

**TESIS**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MENGHAMBAT PENGGUNAAN ALAS  
KAKI TERAPI PADA PASIEN DIABETES MELLITUS  
DI KOMUNITAS: A *SCOPING REVIEW***

**Disusun dan diajukan oleh**

**SISKA MISALI**

**R012181029**



**FAKULTAS KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MENGHAMBAT PENGGUNAAN ALAS  
KAKI TERAPI PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI  
KOMUNITAS: A *SCOPING REVIEW***

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister Keperawatan  
Fakultas Keperawatan

Disusun dan diajukan oleh

**(SISKA MISALI)**  
**R012181029**

Kepada

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN TESIS**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MENGHAMBAT PENGGUNAAN ALAS  
KAKI TERAPI PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI KOMUNITAS:  
*A SCOPING REVIEW***

Disusun dan diajukan oleh

**SISKA MISALI  
R012181029**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Magister Ilmu Keperawatan  
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin  
pada tanggal 28 Januari 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

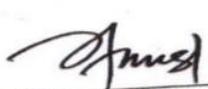
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

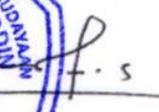
  
**Saiful Yusuf, S.Kep.,Ns., MHS., PhD**  
NIK. 197810262018073001

Ketua Program Studi  
Magister Ilmu Keperawatan,

  
**Dr. Elly L. Sjattar, S.Kp, M.Kes.**  
NIP. 19740422 199903 2 002

  
**Dr. Yuliana Svam, S.Kep.,Ns., M.Si**  
NIP. 197606182002122002

Dekan Fakultas Keperawatan  
Universitas Hasanuddin,

  
**Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp., M.Si.**  
NIP. 19680421 200112 2 002



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siska Misali  
NIM : R012181029  
Program Studi : Magister Ilmu Keperawatan  
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

### **Faktor-faktor yang Menghambat Penggunaan Alas Kaki Terapi pada Pasien Diabetes Mellitus di Komunitas: A Scoping Review**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain, bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 03 Februari 2021

Yang menyatakan,



Siska Misali

## KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Alhamdulillah Robbil‘Alaamin. Ucapan syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala nikmat iman, rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tesis penelitian yang berjudul “*Faktor-faktor yang Menghambat Penggunaan Alas Kaki Terapi pada Pasien Diabetes Mellitus di Komunitas: A Scoping Review*”.

Proses penyusunan tesis penelitian ini telah banyak melewati beberapa hambatan untuk membangun kesempurnaan dalam penulisan. Namun, kerjasama yang baik dari berbagai pihak terutama bantuan dosen pembimbing berupa arahan, bimbingan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini dengan baik. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Saldy Yusuf, S.Kep.,Ns., MHS., PhD, selaku pembimbing I, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, masukan serta motivasi selama proses penyusunan tesis ini.
2. Ibu Dr. Yuliana Syam, S.Kep.,Ns., M.Si, selaku pembimbing II atas kesempatan waktunya dalam memberikan bimbingan, serta memberikan ilmunya kepada penulis selama proses bimbingan.
3. Ibu Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Dr. Elly L. Sjattar, S.Kp, M.Kes, selaku ketua Progam Studi Magister Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari hasil tesis ini jauh dari kesempurnaan sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk memperbaiki kekurangan tesis ini. Akhir kata semoga tesis ini dapat memberi manfaat bagi kita semua khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya di Program Studi Megister Ilmu Keperawatan (PSMIK) Universitas Hasanuddin.

Makassar, Februari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PENGAJUAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan .....	5
D. Pernyataan Originalitas Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	7
B. Faktor-faktor yang Menghambat Penggunaan Alas Kaki Terapi .	17
C. Kerangka Teori .....	18
D. Scoping Review .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Pendekatan Metodologi .....	28
B. Tahapan Penelitian .....	28
C. Pertimbangan Etik Penelitian .....	30
D. Time Line Penelitian .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Seleksi Studi .....	32
B. Hasil Studi .....	33

## **BAB V PEMBAHASAN**

A. Ringkasan Bukti .....	44
B. Implikasi Dalam Keperawatan .....	49
C. Keterbatasan .....	50

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	51
B. Saran .....	51
C. Pendanaan .....	52

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar Teks	Halaman
2.1. <i>Pathway</i> terjadinya LKD dan <i>Recurrence</i> .....	10
2.2. Contoh Kalus/Kapalan dan <i>Corn</i> .....	13
2.3. Kerangka Teori.....	19
4.1 <i>Flowchart</i> Pemilihan Studi Hasil Penelusuran Artikel .....	34

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sistem klasifikasi risiko IWGDF 2015 dan frekuensi <i>screening</i> .....	10
Tabel 2.2 Klasifikasi Luka Meggitt-Wagner.....	12
Tabel 2.3 Perbedaan karakteristik <i>literature review</i> , <i>scoping review</i> dan SR ....	21
Tabel 3.1 Kata kunci pencarian literatur .....	30
Tabel 3.2 <i>Time schedule</i> penelitian .....	32

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Daftar Checklist Pengkajian Kualitas Scoping Review

Lampiran 2. Lampiran Pencarian Artikel

## DAFTAR SINGKATAN

JBI	The Joanna Briggs Institute
PCC	Population, Concept, Context
PRISMA	Preferred Reporting Items For Systematic Reviews And Meta-Analyses
RCT	Randomized Controlled Trial
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Komplikasi diabetes mellitus (DM) yang paling sering ditemui adalah terjadinya luka kaki diabetik (LKD). Pasien dengan LKD diperkirakan mengalami tingkat mortalitas 5% dalam 12 bulan pertama dan 42% dalam 5 tahun. Salah satu item perawatan kaki diabetik adalah penggunaan alas kaki yang sesuai secara rutin.

**Tujuan:** Mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM di komunitas.

**Metode:** Tinjauan *scoping review* ini difokuskan pada faktor-faktor yang menghambat penggunaan alas kaki terapi. Artikel dicari pada database PubMed, Science Direct, Cochrane Library, ProQuest, dan DOAJ dalam 10 tahun terakhir (2011-2020). Tujuh artikel dimasukkan dalam ulasan ini. Tahapan studi berdasarkan panduan dalam The Joanna Briggs Institute 2020. Kriteria inklusi dikembangkan dengan pendekatan PCC (*population, concept, context*).

**Hasil:** Tujuh artikel terdiri dari metode penelitian kualitatif (n=3), kuantitatif (n=3), dan *mix methods* (n=1). Hasil ulasan menunjukkan bahwa faktor yang bisa menghambat penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM yaitu respon psikologi (3 artikel) yang terdiri dari dilema persepsi diri, penerimaan diri dan sosial, penerimaan sosial budaya, serta faktor psikososial. Selain respon psikologi, respon kegunaan (2 artikel), dan respon penampilan (4 artikel) juga merupakan faktor yang bisa menghambat penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM.

**Kesimpulan:** Faktor yang menghambat penggunaan alas kaki terapi yaitu respon psikologi, kegunaan, dan penampilan dari alas kaki. Hasil ulasan ini diharapkan menjadi pertimbangan bagi para peneliti selanjutnya dalam menciptakan alas kaki terapi yang sesuai untuk penderita DM.

**Kata Kunci :** Diabetes Mellitus, Luka Kaki Diabetes, Alas kaki, Barrier.

## ABSTRACT

**Background:** The most common complication of diabetes mellitus (DM) is the occurrence of diabetic foot injury (DFS). Patients with DFS were estimated to have a mortality rate of 5% in the first 12 months and 42% at 5 years. One of the items for diabetic foot care is the regular use of appropriate footwear.

**Objective:** To identify the factors that inhibit the use of therapeutic footwear in DM patients in the community.

**Methods:** This scoping review focused on factors that hinder the use of therapy footwear. Articles were searched on the PubMed, Science Direct, Cochrane Library, ProQuest, and DOAJ databases in the last 10 years (2011-2020). Seven articles were included in this review. The study stages were based on guidelines in The Joanna Briggs Institute 2020. The inclusion criteria were developed using the PCC (population, concept, context) approach.

