

FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA LUKA KAKI DIABETES MELLITUS DI KLINIK PERAWATAN LUKA MAKASSAR

¹Edy Supardi, ²Nur Hasanah, ³Rifka Damayanti

^{1,3}Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia, ²RSUD Labuang Baji Prov. Sulsel

Abstrak

Latar belakang: Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik dapat menimbulkan berbagai komplikasi, salah satunya yaitu luka kaki diabetik. Luka kaki adalah kerusakan sebagian atau keseluruhan pada kulit yang dapat meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit diabetes melitus. Indonesia merupakan satu dari 10 negara yang memiliki penderita DM tertinggi di dunia. Di Indonesia khususnya Sulawesi Selatan menempati urutan kedua tertinggi setelah Sulawesi Utara. Jika tidak ditangani dengan baik, DM dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang serius, salah satunya adalah luka kaki diabetik. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* yang dilaksanakan di klinik perawatan luka di Kota Makassar dan jumlah sampel 34 orang dengan menggunakan *purposive sampling*. **Hasil:** Hasil penelitian didapatkan uji statistik *chi-square* menunjukkan bahwa hubungan usia dengan terjadinya luka kaki DM ($p=0.013$), hubungan lama penyakit DM dengan terjadinya luka kaki DM ($p=0.029$) dan hubungan perawatan kaki dengan terjadinya luka kaki DM ($p=0.013$). **Simpulannya:** Hubungan antara usia >40 tahun dengan terjadinya luka kaki pada pasien DM dan hubungan antara lama penyakit DM >10 tahun dengan terjadinya luka kaki pada pasien DM dapat dicegah tergantung dengan cara klien untuk mengendalikan kadar gula darahnya. Sedangkan, hubungan antara Perawatan kaki dengan terjadinya luka kaki pada pasien DM dapat dicegah tergantung dengan cara klien melakukan perawatan kaki dengan baik.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Faktor penyebab luka kaki, Luka kaki diabetik.

ABSTRACT

Background: Poorly controlled diabetes can lead to various complications, one of which is diabetic foot ulcers. Foot wounds are partial or complete damage to the skin that can extend to tissues under the skin, tendons, muscles, bones or joints that occur in a person suffering from diabetes mellitus. Indonesia is one of the 10 countries with the highest number of people with DM in the world. In Indonesia, especially South Sulawesi ranks second highest after North Sulawesi. If not handled properly, DM can cause various serious complications, one of which is diabetic foot wounds. **Methods:** This study used a cross sectional design conducted at a wound care clinic in Makassar City and a sample size of 34 people using *purposive sampling*. **Results:** The results of the *chi-square* statistical test showed that the relationship between age and the occurrence of DM foot wounds ($p = 0.013$), the relationship between the duration of DM disease and the occurrence of DM foot wounds ($p = 0.029$) and the relationship between foot care and the occurrence of DM foot wounds ($p = 0.013$). **Conclusion:** The connection between age >40 years and the occurrence of foot wounds in DM patients and the connection between duration of DM disease >10 years and the occurrence of foot wounds in DM patients can be prevented depending on how clients control their blood sugar levels. Meanwhile, the relationship between foot care and the occurrence of foot wounds in DM patients can be prevented depending on how the client takes good foot care.

Key words: Diabetes Mellitus, Factors causing foot wounds, Diabetic foot wounds.

PENDAHULUAN

Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik dapat menimbulkan berbagai komplikasi, salah satunya yaitu luka kaki diabetik. Luka kaki adalah kerusakan sebagian atau keseluruhan pada kulit yang dapat meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit diabetes melitus (Nurhanifah, 2017).

