 (1)* , 32-37.
- Tandra. 2018. *Panduan Lengkap Dari Mengatasi Diabetes Mellitus Dengan Cepat dan Mudah Pada Pasien DM Tipe 2*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Tarwoto, d. 2016. *Keperawatan Medika Bedah Gangguan Sistem Endokrin*.

Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.

Wulandini, P. 2012. Hubungan Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus Terhadap Kejadian Luka Diabetes Mellitus Di Ruang Penyakit Dalam RSUD Arifin Achmad Pekanbaru.

LEMBAR KONSULTASI

BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : Elprida Sidabutar
NIM : P07520216014
JUDUL SKRIPSI : *Literature Review: Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Lama Menderita DM Dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetik Tahun 2020*
NAMA PEMBIMBING : Suriani Ginting, S.Kep, Ns, M.Kep

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Rekomendasi Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	Kamis, 5 Desember 2019	Pengajuan judul	Telaah jurnal dan kerjakan latar belakang	
2.	Selasa, 10 Desember 2019	Acc judul	Kerjakan bab 1 sampai bab 3.	
3.	Selasa, 14 Januari 2020	Konsul bab 1	Revisi bab 1	
4.	Kamis, 13 Februari 2020	Konsul bab 1	Revisi bab 1 dan lanjut mengerjakan bab 2	
5.	Jumat, 14 Februari 2020	Konsul bab 1 dan 2	Revisi bab 1 dan 2 dan lanjut mengerjakan bab 3	
6.	Senin, 17 Februari 2020	Konsul bab 1 sampai 3	Revisi bab 1 sampai 3	
7.	Rabu, 04 Maret 2020	Konsul bab 1 sampai 3	Revisi bab 1 sampai 3 dan lanjut mengerjakan	

			kuisisioner dan observasi	
8.	Kamis , 05 maret 2020	Konsul bab 1 sampai 3 + kuisisioner	Revisi bab 1 sampai 3 dan kuisisioner dan observasi	
9.	Jumat, 06 Maret 2020	Acc Bab 1 & 2	Revisi bab 3 dan Kuisisioner dan observasi	
10.	Senin, 09 Maret 2020	Konsul bab 3 + kuisisioner dan observasi	ACC	
11.	Kamis, 14 Mei 2020	Konsultaso BAB 1-3 literatur	Revisi literature BAB 1-3	
12.	Rabu, 20 Mei 2020	Konsultasi revisi BAB 1-3 dan konsultasi BAB 4-5	BAB 1-3 ACC Revisi BAB 4-5	
13.	Selasa, 16 Juni 2020	Konsultasi BAB 4-5	BAB 4-5 ACC	

Medan, Juni 2020

Mengetahui

Ketua Prodi D IV Keperawatan

(Dina Indarsita SST., M.Kes)

NIP :196501031989032001