**Results:** Seven articles consist of qualitative research methods (n = 3), quantitative (n = 3), and mix methods (n = 1). The results of the review show that the factors that can hinder the use of therapeutic footwear in DM patients are psychological responses (3 articles) which consist of dilemmas of self-perception, self-and social acceptance, socio-cultural acceptance, and psychosocial factors. In addition to psychological responses, usability responses (2 articles), and appearance responses (4 articles) are also factors that can inhibit the use of therapeutic footwear in DM patients.

**Conclusion:** Factors that inhibit the use of therapeutic footwear are psychological response, usability, and appearance of the footwear. The results of this review are expected to be a consideration for future researchers in creating suitable therapeutic footwear for DM sufferers.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Diabetic Foot Wounds, Footwear, Barrier.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang masih menarik perhatian dunia hingga saat ini. Prevalensi penderita DM mengalami peningkatan dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014 (WHO, 2016). Bahkan pada tahun 2019 penderita DM dilaporkan telah bertambah menjadi 463 juta dan hal ini diperkirakan akan terus mengalami peningkatan menjadi 578 juta pada tahun 2030 (IDF, 2019). Untuk penduduk Indonesia usia  $\geq 15$  tahun jika dibandingkan dengan tahun 2013, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) melaporkan prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada tahun 2018 mengalami peningkatan dua persen (Kemenkes RI, 2018). Meningkatnya jumlah penderita DM ini akan menambah beban dalam mencegah terjadinya komplikasi DM.

Komplikasi DM yang paling sering ditemui adalah terjadinya luka kaki diabetik (LKD). Sekitar 10-15% pasien yang menderita DM pada beberapa kondisi dalam hidupnya menunjukkan perubahan menjadi LKD dan 15% menjalani amputasi (Ahmad, 2016). Pasien dengan LKD bahkan diperkirakan mengalami tingkat mortalitas lima persen dalam 12 bulan pertama dan 42% dalam lima tahun (Walsh et al., 2015). Penelitian lain juga melaporkan hal yang sama bahwa pasien rawat jalan lebih dari setengah memiliki faktor risiko terjadinya LKD (n=249, 55.4%) serta 12% yang telah mengalami LKD (Yusuf et al., 2016). Terjadinya LKD bisa dicegah jika secara dini mampu mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya LKD.

Faktor penyebab terjadinya LKD harus diketahui oleh pasien DM maupun petugas kesehatan. Munculnya LKD pada pasien DM disebabkan oleh neuropati perifer yang menyebabkan perubahan fungsi sensorik sehingga secara progresif menghasilkan sensasi abnormal dan paresthesia terhadap trauma eksternal dan internal akibat pendistribusian tekanan dari tulang yang

tidak normal (IDF, 2017). LKD lebih banyak disebabkan oleh neuropati atau dengan iskemia dibandingkan dengan LKD yang hanya diakibatkan oleh LKD iskemik (Yazdanpanah, Nasiri, & Adarvishi, 2015). LKD seringkali disebabkan oleh trauma yang tidak disadari karena hadirnya neuropati dan/atau penyakit arteri perifer (Boulton, 2019). Munculnya neuropati juga menyebabkan hadirnya tanda *pre-ulcer* pada pasien DM.

Tanda *pre-ulcer* juga memiliki peranan penting dalam pembentukan LKD. Salah satu tanda *pre-ulcer* yang disebabkan oleh beban mekanik yang berlebihan disebut kalus (Netten et al., 2020). Pembentukan kalus merupakan dampak dari gaya gesek dan tekanan yang berlebihan sehingga menyebabkan kerusakan lokal pada kulit kaki (Daria, Sławomir, & Arkadiusz, 2018). Normalnya kulit bisa kuat dan tahan terhadap tekanan beberapa ratus pon, namun dengan adanya neuropati sensorik, neuropati motorik, dan mobilitas sendi yang terbatas, meskipun tekanan sangat rendah (per inci persegi) tetapi mampu mengakibatkan kerusakan jaringan sehingga tanda *pre-ulcer* berupa kapalan/kalus berkembang menjadi ulserasi (IDF, 2017). Dengan demikian, tekanan plantar harus menjadi faktor yang perlu diperhatikan sehingga tanda *pre-ulcer* yang dimiliki pasien berupa kalus tidak berkembang menjadi LKD.

LKD selain disebabkan oleh tingginya tekanan plantar tetapi juga didukung oleh faktor lainnya. Trauma ringan baik fisik dan mekanik yang menyebabkan ulserasi kulit juga merupakan pencetus terjadinya masalah pada kaki diabetik (Ahmad, 2016). Penggunaan sepatu yang tidak pas dan berjalan tanpa alas kaki atau cedera akut pada pasien neuropati merupakan contoh trauma ringan yang dapat memicu terjadinya LKD (Schaper et al., 2016). LKD yang ditemukan pada pasien juga lebih banyak (75.5%) tanpa diketahui penyebabnya, 12.5% akibat tusukan, dan 12.5% akibat retakan tumit (Yusuf et al., 2017). Oleh sebab itu, pencegahan terjadinya LKD merupakan hal yang tidak bisa dianggap remeh, mengingat komplikasi yang ditimbulkan bisa sangat merugikan.

Kerugian akibat komplikasi DM berupa terjadinya LKD bisa dicegah bila pasien DM rutin melakukan perawatan kaki. Terdapat lima kunci elemen

penting untuk mencegah terjadinya masalah pada kaki pasien DM yaitu mengidentifikasi kaki yang berisiko; melakukan observasi dan mengevaluasi secara rutin kaki yang berisiko; pendidikan pasien, keluarga, dan penyedia layanan kesehatan; secara rutin memakai alas kaki yang sesuai; serta pengobatan terhadap tanda-tanda *pre-ulcer* (Schaper et al., 2016). Strategi pencegahan terjadinya LKD juga bisa dilakukan dengan melakukan kontrol glikemik, memeriksa kaki secara rutin, menggunakan alas kaki yang sesuai, serta mengobati patologi *non* ulserasi dengan benar (IDF 2017). Bahkan perilaku positif dengan melakukan perawatan kaki (inspeksi kaki, pencucian kaki, dan praktik penggunaan alas kaki), keyakinan budaya serta keyakinan spritual terkait status DM juga termasuk hal-hal yang bisa mencegah terjadinya LKD (Yusuf et al., 2016). Beberapa pedoman ini sangat direkomendasikan pada pasien DM dalam melakukan perawatan kaki.

Perawatan kaki pada pasien DM menurunkan terjadinya ulserasi pada pasien berisiko. Pemeriksaan kaki pada pasien DM dilakukan secara teliti setidaknya setahun sekali untuk mengidentifikasi pasien yang berisiko LKD (Schaper et al., 2016). Pencegahan LKD bisa dilakukan dengan memberikan pendidikan untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku perawatan kaki pasien DM, serta mendorong pasien untuk mematuhi rekomendasi perawatan kaki (Bus et al., 2016). Pendidikan pasien dan penilaian kaki secara rutin untuk mengidentifikasi risiko penyakit vaskuler perifer dan neuropati merupakan strategi awal pencegahan dalam manajemen penyakit kaki diabetik (Lim, Ng, & Thomas, 2017). Sehingga, untuk menurunkan kejadian LKD maka pasien DM harus mengetahui perawatan kaki diabetik.

Salah satu perawatan kaki yang menjadi *trend issue* para peneliti adalah penggunaan alas kaki yang sesuai/terapi para pasien DM. Pasien DM yang tidak memakai alas kaki terapi cenderung lebih tinggi menunjukkan tanda-tanda risiko terjadinya LKD (Isip et al., 2016). Peneliti lain juga melaporkan bahwa pasien DM lebih banyak mengalami LKD pada area falang akibat pemakaian alas kaki yang kurang sesuai (Jerry et al., 2016). Alas kaki yang tidak sesuai merupakan faktor utama terjadinya LKD (Premkumar et al.,

2017). Sehingga, pasien DM sangat dianjurkan untuk menghindari terjadinya risiko LKD dengan menggunakan alas kaki yang sesuai.