Angka kejadian Diabetes Mellitus (DM) sangat tinggi di Indonesia. Indonesia merupakan satu dari 10 negara yang memiliki penderita DM tertinggi di dunia (Shaw *et al.*, 2010). Pada tahun 2040 diperkirakan jumlahnya akan menjadi 642 juta. Menurut *International Diabetes Federation*, 2017 (IDF, 2017), diabetes berdasarkan usia 20-79 tahun 327 juta jiwa penderita diabetes, pada tahun 2045 usia 20-79 tahun jumlahnya menjadi 438 juta jiwa penderita diabetes. Di Indonesia khususnya Sulawesi Selatan menempati urutan kedua tertinggi setelah Sulawesi Utara yaitu sebanyak 1.6%. Sedangkan pada tingkat kabupaten, prevalensi kejadian diabetes untuk kota Makassar dilaporkan 2.5%, kabupaten Toraja Utara 2.3% dan yang tertinggi adalah kabupaten Pinrang sebanyak 2.8% (Riset kesehatan dasar, 2013). Jika tidak ditangani dengan baik, DM dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang serius, salah satunya adalah luka kaki diabetik. Salah satu komplikasi utama dari DM yakni luka kaki diabetik (Yusuf *et al.*, 2016). Usia tua menjadi salah satu prediktor resiko terjadinya luka kaki diabetik (Greg *et al.*, 2000; Yusuf *et al.*, 2016). Lansia dengan DM

dilaporkan beresiko 2 kali lebih besar mengalami luka kaki diabetik (*National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*, 2005) (Irwan, 2018).

Luka kaki diabetik (LKD) merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes melitus yang telah menderita selama 10 tahun atau lebih. Perawatan kaki yang tidak teratur menyebabkan terjadinya ulkus kaki diabetik. (Siwu & Katuuk, 2018). LKD merupakan komplikasi diabetes melitus yang paling mengerikan karena angka kematian dan amputasi yang tinggi, perawatan di rumah sakit yang lama, serta biaya yang dikeluarkan sangat besar (Waspadji, 2006). Berdasarkan data bahwa setiap 30 detik terjadi amputasi kaki diseluruh dunia, 60-80% amputasi kaki non-traumatik disebabkan oleh diabetes yang didahului oleh luka (Yunir, 2008) (Susanti, Sunadi, & Fendi, 2015).

Menurut Crews, Schneider, Yalla, Reeves, & Vileikyte, Tahun 2014 faktor yang mempengaruhi luka kaki DM yaitu, neuropati perifer. Faktor yang mempengaruhi luka kaki DM yaitu, tidak terkontrolnya kadar gula darah, neuropati, perawatan kaki, dan penggunaan alas kaki (Susanti *et al.*, 2015). Faktor yang mempengaruhi luka kaki DM yaitu, jenis kelamin, lama penyakit DM, neuropati, dan peripheral artery disease (Loviana *et al.*, 2015). Selain itu, menurut Walsh, Hoffstad, Sullivan, & Margolis, Tahun 2016 faktor yang mempengaruhi luka kaki DM yaitu, merokok, usia dan jenis kelamin. Menurut Purwanti & Maghfirah, Tahun 2016 faktor yang mempengaruhi luka kaki DM yaitu, merokok, lama DM >10 tahun, kadar kolesterol >200 mg/dl,

kadar HDL <45 mg/dl, ketidak patuhan diet, perawatan kaki tidak teratur, dan penggunaan alas kaki tidak tepat. Menurut Nurhanifah, Tahun 2017 faktor yang mempengaruhi luka kaki DM yaitu, usia, lama diabetes, denyut nadi perifer, sensasi dan deformitas anatomi. Menurut Mariam *et al.*, tahun 2017 faktor yang mempengaruhi luka kaki DM yaitu, usia, status pendidikan, BB, jenis DM, kebiasaan perawatan kaki, dan neuropati perifer. Faktor yang mempengaruhi luka kaki DM yaitu, usia, neuropati perifer, perawatan kaki dan ekonomi (Saleem, Hayat, Ahmed, Ahmed, & Rehan, 2017). Meskipun penilaian risiko dan rekomendasi penyaringan sangat mirip, rekomendasi yang berkaitan dengan intervensi pencegahan menunjukkan beberapa perbedaan. Perkembangan luka kaki terlihat pada 15% dari semua pasien diabetes selama hidup mereka. Hal ini terkait dengan beban ekonomi yang signifikan. Pengeluaran kesehatan adalah 5 kali lebih banyak pada penderita diabetes dengan borok kaki daripada mereka tanpa borok kaki (Kathirvel, Prabakaran, Jayarajan, Sivakumar, & Govindan, 2018).