Alas kaki yang sesuai mampu mencegah terjadinya LKD. Alas kaki yang sesuai atau alas kaki terapi secara signifikan menurunkan tekanan puncak plantar dan berkontribusi mencegah terjadinya LKD (Jorgetto, Antar, & Kusahara, 2019). Namun, penderita kaki diabetik masih ada yang tidak mematuhi pemakaian alas kaki yang sesuai (Jarl & Lundqvist, 2016). Pasien DM yang tidak patuh menggunakan alas kaki terapi secara rutin (70.5%) tidak mengalami penyembuhan LKD pada plantar, sedangkan 29.4% yang patuh menggunakan alas kaki terapi secara rutin menunjukkan penyembuhan LKD (Rao & Vincent, 2020). Pasien DM yang menggunakan alas kaki yang nyaman/standar dalam 12 bulan pertama menunjukkan persentase lebih tinggi dalam pengembangan LKD yaitu 38.6% dibandingkan dengan pasien DM yang menggunakan alas kaki terapi yaitu 11.5%, selanjutnya dalam tiga tahun menjadi 61% berbanding 17.6%, dan setelah lima tahun menjadi 72% berbanding 23.5% (Rizzo et al., 2012). Oleh karena itu, alas kaki terapi sangat penting digunakan bagi pasien DM dalam mencegah terjadinya atau kekambuhan LKD.

## **B. Rumusan Masalah**

Pasien DM harus mengetahui pentingnya penggunaan alas kaki yang sesuai sehingga dapat mencegah risiko terjadinya komplikasi LKD. Salah satu item perawatan kaki diabetik adalah penggunaan alas kaki yang sesuai secara rutin (Schaper et al., 2016). Karena alas kaki yang tidak sesuai menyebabkan terjadinya LKD terutama di daerah plantar (Jerry et al., 2016). Meskipun alas kaki yang sesuai atau alas kaki terapi secara signifikan menurunkan tekanan puncak plantar dan berkontribusi mencegah terjadinya LKD (Jorgetto et al., 2019), namun penderita kaki diabetik masih ada yang tidak mematuhi pemakaian alas kaki yang sesuai (Jarl & Lundqvist, 2016). Oleh sebab itu, perlu dilakukan *scoping review* mengenai faktor-faktor yang menghambat penggunaan alas kaki yang sesuai atau terapi pada pasien DM.

Berdasarkan fenomena di atas, rumusan pertanyaan penelitian ini adalah “Faktor-faktor apakah yang menghambat penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM di komunitas?”.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **a. Tujuan Umum**

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM di komunitas.

#### **b. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengidentifikasi respon psikologi yang menghambat penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM di komunitas.
2. Untuk mengidentifikasi respon kegunaan yang menghambat penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM di komunitas.
3. Untuk mengidentifikasi respon penampilan yang menghambat penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM di komunitas.

### **D. Pernyataan Originalitas**

Alas kaki yang sesuai disarankan untuk pasien yang telah didiagnosis menderita DM. Karena pasien DM akan mudah mengalami ulserasi pada kaki jika tidak menggunakan alas kaki yang sesuai atau berjalan tanpa menggunakan alas kaki (Schaper et al., 2016). Sebelumnya sudah ada *systematic review* mengenai masalah pemasangan sepatu dengan benar untuk mengurangi terjadinya LKD (Jones et al., 2019), *systematic review* mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan menggunakan sepatu terapi pada pasien DM (Jarl & Lundqvist, 2016), *narrative review* untuk menilai kegunaan alas kaki (sepatu) terapi dan sol dalam perawatan kaki diabetik (Ratki et al., 2017), serta *scoping review* mengenai evaluasi penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM (Jorgetto et al., 2019). Namun, belum ada *scoping review* yang membahas secara spesifik mengenai faktor-faktor yang menghambat penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM sehingga mencegah terjadinya LKD. *Scoping review* dibutuhkan untuk memetakan faktor yang

menghambat kepatuhan pasien dalam menggunakan alas kaki terapi. Oleh karena itu, originalitas penelitian ini adalah *scoping review* mengenai faktor-faktor yang menghambat penggunaan alas kaki terapi pada pasien DM di komunitas.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Literatur**

##### **1. Luka Kaki Diabetik (LKD)**

LKD merupakan komplikasi yang paling umum dijumpai pada penderita DM jika tidak ditangani secara dini. LKD merupakan komplikasi yang paling serius dan lebih banyak menyebabkan rawatan inap pada pasien diabetes di seluruh dunia (Volmer-Thole & Lobmann, 2016). Berjalan kaki tanpa menggunakan alas kaki yang tepat atau bertelanjang kaki meningkatkan tekanan plantar yang merupakan faktor signifikan untuk meningkatkan risiko terjadi LKD (Beuscher, 2019). Sehingga LKD bisa dicegah jika mampu mengidentifikasi adanya faktor risiko.

Faktor risiko terjadinya LKD harus diketahui untuk mengurangi atau mencegah perkembangannya menjadi LKD. Penderita DM yang memiliki risiko tinggi terjadinya LKD adalah penderita yang sudah terbukti memiliki neuropati, iskemia, kelainan bentuk kaki seperti jari kaki cakar dan *charcot*, terdapat kalus pada daerah tekanan, memiliki riwayat LKD sebelumnya, gangguan penglihatan, pasien *end-stage renal disease* terutama mereka yang telah menjalani dialisis atau transplantasi ginjal, serta penderita DM yang memiliki kondisi sosial yang buruk contohnya pada pasien lansia yang hidup sendiri (Boulton, 2019). Sedangkan, faktor predisposisi yang menyebabkan terjadinya LKD adalah insulin, sepatu, keyakinan spritual bahwa DM adalah penyakit, serta keyakinan bahwa DM adalah cobaan dari Tuhan (Yusuf et al., 2016). Oleh karena itu, faktor risiko yang dialami oleh penderita DM harus diketahui segera untuk meminimalisir atau mencegah munculnya LKD.

Komplikasi terjadi LKD sangat memberikan efek yang serius bagi penderitanya. Penderita DM pada beberapa kondisi dalam hidupnya menunjukkan perubahan menjadi LKD dan menjalani amputasi (Ahmad,

2016). Pasien dengan LKD bahkan diperkirakan mengalami tingkat mortalitas baik dalam 12 bulan pertama maupun dalam lima tahun (Walsh et al., 2015). LKD umumnya disebabkan oleh stres berulang pada area yang mengalami tekanan vertikal atau geser yang tinggi pada pasien dengan neuropati perifer (Bus et al., 2015). Risiko ulserasi bisa dikurangi jika penderita DM menggunakan *orthotic* dan alas kaki yang bertujuan untuk mendistribusikan kembali tekanan plantar pada area permukaan yang tinggi (IDF, 2017). Sehingga, penggunaan alas kaki yang tepat mencegah terjadinya LKD dan komplikasi yang ditimbulkan.

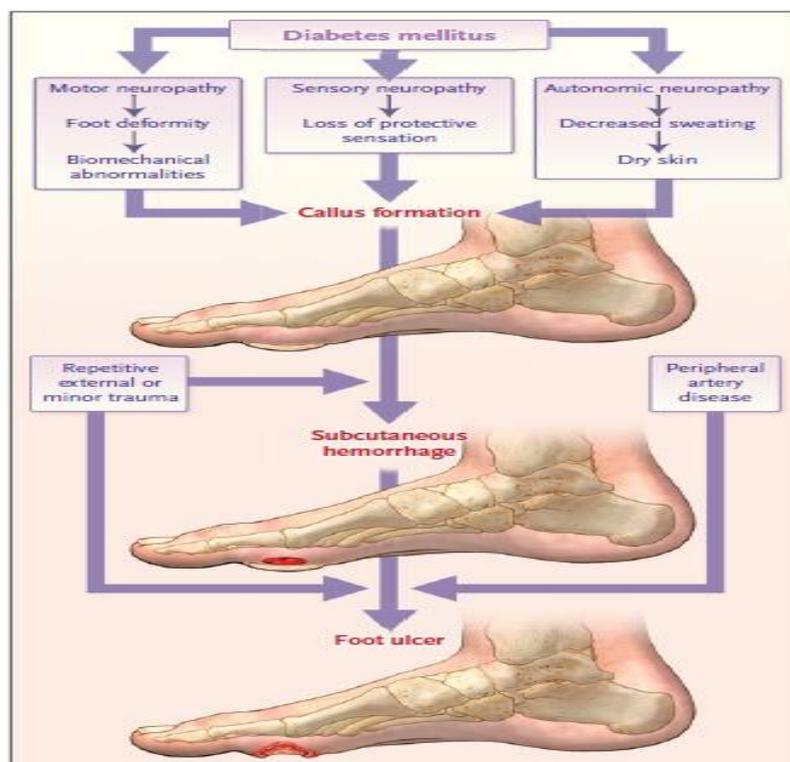
## 2. Neuropati

Neuropati merupakan penyebab utama terjadinya LKD pada penderita DM. Hiperglikemia sering menyebabkan komplikasi berupa neuropati (IDF, 2017) dan diketahui merupakan salah satu dari banyak peristiwa metabolik utama yang menyebabkan cedera aksonal dan mikrovaskular (Alavi et al., 2014). Neuropati adalah kerusakan saraf yang mengakibatkan gangguan pada sensori, gerakan, dan aspek kesehatan lainnya tergantung dari saraf yang dipengaruhi (Noor, Zubair, & Ahmad, 2015). Kerusakan saraf yang dialami penderita DM inilah yang menyebabkan mudahnya terjadi masalah pada kaki diabetik.

Masalah pada kaki diabetik mulai terjadi akibat adanya neuropati yang dialami penderita DM. Sifat progresif neuropati menjadikan kaki rentan terhadap cedera dan ulserasi, akibat hilangnya sensasi perlindungan pada kaki (IDF, 2017). Neuropati pada pasien DM dimanifestasikan pada sistem saraf bagian motorik, otonom dan sensori (Noor et al., 2015). Neuropati motorik, otonom, dan sensori menyebabkan terbentuknya kalus sehingga mendukung terjadinya LKD (Gambar 1) (Armstrong, Boulton, & Bus, 2017). Perubahan kemampuan tubuh untuk mengkoordinasi gerakan akibat neuropati motorik menyebabkan terjadinya kelainan bentuk kaki, *Charcot's foot*, *hammerhead toes* dan *claws* (Noor et al., 2015). Sedangkan, neuropati sensori menyebabkan kehilangan protektif

sensasi (Armstrong et al., 2017), sehingga pasien dengan neuropati sensori tersebut tidak mengubah langkahnya yang menyebabkan tekanan puncak terjadi (IDF, 2017). Kombinasi dari kurangnya sensasi dan tekanan tinggi yang diaplikasikan pada kaki ini menempatkan pasien pada risiko besar ulserasi neuropati (Boulton, 2019). Sehingga, penderita DM harus menyadari hilangnya kepekaan akibat neuropati sensori.

Selain neuropati sensori dan motorik, neuropati otonom juga menyebabkan ulserasi. Hal ini karena neuropati otonom menyebabkan penurunan produksi keringat pada kaki sehingga kulit kaki menjadi kering (Armstrong et al., 2017), dan mudah terjadi keretakan (Noor et al., 2015). Kondisi kulit kering yang retak dan pecah-pecah, serta tekanan tinggi yang berulang-ulang menyebabkan terjadinya pembentukan jaringan kalus di bawah area yang menahan beban (Boulton, 2019). Adanya kalus pada kaki yang tidak sensitif sangat mendukung terjadinya ulserasi kaki berikutnya (Boulton, 2019). Sehingga, penderita DM harus menyadari hilangnya kepekaan akibat neuropati yang dialami.



Gambar 2.1. *Pathway* terjadinya LKD dan *Recurrence* (Armstrong et al., 2017)

Neuropati yang dialami penderita DM harusnya segera dikenali oleh petugas kesehatan saat dilakukan *screening* pasien berisiko. Dalam melakukan *screening* pasien berisiko, IWGDF telah membagi menjadi empat kategori yaitu risiko sangat rendah (0), rendah (1), sedang (2), dan tinggi (3) dengan kriteria seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Sistem klasifikasi risiko IWGDF 2015 dan frekuensi *screening* pencegahan (Bus et al., 2016)

Kategori	Karakteristik	Frekuensi
0	Tidak ada neuropati perifer	1 tahun sekali
1	Neuropati perifer	Setiap 6 bulan
2	Neuropati perifer dengan PAD dan/atau kelainan bentuk kaki	Setiap 3-6 bulan
3	Neuropati perifer dan riwayat LKD sebelumnya atau amputasi ekstremitas bawah	Setiap 1-3 bulan

Singkatan: IWGD, *International Working Group on the Diabetic Foot*; PAD, *Peripheral Artery Disease*

Klasifikasi risiko menurut IWGDF 2015 membantu petugas kesehatan dalam melakukan *screening* pasien risiko dalam mengembangkan LKD. Sedangkan, untuk menilai neuropati yang dialami penderita DM menurut IDF (2017) ada enam cara pemeriksaan neuropati yaitu:

- a. Sensasi tekanan sentuhan.
- b. Tes hilangnya getaran.
- c. Pengukuran *Vibration Perception Threshold* (VPT).
- d. Tes sensasi temperatur.
- e. Sensasi nyeri.
- f. Cek *ankle reflex*.

Pemeriksaan neuropati yang lebih banyak digunakan adalah dengan menilai sensasi tekanan sentuhan. Penilaian neuropati dengan menilai sentuhan bisa dilakukan pada area permukaan plantar dari kepala metatarsal 1, 3, dan 5 serta permukaan plantar dari hallux (hindari area kalus) dengan menggunakan monofilamen 10g yang ditempatkan secara

tegak lurus sampai monofilamen melengkung dan tahan selama dua detik setiap area yang diuji, serta dengan mata tertutup penderita menjawab “ya” jika merasakan sentuhannya (IDF, 2017). Selain menggunakan monofilamen, tes sentuh *Ipswich* juga telah terbukti sama akuratnya dengan monofilamen 10g dalam mendiagnosis kaki berisiko tinggi, dengan cara pemeriksaan yaitu pemeriksa menyentuh apeks dari jari kaki pertama, ketiga dan kelima dan menanyakan apakah pasien dapat merasakan sentuhan (Boulton, 2019). Diagnosis neuropati ditegakkan jika pasien tidak merasakan satu dari empat area yang diuji pada kedua test tersebut (IDF, 2017). Setelah penderita DM dilakukan pemeriksaan neuropati, maka petugas kesehatan bisa menentukan tahap selanjutnya untuk mengurangi risiko terjadinya *pre-ulcer*.

*Pre-ulcer* merupakan tanda awal sebelum terjadinya LKD. *Pre-ulcer* merupakan lesi kaki yang memiliki risiko tinggi untuk berkembang menjadi LKD seperti hemoragi intra-kulit atau subkutan, *blister*, atau fisura yang tidak menembus ke dalam dermis pada penderita DM yang berisiko (Netten et al., 2020). *Pre-ulcer* sudah termasuk dalam klasifikasi LKD *grade zero* menurut *Meggitt-Wagner* (Tabel 2.2) (Wagner, 1981).

Tabel 2.2 Klasifikasi Luka *Meggitt-Wagner*

Grade	Gambaran LKD
0	Lesi <i>pre/post ulcerative</i> epitelisasi utuh.
1	Sebagian/full-ketebalan luka terbatas pada dermis, tidak meluas ke subkutis.
2	Luka lebih dalam dan mencapai tendon, tulang, atau kapsul sendi. Tidak ada pembentukan abses atau osteomyelitis.
3	Luka dengan pembentukan abses atau osteomyelitis.
4	Ganggren terlokalisasi di jari kaki atau ganggren sebagian kaki.
5	Ganggren seluruh kaki.

Salah satu tanda *pre-ulcer* yang lebih banyak ditemui pada penderita DM adalah kalus (Gambar 2.2). Kalus disebabkan oleh beban mekanik yang berlebihan (Netten et al., 2020). Dampak dari gaya gesek dan

tekanan yang berlebihan menyebabkan kerusakan lokal pada kulit kaki sehingga menyebabkan terbentuknya kalus (Daria et al., 2018). Rata-rata tekanan pada kaki yang memiliki kalus terbukti lebih tinggi dibandingkan dengan kaki yang normal atau tanpa kalus (Thuduwage et al., 2018). Sehingga, area kaki yang mendapatkan tekanan yang tinggi akibat beban mekanik berlebihan sangat berisiko untuk berkembangnya kalus.