Berdasarkan data, teori, dan hasil penelitian sebelumnya, peningkatan insiden dan prevalensi penderita diabetes mellitus berisiko lebih besar meningkatkan angka kejadian luka kaki diabetes mellitus yang merupakan salah satu komplikasi DM, sehingga peneliti ingin mengidentifikasi lebih jauh "Faktor-faktor penyebab terjadinya luka kaki diabetes mellitus pada pasien DM. tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis hubungan usia, lama penyakit DM dan perawatan kaki dengan kejadian luka

kaki diabetes mellitus di klinik perawatan luka Makassar.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional design*, yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada saat itu (Nursalam, 2017).

Penelitian ini akan dilaksanakan di klinik perawatan luka di Kota Makassar dengan teknik sampling penelitian menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* atau *judgement sampling* yaitu cara pengambilan sampel dilakukan dengan memilih sampel yang memenuhi kriteria penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel terpenuhi (Hidayat, 2011).

HASIL

1. Distribusi Jumlah Berdasarkan Status Diabetes Mellitus Responden di Klinik Perawatan Luka Makassar

Status Diabetes Mellitus		n=34	%
Gula Darah Sewaktu		218	81.9
(Mean,±SD)		8	23.5
GDS < 200	Normal	26	76.5
GDS >200	Tidak Normal		
Riwayat Luka			
Luka		30	88.2
Tidak/Pernah		4	11.8
Status Neuropati			
Neuropati		30	88.2
Tidak Neuropati		4	11.8
Riwayat Merokok			
Merokok		17	50.0
Tidak/Pernah		17	50.0

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan data status diabetes mellitus riwayat luka responden dengan kategori GDS > 200 tidak normal lebih

banyak ($n=26$, 76.5%) nilai rata-rata yang didapatkan dari kadar gula darah responden yaitu (218 , $\pm$ 81.9%) responden, status neuropati responden dengan kategori neuropati lebih banyak ($n=30$ 88.2%), riwayat merokok responden kategori merokok lebih banyak ($n=17$, 50%).

2. Distribusi Jumlah Berdasarkan Luka Kaki DM Responden di Klinik Perawatan Luka Makassar

Luka Kaki	n=34	%
Grade 0	7	20.6
Grade 1	11	32.4
Grade 2	10	29.4
Grade 3	6	17.6
Total	34	100

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa responden dengan luka kaki diabetik Grade 0 ($n=7$, 20.6%), Grade 1 ($n=11$, 32.4%), Grade 2 ($n=10$, 29.4%), dan Grade 3 ($n=6$, 17.6%). Hal ini menunjukkan pasien yang berkunjung di Klinik Perawatan Luka Makassar lebih banyak luka kaki diabetik dengan Grade 1 dibandingkan luka kaki diabetik Grade 0, 2, dan 3. Menurut Wagner (1983) luka kaki pada penderita diabetes mellitus dapat diklasifikasikan dengan melihat derajat luka dengan kategori 0 (Tidak ada luka terbuka, kulit masih utuh dengan kemungkinan disertai kelainan bentuk kaki seperti *claw* dan *callus*, 1 (Luka superfisial terbatas pada kulit), 2 (luka dalam menembus tendon dan tulang, dan 3 (Abses dalam, dengan atau tanpa osteomyelitis).

3. Hubungan Usia dengan Terjadinya Luka Kaki Diabetik di Klinik Perawatan Luka Makassar

Usia	Luka Kaki Diabetik								Jumlah	
	Grade									
	Grade 0		Grade 1		Grade 3					
	2									
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Berpeng aruh	7	23. 3	11	36. 7	6	20	6	20	30	100 .0
Tidak Berpeng aruh	0	0	0	0	4	10 0	0	0	4	100 .0
Total	7	20. 6	11	32. 4	10	29. 4	6	17. 6	34	100 .0
$\alpha = 0.05$					$p = 0.013$					
Contingency Coefficient										

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa dari ($n=34$, 100%) responden. Terdapat ($n=30$, 100%) responden yang usianya berpengaruh, responden yang usianya berpengaruh dengan luka kaki grade 0 berjumlah 7 responden ($n=7$, 23.3%), responden yang usianya berpengaruh dengan luka kaki grade 1 berjumlah 11 responden ($n=11$, 36.7%), responden yang usianya berpengaruh dengan luka kaki diabetik grade 2 sebanyak 6 responden ($n=6$, 20%). dan responden yang usianya berpengaruh dengan luka kaki diabetik grade 3 sebanyak 6 responden ($n=6$, 20%). Sedangkan responden yang usianya tidak berpengaruh sebanyak 4 responden ($n=4$, 100%), responden yang usianya tidak berpengaruh terhadap luka kaki diabetik grade 0 sebanyak 0 responden ($n=0$, 0%), responden yang usianya tidak berpengaruh dengan luka kaki diabetik grade 1 sebanyak 0 responden ($n=0$, 0%), responden yang usianya tidak berpengaruh dengan luka kaki diabetik grade 2 sebanyak 4 responden ($n=4$, 100%), responden yang usianya tidak berpengaruh dengan luka kaki

diabetik grade 3 sebanyak 0 responden (n=0, 0 %).

4. Hubungan Lama Penyakit DM dengan Terjadinya Luka Kaki Diabetik di Klinik Perawatan Luka Makassar

Lama Penyakit DM	Luka Kaki Diabetik										Jumlah
	Grade										
	Grade 0		Grade 1		2		Grade 3				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Lama	7	25	6	21.4	9	32.1	6	21.4	28	100.	
Tidak Lama	0	0	5	83.3	1	16.7	0	0	6	100.	
Total	7	20.6	11	32.4	10	29.4	6	17.6	34	100.	
$\alpha= 0.05$ $p= 0.029$											
Contingency Coefficient											

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari (n=34, 100%) responden. Terdapat (n=28, 100%) responden yang lama penyakit DM nya lama, responden yang lama penyakit DM nya lama dengan luka kaki grade 0 sebanyak 7 responden (n=7, 25%), responden yang lama penyakit DM nya lama dengan luka kaki grade 1 sebanyak 6 responden (n=6, 21.4%), responden yang lama penyakit DM nya lama dengan luka kaki diabetik grade 2 sebanyak 9 responden (n=9, 32.1%). dan responden yang lama penyakit DM nya lama dengan luka kaki diabetik grade 3 sebanyak 6 responden (n=6, 21.4%). Sedangkan responden yang lama penyakit DM nya tidak lama sebanyak 6 responden (n=6, 100%), responden yang lama penyakit DM nya tidak lama dengan luka kaki diabetik grade 0 sebanyak 0 responden (n=0, 0%), responden yang lama penyakit DM nya tidak lama dengan luka kaki diabetik grade 1 sebanyak 5 responden (n=5, 83.3%), responden yang lama penyakit DM nya tidak lama dengan

luka kaki diabetik grade 2 sebanyak 1 responden (n=1, 16.7%), responden yang lama penyakit DM nya tidak lama dengan luka kaki diabetik grade 3 sebanyak 0 responden (n=0, 0 %).

5. Hubungan Perawatan Kaki dengan Terjadinya Luka Kaki Diabetik di Klinik Perawatan Luka Makassar

Perawat n Kaki	Luka Kaki Diabetik								Jumlah	
	Grade									
	Grade 0		Grade 1		Grade 2		Grade 3			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Baik	7	23.3	11	36.7	6	20	6	20	30	100.
Tidak Baik	0	0	0	0	4	100	0	0	4	100.
Total	7	20.6	11	32.4	10	29.4	6	17.6	34	100.
$\alpha= 0.05$ $p= 0.013$										
Contingency Coefficient										

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari (n=34, 100%) responden. Terdapat 30 responden (100%) yang perawatan kakinya baik, responden yang perawatan kakinya baik dengan luka kaki diabetik grade 0 sebanyak 7 responden (n=7, 23.3%), responden yang perawatan kakinya baik dengan luka kaki diabetik grade 1 sebanyak 11 responden (n=11, 36.7%), responden yang perawatan kakinya baik dengan luka kaki diabetik dengan grade 2 sebanyak 6 responden (n=6, 20%), responden yang perawatan kakinya baik dengan luka kaki diabetik dengan grade 3 sebanyak 6 responden (n=6, 20%). Sedangkan responden yang perawatan kakinya tidak baik sebanyak 4 responden (n=4, 100%), responden yang perawatan kakinya tidak baik dengan luka kaki diabetik grade 0 sebanyak 0 responden (n=0, 0%), responden yang perawatan kakinya tidak baik dengan luka kaki