Kalus akan terus muncul meskipun sudah dilakukan treatment penghapusan kalus. Kalus pada umumnya akan kambuh dalam satu bulan (Amemiya et al., 2016), bahkan diprediksi bisa muncul dalam waktu enam minggu selama observasi tiga bulan (Najafi et al., 2018). Penelitian lain sebelumnya pernah mempelajari pertumbuhan kembali kalus setiap minggu selama interval sembilan minggu penelitian dan mendapatkan hasil bahwa kalus ada yang tumbuh secara lambat, sedang, dan cepat dalam minggu-minggu pertama penelitian (Potter & Potter, 2000). Dengan demikian, munculnya kembali kalus bisa dilihat satu sampai tiga bulan setelah dilakukan penghapusan kalus.

Selain kalus, *corn* merupakan tanda *pre-ulcer* yang juga ditemui pada pasien. *Corn/clavus* merupakan penebalan kulit yang berbatas tegas berbentuk kerucut dan menembus struktur yang terletak di bawahnya (Chiriac et al., 2019). Terbentuknya *corn* sama dengan kalus yaitu lesi hiperkeratosis yang disebabkan oleh peningkatan aktivitas keratinosit yang terkait dengan respon epidermis terhadap tekanan kronis atau gesekan pada kulit tetapi yang membedakan dari kalus adalah *corn* memiliki inti keratin sentral dan berbatas serta menyebabkan peradangan (Freeman, 2002). Sehingga, kalus dan *corn* merupakan tanda *pre-ulcer* yang muncul akibat adanya tekanan dan gesekan yang terus menerus pada daerah yang terkena.



Gambar 2.2 Contoh Kalus/Kapalan dan *Corn*

Tanda *pre-ulcer* lainnya seperti *blister* dan fisura mempunyai cara yang berbeda dalam proses pembentukannya. *Blister* atau lepuhan terbentuk sebagai hasil dari kekuatan tangensial berulang pada kulit sehingga menyebabkan gaya geser dalam kulit (Hoffman, 2016). *Blister* merupakan salah satu lesi minor atau lesi *non* ulseratif dari kulit plantar selain kalus dan hemoragi yang paling kuat meningkatkan kemungkinan kekambuhan dari LKD (Waaajman, Haart, Verlouw, & Nollet, 2014). Tumit yang diberi beban tekanan terkontrol 70 kpa selama 120 lintasan/menit rata-rata menyebabkan *blister* pada tumit setelah 18 menit (Hashmi et al., 2012). Oleh sebab itu, pembentukan *blister* terjadi akibat gesekan terhadap kulit.

Kulit juga mudah mengalami keretakan/fisura akibat neuropati yang dialami oleh pasien DM. Fisura superficial tiga kali ditemukan lebih tinggi pada kelompok DM dibandingkan yang non DM (Lechner et al., 2019). Sekitar 33.3% pasien DM mengeluhkan adanya ketidaknyamanan akibat fisura (Takehara et al., 2019). Neuropati otonom menyebabkan kulit menjadi kering akibat menurunnya produksi keringat sehingga pada gilirannya menyebabkan terbentuknya fisura (Oe et al., 2012). Fisura/keretakan yang terdapat pada tumit merupakan salah satu penyebab terjadinya LKD (Yusuf et al., 2017). Sehingga, fisura merupakan hal yang perlu diperhatikan pada pasien DM.

Pasien DM yang mengalami tanda *pre-ulcer* harus segera diobati agar tidak berkembang menjadi LKD. Untuk mengobati *pre-ulcer* pada pasien kaki diabetik maka IWGDF 2015 merekomendasikan untuk

menghilangkan kalus, melindungi *blister* atau mengeringkannya jika diperlukan, melakukan perawatan kuku kaki yang tumbuh ke dalam atau menebal, mengobati hematoma bila perlu, serta meresepkan anti jamur untuk infeksi jamur (Beuscher, 2019). Sedangkan, strategi pencegahan terjadinya LKD menurut *International Diabetes Federation* (IDF) adalah dengan melakukan kontrol glikemik, memeriksa kaki secara rutin, menggunakan alas kaki yang sesuai dan mengobati patologi *non* ulseratif dengan benar (IDF, 2017). Rekomendasi pengobatan tanda *pre-ulcer* ditujukan agar lesi tidak berkembang menjadi LKD.

### **3. Alas kaki diabetik**

Penderita DM seharusnya menghindari penggunaan alas kaki yang tidak sesuai. Klasifikasi risiko LKD cenderung lebih tinggi ditunjukkan pada kelompok yang menggunakan alas kaki yang tidak sesuai (Isip et al., 2016). Selain itu, alas kaki yang tidak sesuai juga menyebabkan terjadinya LKD terutama daerah plantar (Jerry et al., 2016). Bahkan penderita DM dengan LKD memiliki riwayat tidak menggunakan alas kaki baik di dalam maupun di luar rumah (Jain & Rajagopalan, 2018). Sehingga, penderita DM harus diingatkan kembali dalam penggunaan alas kaki yang sesuai secara rutin.

Alas kaki yang digunakan sebaiknya yang bersifat terapi. Misalnya alas kaki yang sesuai/terapi mampu melindungi kaki dan sesuai bentuk kaki pemakainya (Netten et al., 2018). Alas kaki terapi akan mencegah terjadinya kekambuhan LKD plantar, karena alas kaki terapi mengurangi tekanan pada area plantar (Bus et al., 2015). Sehingga, penderita DM sangat dianjurkan untuk selalu memakai alas kaki terapi karena memiliki manfaat mengurangi tekanan plantar pencetus terjadinya LKD.

Alas kaki yang dimodifikasi khusus untuk penderita DM mengurangi risiko terjadinya LKD. Pencegahan LKD dapat dilakukan dengan memodifikasi alas kaki dengan menambahkan *insole* yang lembut dikombinasikan dengan *midsole* dan *outsole* yang keras, kontur belakang

yang tepat, serta tali depan, dan belakang yang bisa disesuaikan (Premkumar et al., 2017). Semua alas kaki harus sesuai dengan perubahan biomekanik dan kelainan yang mempengaruhi kaki (Schaper et al., 2016). Sehingga, alas kaki berperan terhadap pencegahan terjadinya LKD.

#### **4. Faktor Pendukung lain dalam pencegahan LKD**

Penilaian terhadap masalah kaki yang dialami penderita DM tidak terlepas dari faktor lain selain penggunaan alas kaki. Usia dan pendidikan yang rendah diduga merupakan faktor yang secara signifikan meningkatkan kemungkinan masalah pada kaki (Jamani et al., 2016). Pendidikan dan morfologis pasien harus dipertimbangkan karena efek dari somatosensorik yang dialami menyebabkan pasien khawatir alas kaki akan mempengaruhi keseimbangan mereka (Paton et al., 2014). Kepatuhan juga merupakan faktor yang menentukan dalam penggunaan alas kaki (Götz et al., 2016). Adanya risiko dan LKD juga dapat dimodifikasi ke dalam perilaku positif seperti perawatan kaki (inspeksi kaki, pencucian kaki, dan praktik alas kaki), keyakinan budaya terkait status DM dan keyakinan spiritual terkait status DM (Yusuf et al., 2016). Sehingga, penggunaan alas kaki juga tidak terlepas dari dukungan faktor lainnya.

#### **5. Evaluasi klinis LKD**

Penderita DM harus mengetahui cara mengobservasi kaki guna mendeteksi secara dini terjadinya LKD. Penilaian terhadap kaki bisa dilakukan dengan menggunakan cermin untuk melihat area bawah dan observasi adanya perubahan warna kulit, lepuh, daerah basah/berwarna putih di sela-sela jari kaki, luka, serta adanya penebalan kulit/kalus yang menandakan tingginya penekanan di area tersebut (Priyadarshini et al., 2018). Penderita DM kadang tidak mengeluhkan adanya gejala tetapi tidak dengan gangguan kaki karena mungkin mereka memiliki neuropati tanpa gejala, penyakit arteri perifer, preulserasi, atau bahkan LKD (Schaper et al., 2016). Sehingga, petugas kesehatan harus melakukan penilaian

terhadap kaki penderita DM untuk mengidentifikasi risiko terjadinya LKD.