diabetic grade 1 sebanyak 0 responden (n=0, 0%), responden yang perawatan kakinya tidak baik dengan luka kaki diabetik grade 2 sebanyak 4 responden (n=4, 100%), dan responden yang perawatan kakinya tidak baik dengan luka kaki diabetik grade 3 sebanyak 0 responden (n=0, 0%).

PEMBAHASAN

1. Hubungan Faktor Usia dengan Terjadinya Luka Kaki DM

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari total 34 responden, 29 responden usianya berpengaruh, Usia 40 tahun merupakan usia rentang terkena berbagai penyakit degenerative. Penyakit degenerative adalah penyakit yang disebabkan oleh penurunan kualitas jaringan dan organ tubuh. Diabetes merupakan salah satu penyakit degeneratif yang perlu kita waspadai. Pada usia diatas 40 tahun, produksi insulin mulai berkurang. Selain itu, aktivitas sel-sel otot juga mulai menurun. Hal ini berkaitan dengan peningkatan kadar lemak di otot sehingga glukosa lebih sulit digunakan menjadi energi untuk kita beraktivitas. Diabetes yang biasanya terjadi pada usia diatas 40 tahun kategori diabetes tipe 2 (Syamsiyah, 2017).

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Istiqomah & Efendi, 2014), menunjukkan ada hubungan pengaruh berdasarkan usia pada luka kaki diabetik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sulistyowati, 2015), menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia >40 tahun terhadap terjadinya luka kaki diabetik dengan

risiko 18 kali lebih besar menderita luka diabetik dibanding dengan usia <40 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhanifah (2017), menunjukkan bahwa ada hubungan pengaruh usia >40 tahun dengan terjadinya luka kaki diabetik, dibanding dengan usia < 40 tahun.

Menurut Chang, 2009. Usia yang semakin tua menyebabkan penurunan fungsi tubuh yang salah satunya adalah fungsi endokrin. Fungsi Sekresi insulin mengalami penurunan, sehingga kemampuan pengendalian tubuh terhadap glukosa darah yang tinggi tidak optimal. Apabila glukosa darah tidak terkontrol maka beresiko terjadi komplikasi DM (Siwu, J., & Katuuk, 2018).

2. Hubungan Lama Penyakit DM dengan Terjadinya Luka Kaki DM

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lama penyakit DM menyebabkan keadaan hiperglikemia yang lama. Keadaan hiperglikemia yang terus menerus menginisiasi terjadinya hiperglisolia yaitu keadaan sel yang kebanjiran glukosa. Hiperglosia kronik akan mengubah homeostasis biokimiawi sel tersebut yang kemudian berpotensi untuk terjadinya perubahan dasar terbentuknya komplikasi kronik DM. Seratus pasien penyakit DM dengan luka diabetik, ditemukan 58% adalah pasien penyakit DM yang telah menderita DM >10 tahun (Roza, Afriant, & Edward, 2015). Lamanya ≥8 tahun, adanya deformitas kaki karena kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dan adanya gangguan penglihatan mempengaruhi

penatalaksanaan dalam pencegahan terjadinya luka seperti sulitnya melakukan perawatan kaki atau infeksi kaki (Purwanti & Maghfirah, 2016).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah & Efendi (2014), hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan faktor risiko berdasarkan lama menderita DM dengan kejadian Ulkus Diabetik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhanifah (2017), menunjukkan bahwa ada hubungan faktor lama penyakit DM >10 tahun yang mengalami luka kaki diabetik dibanding dengan <10 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Safitri, Hartat, & Pratama, 2018), menunjukkan ada hubungan antara lama menderita dengan risiko kaki diabetik. Sehingga dapat dikatakan responden yang lama menderita ≥ 10 tahun mempunyai peluang lebih besar mengalami resiko kaki diabetik dibandingkan dengan yang lama menderita <10 tahun.