Identifikasi risiko terjadinya LKD dapat dilakukan dengan beberapa pemeriksaan. Minimal dilakukan dua penilaian, yaitu untuk pemeriksaan kaki dan riwayatnya (riwayat LKD/amputasi, status *vascular*, kulit, tulang/sendi, dan alas kaki yang digunakan) serta penilaian neuropati seperti gejala kesemutan/nyeri, persepsi tekanan, getaran, diskriminasi, sensasi taktil, dan refleks tendon (Schaper et al., 2016). Pemeriksaan secara detail akan mengarahkan dalam menentukan risiko LKD.

Risiko LKD bisa dinilai dengan menggunakan beberapa alat ukur dalam membantu pemeriksaan. Misalnya untuk pemeriksaan neuropati dalam menilai sentuhan digunakan monofilamen Semmes Weinstein 5.07/10.g (Yusuf et al., 2017; Barwick et al., 2019; Götz et al., 2016) dan neuro-tip dalam menilai stimulus nyeri yang membedakan tajam dan tumpul (Premkumar et al., 2017). Selain itu, bisa juga menilai sentuhan getaran dengan memakai garpu tala 128 Hz (Kossioris et al., 2017; Isip et al., 2016; Götz et al., 2016), atau Biothesiometer (Premkumar et al., 2017). Dengan adanya alat ukur tersebut, maka pemeriksa lebih mudah melakukan penilaian terhadap gangguan neuropati yang dialami oleh penderita DM.

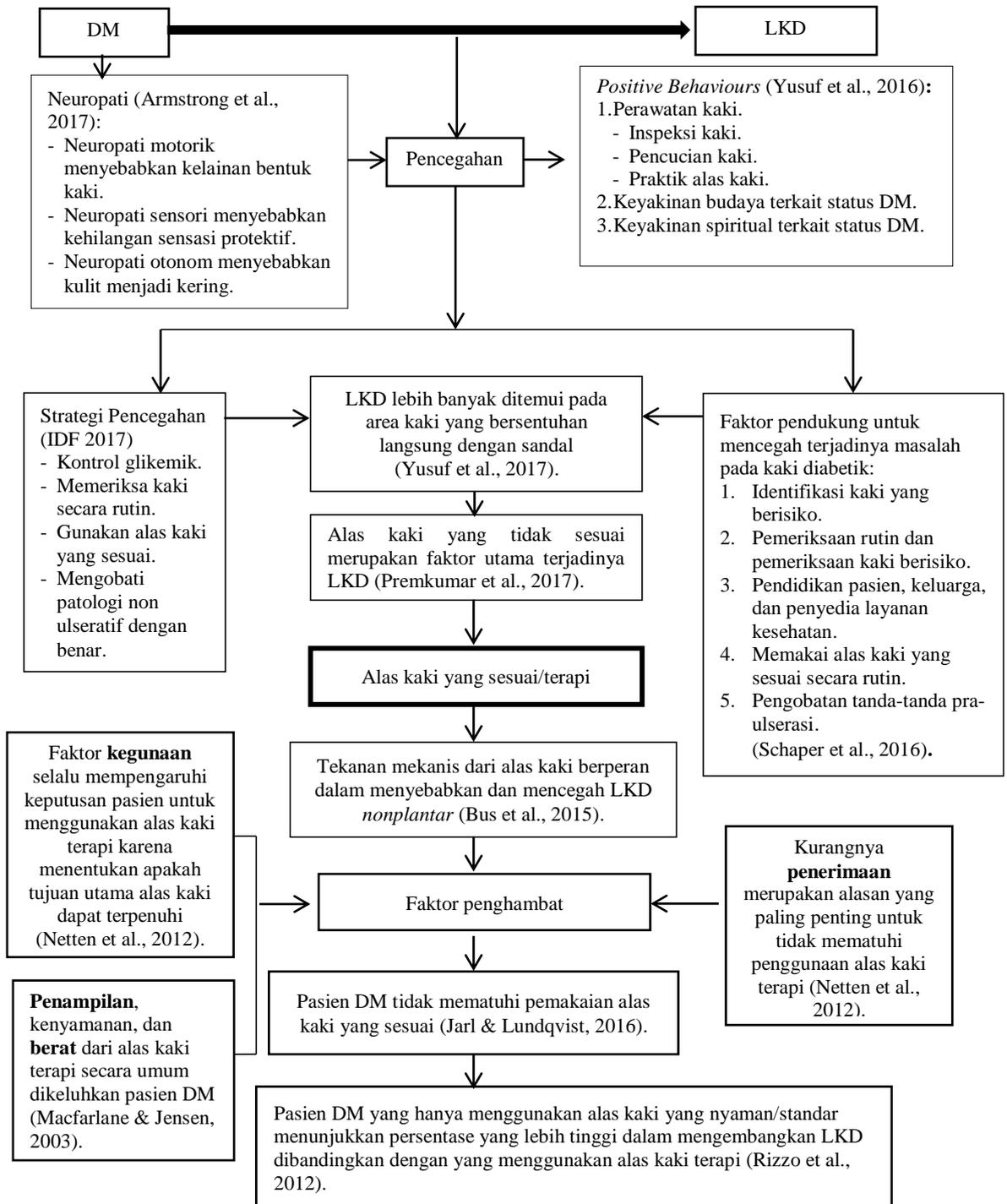
Selain memeriksa neuropati, penilaian terhadap gangguan vascular juga membantu pemeriksa untuk mendeteksi adanya risiko LKD. Beberapa penelitian melakukan pengukuran terhadap *Ankle Brachial Index* (ABI) untuk menilai gangguan vascular dengan menggunakan *Doppler* genggam sebagai alat ukurnya (Yusuf et al., 2017; Premkumar et al., 2017; Isip et al., 2016). Gangguan vascular seperti terjadinya *peripheral artery disease* (PAD) bisa juga dinilai dengan mengukur tekanan sistolik jari kaki (Barwick et al., 2019). Gangguan vascular yang dialami pasien juga merupakan faktor yang meningkatkan terjadinya risiko LKD pada penderita DM.

Faktor lain yang meningkatkan risiko LKD adalah pasien tidak menggunakan alas kaki sesuai dengan bentuk kakinya. Karena sepatu yang longgar atau terlalu ketat keduanya berpotensi meningkatkan geseran, gesekan, dan tekanan pada kaki (Janisse & Janisse, 2015). Untuk mengetahui panjang dan lebar kaki penderita, maka alat yang digunakan adalah *Brannock Device* (Isip et al., 2016). Kesenjangan jari kaki yang disarankan bervariasi dari 60-20 mm dengan menggunakan metode pengukuran bisa menggunakan Brannock, kalipper, maupun secara manual (Jorgetto et al., 2019). Sehingga, pengukuran yang benar akan menentukan efek ukuran alas kaki yang sesuai dengan bentuk kaki.

## **B. Faktor-faktor yang Menghambat Penggunaan Alas Kaki Terapi**

Penggunaan alas kaki terapi kadang menghadapi beberapa hambatan yang menyebabkan kepatuhan rendah pada pasien DM. Penderita DM masih ada yang tidak mau mematuhi pemakaian alas kaki yang sesuai/terapi (Jarl & Lundqvist, 2016), sehingga alas kaki yang tidak sesuai merupakan faktor utama terjadinya LKD (Premkumar et al., 2017). Salah satu faktor yang membatasi atau menghambat kepatuhan adalah penampilan alas kaki terapi, terutama bagi wanita (Cheema & Wu, 2020). Hal yang sama juga dikemukakan oleh Macfarlane & Jensen (2003), bahwa yang sering dikeluhkan pasien mengenai alas kaki terapi adalah penampilan, kenyamanan dan berat dari alas kaki terapi. Selain itu, faktor kegunaan juga ikut mempengaruhi keputusan pasien dalam menggunakan alas kaki terapi karena menentukan apakah tujuan utama alas kaki dapat terpenuhi (Netten et al., 2012). Diantara faktor penampilan dan kegunaan, yang paling penting bagi pasien adalah penerimaan terhadap alas kaki. Faktor kegunaan selalu mempengaruhi keputusan pasien untuk menggunakan alas kaki terapi karena menentukan apakah tujuan utama alas kaki dapat terpenuhi (Netten et al., 2012). Kurangnya penerimaan merupakan alasan yang paling penting untuk tidak mematuhi penggunaan alas kaki terapi (Netten et al., 2012).