Menurut Tarwoto (2011) prinsip penatalaksanaan pasien DM adalah mengontrol gula darah dalam rentang normal. Untuk mengontrol gula darah, ada 5 faktor penting yang harus diperhatikan, yaitu asupan makanan atau manajemen diet, latihan fisik atau exercise, obat-obatan penurun gula darah, pendidikan kesehatan dan monitoring (Nurhanifah, 2017). Pasien dengan durasi yang lebih lama diabetes memiliki lebih prevalensi neuropati dan angiopati dan lebih rentan terhadap perkembangan ulkus kaki (Ahmad, Khan, Ghaffar, Al-swailmi, & Khan, 2013).

3. Hubungan Perawatan Kaki dengan Terjadinya Luka Kaki DM

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak melakukan perawatan kaki dengan baik dapat menimbulkan luka infeksi dan berkembang menjadi luka diabetik.

Menurut Johnson (2005) perawatan kaki yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya luka diabetik yaitu melakukan pemeriksaan kaki setiap hari untuk mengetahui apakah terdapat tanda kemerahan, memar, luka, infeksi jamur atau iritasi pada kaki; mencuci kaki setiap hari menggunakan air dan sabun, menggunting kuku menyesuaikan dengan bentuk kuku dan tidak memotong kuku terlalu dekat dengan daging atau terlalu pendek; melembabkan bagian kaki yang kering menggunakan lotion; menjaga kaki agar selalu bersih (Purwanti & Maghfirah, 2016).

Mencari dan mengobati luka kaki secara dini penting sekali untuk mencegah kerusakan lebih lanjut dan tidak timbul bisul atau borok yang dapat mengakibatkan tindakan amputasi. Infeksi atau luka kecil harus ditangani dengan serius. Sepatu yang tidak pas harus cepat diganti karena menimbulkan luka (Tandra, 2017).

Perawatan kaki secara teratur pada penderita diabetes melitus sangat bermanfaat, selain menjaga kebersihan kaki guna mencegah terjadinya infeksi bakteri dan jamur, perawatan kaki juga bermanfaat untuk mengetahui lebih dini terhadap kalainan- kelainan yang muncul pada kaki (Husniawati, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mitasari, dkk (2014), hal ini menunjukkan ada

hubungan yang signifikan antara perawatan kaki dengan kejadian Ulkus diabetik pada penderita DM. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safruddin (2018), hal menunjukkan bahwa ada hubungan perawatan kaki dengan kejadian luka kaki diabetik pada pasien DM. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhdar (2018), hal ini menunjukan bahwa terdapat hubungan antara perawatan kaki DM dengan risiko luka kaki DM. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Husniawati (2015), menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara perawatan kaki tidak teratur dengan kejadian ulkus diabetik. Sehingga dapat dikatakan responden yang tidak melakukan perawatan kaki tidak baik akan mengalami neuropati motorik, mengalami PAD, pengendalian kadar gula darah buruk dan gangguan penglihatan memiliki risiko sebesar 96% terjadi ulkus.

Menurut Aryanti (2012) menyatakan perawatan kaki mandiri yang baik berpeluang mengurangi resiko terjadinya ulkus kaki diabetikum dibandingkan dengan perawatan kaki yang buruk. Hal ini menguatkan pernyataan bahwa jika seseorang terkena diabetes perawatan kaki sangatlah penting untuk dilakukan karena perawatan kaki yang buruk akan mengakibatkan masalah kesehatan yang serius yang akan berdampak pada amputasi. Perawatan kaki secara teratur pada penderita diabetes melitus sangat bermanfaat, selain menjaga kebersihan kaki guna mencegah terjadinya infeksi bakteri dan jamur, perawatan kaki juga

bermanfaat untuk mengetahui lebih dini terhadap kalainan- kelainan yang muncul pada kaki (Husniawati, 2015).

Menurut Bell *et al.*, sebagian besar pasien yang tidak melakukan perawatan kaki dengan baik berisiko tinggi mengalami luka kaki. Dikarenakan sebagian besar tidak memeriksa kaki mereka secara teratur atau memeriksa bagian dalam sepatu mereka. Perilaku berisiko, seperti memotong kuku kaki dengan alat tajam (misalnya silet atau pisau). Perilaku ini dapat menyebabkan luka ringan terutama jika pasien memiliki n atau retinopati sebagian besar dari komplikasi diabetes (Chiwanga, 2015).