### C. Kerangka Teori



Gambar 2.3. Kerangka teori

## **D. Scoping Review**

### **1. Definisi**

*Scoping review* merupakan tinjauan yang tepat dalam menentukan ruang lingkup (cakupan) suatu literatur mengenai topik tertentu terutama dalam memberikan petunjuk dan gambaran umum secara jelas mengenai isi literatur penelitian (Munn et al., 2018). *Scoping review* menilai luasnya isi literatur tentang topik tertentu, dan seringkali untuk memastikan bahwa penelitian lebih lanjut di bidang itu merupakan tambahan yang bermanfaat bagi pengetahuan global (Khalil et al., 2016).

Tujuan dilakukannya *scoping review* untuk mengidentifikasi sifat dan luasnya bukti penelitian termasuk penelitian yang sedang berlangsung (Grant & Booth, 2009). Selain itu tujuan dilakukannya *scoping review* untuk memetakan penelitian secara sistematis yang dieksplor dari berbagai literatur (Cooper et al., 2019). Meskipun hasil *scoping review* tidak bisa dijadikan sebagai dasar rekomendasi dalam membuat suatu kebijakan atau praktik tetapi hasil dari *scoping review* bisa memberikan informasi para pembuat kebijakan untuk memutuskan apakah perlu dilakukan tinjauan sistematis secara lengkap (Grant & Booth, 2009).

Munn et al. (2018) merangkum perbedaan karakteristik yang dimiliki oleh *scoping review*, *systematic review* dan *literature review* seperti yang tertera di Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Perbedaan karakteristik *literature review*, *scoping review* dan *systematic review*

	<i>literature review</i>	<i>scoping review</i>	<i>systematic review</i>
Protokol tinjauan apriori	Tidak	Ya (beberapa)	Ya
Pendaftaran PROSPERO dari protokol <i>review</i>	Tidak	Tidak <sup>1</sup>	Ya
Strategi pencarian yang eksplisit, transparan dan ditinjau oleh sejawat ( <i>peer reviewer</i> )	Tidak	Ya	Ya
Formulir standar ekstraksi data	Tidak	Ya	Ya
Wajib melakukan <i>Critical Appraisal</i> (penilaian risiko bias)	Tidak	Tidak <sup>2</sup>	Ya
Sintesis temuan dari studi individu dan rangkuman temuan secara umum <sup>3</sup>	Tidak	Tidak	Ya

<sup>1</sup> Situasi saat ini, kemungkinan bisa berubah.

<sup>2</sup> Penilaian kritisi tidak wajib, namun *reviewer* dapat memutuskan untuk menilai dan melaporkan risiko bias dalam *scoping review*.

<sup>3</sup> Menggunakan meta-analisis statistik (untuk efektivitas kuantitatif, prevalensi atau insiden, akurasi diagnostik, etiologi atau risiko, data prognostik atau psikometri), atau meta-sintesis (data pendapat para ahli atau pengalaman), atau keduanya dalam tinjauan metode campuran.

## 2. Indikasi untuk Penyusunan *Scoping Review*

Sebelum melakukan *scoping review*, peneliti sebaiknya mengetahui alasan dilakukannya *scoping review*. Munn et al. (2018) memaparkan beberapa alasan dilakukannya *scoping review*:

- a. *Scoping review* digunakan untuk mengidentifikasi jenis bukti yang tersedia di bidang tertentu.
- b. Untuk menjelaskan konsep atau definisi utama dalam literatur.
- c. Untuk mengkaji bagaimana penelitian dilakukan pada topik atau bidang tertentu.
- d. Untuk mengidentifikasi karakteristik atau faktor kunci yang terkait dengan sebuah konsep.
- e. Sebagai pendahulu sebelum dilakukannya tinjauan sistematis.
- f. Untuk mendeteksi dan mempelajari kesenjangan pengetahuan.

### 3. Kerangka Kerja Penyusunan Scoping Review

Asal mula penyusunan kerangka kerja *scoping review* dikenalkan oleh Arksey & O'Malley (2005). Kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Levac & Colleagues (2012) dengan memberikan kejelasan apa yang terjadi pada setiap tahap proses *review* secara detail. Kedua kerangka kerja tersebut mendukung The Joanna Briggs Institutes (JBI) untuk mengembangkan pedoman penyusunan *scoping review* (Peters et al., 2020), sebagai berikut:

#### a. Mengembangkan judul dan pertanyaan penelitian

Judul dari penelitian *scoping review* harus jelas, eksplisit, mencerminkan elemen inti dari ulasan, judul tidak boleh diungkapkan sebagai pertanyaan atau kesimpulan, dan harus ada kesesuaian antara judul, tujuan ulasan/pertanyaan, dan kriteria inklusi. Judul dari *scoping review* harus mencakup frasa: "...: a *scoping review*". Judul tidak boleh lebih dari 25 kata untuk kemudahan pemahaman. Pertanyaan *scoping review* memberikan petunjuk dan mengarahkan pengembangan kriteria inklusi secara khusus. Kejelasan dari pertanyaan yang dibangun akan memfasilitasi efektivitas pencarian literatur serta pengembangan struktur *scoping review* secara jelas. Pertanyaan harus mencerminkan sifat dari *scoping review* yaitu mengandung elemen PCC atau *population/participant, concept* dan *context*. Umumnya *scoping review* memiliki satu pertanyaan utama dan dapat diikuti oleh sub pertanyaan yang dapat dipakai untuk memperjelas elemen PCC dari pertanyaan utama.

#### b. Menentukan kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan dasar dalam mempertimbangkan sumber yang akan dimasukkan dalam *scoping review*. Kriteria inklusi harus jelas, tidak ambigu, mengacu dari pertanyaan penelitian. serta PCC harus ditetapkan (Populasi, Konsep, dan Konteks).

##### 1) Jenis partisipan

Jenis partisipan dalam pencarian sumber bukti harus sesuai atau relevan dengan tujuan *scoping review*. Alasan memasukkan partisipan dalam *scoping review* harus dijelaskan dibagian pendahuluan, begitupun partisipan yang dieksklusi.

2) Konsep

Konsep yang akan dievaluasi dalam *scoping review* harus jelas sehingga dapat menjadi acuan ruang lingkup dan luasnya pencarian. Konsep bisa juga termasuk intervensi atau fenomena yang menarik yang akan dibahas secara lebih dalam oleh tinjauan sistematis. Hasil penelitian dapat juga menjadi komponen konsep. Jika ingin menjelaskan hasil tersebut, maka hasil penelitian harus sesuai dengan tujuan dilakukannya *scoping review*.

3) Konteks

Konteks akan beragam tergantung dari tujuan dan pertanyaan *scoping review*. Konteks harus didefinisikan dengan jelas dan dapat mencakup, namun tidak terbatas pada faktor budaya, seperti lokasi geografis dan/atau minat khusus berdasarkan ras atau jenis kelamin. Dalam situasi tertentu, informasi tentang lingkungan tertentu (seperti perawatan akut, perawatan kesehatan primer atau komunikasi) juga dapat dimasukkan dalam konteks.

4) Jenis sumber bukti

Jenis sumber bukti seperti *literatur review*, *systematic review*, meta-analisis, surat, protokol, dll harus dijelaskan jika akan dimasukkan dalam *scoping review*. Sumber informasi terbuka untuk apa saja yang akan dimasukkan disertai alasan memilih sumber bukti tersebut. Jika ada batasan pada jenis sumber bukti tertentu maka harus dirinci dan dijelaskan. Misalnya beberapa sumber bukti (teks, makalah, opini, dan surat) tidak dimasukkan dalam *scoping review* karena tidak relevan untuk memenuhi tujuan dan menjawab pertanyaan peneliti.

c. Metode penelitian

1) Strategi pencarian

Bagian ini mendokumentasikan bagaimana *reviewer* mencari sumber informasi yang relevan untuk dimasukkan dalam *scoping review*. Ada tiga langkah strategi pencarian yang direkomendasikan oleh JBI. Langkah pertama diawali dengan pencarian topik yang relevan terbatas minimal dua *database online*. Pencarian awal ini kemudian diikuti oleh analisis kata kunci yang terkandung dalam judul dan abstrak, serta istilah indeks yang digunakan untuk menjelaskan artikel. Pencarian kedua menggunakan semua kata kunci dan istilah indeks yang diidentifikasi, kemudian harus dilakukan di semua database yang disertakan. Pencarian terakhir/ketiga melakukan pencarian sumber tambahan dengan menelusuri daftar referensi dari artikel yang sebelumnya telah diidentifikasi. Tahap ketiga ini dapat memeriksa daftar referensi semua sumber yang diidentifikasi atau hanya memeriksa daftar referensi sumber yang telah dipilih dari artikel yang memiliki teks lengkap dan/atau disertakan dalam ulasan.

Peneliti juga harus menjelaskan dengan tepat mengenai pertimbangan bahasa dan rentang waktu pencarian. JBI tidak merekomendasikan untuk membatasi sumber dengan mempertimbangkan bahasa, kecuali ada alasan yang jelas mengapa dilakukan pembatasan bahasa seperti alasan kelayakan. Dalam lampiran, strategi pencarian individu untuk setiap database yang dicari harus disajikan secara berurutan dan dalam format yang konsisten. Dokumentasi sederhana dari teknik pencarian merupakan komponen integral dari validitas empiris *scoping review* dengan justifikasi tanggal pencarian yang termasuk dalam protokol. Idealnya, analisis *scoping* harus mempertimbangkan semua sumber bukti yang dipublikasikan dan tidak dipublikasikan (penelitian utama, artikel tekstual, dan ulasan) atau literatur abu-

abu (*gray literature*). Jangka waktu (tanggal mulai dan akhir) yang dipilih untuk pencarian harus dibenarkan secara eksplisit dan kendala bahasa apa pun (misalnya, "hanya sumber bukti yang diterbitkan dalam bahasa Inggris yang dipertimbangkan untuk dimasukkan") harus ditentukan saat pencarian artikel.

## 2) Sumber pemeriksaan dan seleksi bukti

Ulasan harus menjelaskan proses penyaringan yang sebenarnya untuk sumber bukti dan untuk semua tahapan pemilihan (berdasarkan judul dan tinjauan abstrak; berdasarkan tinjauan teks lengkap) dan prosedur aktual yang digunakan untuk mengatasi perbedaan antara *reviewer*. Secara independen pemilihan sumber dilakukan oleh dua orang atau lebih *reviewer* saat melakukan *scoping review*. Kriteria inklusi yang telah ditetapkan sebelumnya menjadi acuan dalam proses pemilihan sumber. Jika terjadi perbedaan pendapat, maka diselesaikan dengan musyawarah atau keputusan *reviewer* ketiga.

Harus ada gambaran umum dari proses tersebut yang diikuti oleh diagram alur proses ulasan (dari pernyataan PRISMA-ScR) yang menjelaskan alur pencarian melalui pengumpulan sumber, duplikat, pengambilan teks lengkap, dan penambahan pencarian pihak ketiga, ekstraksi data, dan penyajian bukti. Program yang digunakan untuk manajemen hasil pencarian harus ditentukan (misalnya Covidence, Endnote, JBI SUMARI). Studi yang dikeluarkan harus dijelaskan dalam lampiran yang terpisah, dengan menyertakan alasan dikeluarkan.

## 3) Mengekstraksi data

Proses ekstraksi data dapat disebut juga sebagai "*data charting*" dalam *scoping review*. Metode ini menawarkan kepada pembaca deskripsi logis dan deskriptif dari temuan yang sejalan dengan tujuan dan pertanyaan *scoping review*. Beberapa data utama yang mungkin perlu disajikan oleh *reviewer*:

- a) Nama peneliti.
  - b) Tahun publikasi.
  - c) Negara asal dimana penelitian diterbitkan atau dilakukan.
  - d) Tujuan.
  - e) Populasi dan ukuran sampel (jika tersedia).
  - f) Metodologi/metode.
  - g) Jenis intervensi, pembandingan, dan rinciannya misalnya durasi intervensi (jika ada).
  - h) Hasil dan rinciannya, misalnya bagaimana diukur jika hal ini tersedia.
  - i) Temuan kunci sesuai dengan pertanyaan *scoping review*.
- 4) Melakukan analisis terhadap bukti-bukti yang dimasukkan

Perlu diperhatikan bahwa *scoping review* tidak mensintesis hasil dari sumber bukti yang digunakan, karena hal ini dicapai dengan lebih baik dalam bentuk review sistematis. Dalam keadaan tinjauan ruang lingkup tertentu, penulis dapat memilih untuk mengekstrak temuan dan memetakannya secara deskriptif (daripada analitis). Sebagai contoh, *scoping review* akan mengekstraksi temuan dari sumber yang disertakan dan memetakannya, tetapi tidak mencoba menganalisis atau mensintesis kepastian dalam hasil ini seperti yang akan kita lakukan dalam *scoping review*.

Penghitungan frekuensi sederhana dari konsep, populasi, karakteristik, atau bidang data lainnya semua akan menjadi yang diperlukan pada beberapa *scoping review*. Penulis *scoping review* lainnya, bagaimanapun, mungkin lebih suka melakukan ulasan yang lebih mendalam, seperti analisis informasi kualitatif deskriptif, termasuk pengkodean data dasar. Untuk menjadi perhatian bagi para reviewer, bahwa *scoping review* saat melakukan analisis isi kualitatif hanya bisa bersifat deskriptif secara umum dan tidak boleh melakukan analisis/sintesis tematik.

Karena analisis tematik lebih tepat digunakan saat dilakukan tinjauan sistematis terhadap sumber kualitatif atau sintesis bukti kualitatif.

Cara menganalisis data dalam scoping review sebagian besar didasarkan pada tujuan analisis dan penilaian peneliti itu sendiri. Dalam analisis, kriteria yang paling penting adalah peneliti bersikap lugas dan eksplisit dalam pendekatan yang telah mereka ambil, termasuk alasan pendekatan mereka dan pelaporan akurat dari setiap analisis, serta dirancang dan ditetapkan secara apriori sebanyak mungkin.

d. Penyajian hasil

Penyajian hasil dalam scoping review harus mengidentifikasi berapa banyak sumber bukti yang diidentifikasi dan dipilih. Selain itu perlu adanya deskripsi naratif dari proses pengambilan keputusan pencarian beserta sumber identifikasi bukti dan diagram alur berdasarkan kriteria inklusi. Reviewer disarankan untuk berhati-hati dalam menyajikan data yang diambil dari sumber bukti, karena pada tahap ini berguna sebagai pemahaman awal tentang jenis data apa yang mungkin akan diidentifikasi dan bagaimana cara menyajikan data (tabel, diagram bagan atau gambar) sesuai dengan tujuan dan pertanyaan scoping review.

Tujuan akhir pemetaan data adalah untuk mengidentifikasi, memprioritaskan, dan menampilkan kesenjangan atau topik utama penelitian (Nyanhoka et al., 2019). Elemen kriteria inklusi PCC juga dapat memberikan petunjuk pada *reviewer* bagaimana data dipetakan dengan tepat.

e. Diskusi

Bagian diskusi harus membahas hasil ulasan serta batasan sumber yang disertakan dalam *scoping review*. Hasil ulasan dibahas dalam konteks literatur, praktik, dan kebijakan saat ini. Tidak ada peringkat

kualitas bukti yang diberikan oleh *scoping review*, sehingga tidak dapat menilai implikasi untuk praktik atau kebijakan.

#### **4. Kualitas Scoping Review**

*Scoping review* tidak membatasi sumber pencarian karena memberikan tinjauan dengan lingkup yang luas. Studi yang tidak melalui proses *peer review* pun dapat dimasukkan. Untuk memberikan jaminan kualitas sebuah *scoping review* maka diperlukan panduan yang terdiri dari beberapa poin untuk menilai kualitas dari *scoping review* yang dilakukan. Sebuah panduan untuk menilai kualitas *scoping review* telah disusun oleh Cooper et al., (2019). Panduan tersebut berisi 6 kriteria kunci dan selanjutnya terbagi menjadi beberapa kriteria yang tertulis dalam item ceklist (daftar terlampir).

Kepatuhan penulis dalam penyusunan *scoping review* berdasarkan pedoman memiliki nilai berkisar antara 12-20. Area dimana laporan ulasan dapat ditingkatkan kualitasnya termasuk bagian kurangnya informasi tentang jumlah *reviewer* (item 9), format dari sebuah grafik data (item 11), kualitas dari tulisan (item 14), dan masalah yang berhubungan dengan bias (item 18).