KESIMPULAN

Hubungan antara usia >40 tahun dengan terjadinya luka kaki pada pasien DM dan hubungan antara lama penyakit DM >10 tahun dengan terjadinya luka kaki pada pasien DM dapat dicegah tergantung dengan cara klien untuk mengendalikan kadar gula darahnya. Sedangkan, hubungan antara Perawatan kaki dengan terjadinya luka kaki pada pasien DM dapat dicegah tergantung dengan cara klien melakukan perawatan kaki dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, W., Khan, I. A., Ghaffar, S., Al-swailmi, F. K., & Khan, I. (2013). *Original Artice/ Risk Factors For Diabetik Foot Ulcer*. 25, 16–18.
- Chiwanga, F. S. (2015). *Antara Pasien Diabetes di Dar es Salaam , Tanzania : Kaki Diabetik - studi cross-sectional*. 1–7.

- Crews, R. T., Schneider, K., Yalla, S. V., Reeves, N. D., & Vileikyte, L. (2014). Gait characteristics of diabetic patients. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32(30), 13–23.
- Hidayat, A. A. A. (2011). Metode penelitian keperawatan dan teknik analisis data.
- Irwan, A. M. (2018). *Tantangan Health Literacy Dalam Pencegahan Dan Pada Pasien Diabetes Mellitus*. 4(1), 2016–2019.
- Istiqomah, & Efendi, A. A. (2014). *MEDIKA TADULAKO , Jurnal Ilmiah Kedokteran , Vol . 1 No . 2*. 1(2), 1–16.
- Loviana, R. R., Rudy, A., & Zulkarnain, E. (2015). Artikel Penelitian Faktor Risiko Terjadinya Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus yang Dirawat Jalan dan Inap di RSUP Dr . M . *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 243–248.
- Mariam, T. G., Alemayehu, A., Tesfaye, E., Mequannt, W., Temesgen, K., Yetwale, F., & Limenih, A. (2017). *Artikel Penelitian Prevalensi Diabetes Foot Maag dan Associated Faktor antara Pasien Diabetes Dewasa Siapa Menghadiri Diabetes Follow-Up Clinic di University of Rumah Sakit Rujukan Gondar , North West Ethiopia , 2016 : Kelembagaan Berbasis Cross-Sectional Study*. 2017.
- Nurhanifah, D. (2017). FaktorFaktor Yang Berhubungan Dengan Ulkus Kaki Diabetik (Factors Related To Diabetic Ulcers Legs In Policlinic Of Diabetic Leg). *Jurnal Healthy-Mu*, 1(1), 32–41.
- Purwanti, L. E., & Maghfirah, S. (2016). *Faktor Risiko Komplikasi Kronis (Kaki Diabetik) Dalam Diabetes Mellitus Tipe 2 Lina Ema Purwanti*, Sholihatul Maghfirah**. 7(1), 26–39.
- Saleem, S., Hayat, N., Ahmed, I., Ahmed, T., & Rehan, A. G. (2017). *Risk Factors Associated With Poor Outcome In Diabetic Foot Ulcer Patients*. 826–831.
- Siwu, J., & Katuuk, M. E. (2018). *Hubungan penderita Dan Perwatan Kaki Pasien Diabetes Mellitus*. 6(2).
- Sulistyowati, D. A. (2015). *Proses Penyembuhan Ulkus Diabetik Di Ruang Melati I RSUD DR . Moewardi Tahun 2014*. 3(1), 83–88.
- Susanti, F., Sunadi, A., & Fendi, A. (2015). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Resiko Luka Pada Penderita Diaetes Mellitus*. 6(2), 329–332.
- Tandra, H. (2017). *Segala sesuatu yang Harus anda Ketahui tentang Diabetes (Il dan pal)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Walsh, J. W., Hoffstad, O. J., Sullivan, M. O., & Margolis, D. J. (2016). Association of diabetic foot ulcer and death in a population-based cohort from the United Kingdom. *Diabetic Medicine*, 33(11), 1493–1498.