

PENGARUH PERSONAL HYGIENE DENGAN GEJALA INFEKSI LUKA ULKUS DIABETIKUM PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 RSUD FL.TOBING

Piuskosmas Fau

STIKes Nauli Husada Sibolga

fiuskfau@yahoo.co.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :24-06-2024

Revised : 04-07-2024

Accepted :08-07-2024

Kata Kunci: Infeksi, Ganggren, Diabetes mellitus

DOI: 10.62335

ABSTRAK

Ulkus Diabetikum adalah keadaan ditemukannya infeksi, kaki pada pasien Diabetes Melitus akibat abnormalitas saraf dan gangguan pembuluh darah arteri perifer. Perawatan kaki yang tidak teratur dapat mempermudah timbulnya luka infeksi.

Tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh *personal hygiene* dengan gejala infeksi luka pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD FL.Tobing. Desain penelitian menggunakan pendekatan analitik dengan metode *cross sectional*. Sampel dalam penelitian 40 responden dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner dan analisis yang digunakan yaitu analisis univariat dan bivariat. Data dianalisa dengan SPSS menggunakan Uji *Chi Square*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden *personal hygiene* baik sebanyak 26 (65%) responden. Sebagian besar responden tidak mengalami infeksi yaitu sebanyak 28 responden.

Kesimpulan dan Saran: Ada hubungan perilaku *personal hygiene* dengan gejala infeksi luka ganggren pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD FL.Tobing dengan nilai *p value* 0,011. Disarankan perawat selalu memberikan dukungan, motivasi serta edukasi terkait pentingnya *personal hygiene* dalam pencegahan infeksi pada ulkus diabetikum

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang memerlukan pengobatan jangka panjang bahkan seumur hidup. Diabetes dapat menyerang siapa saja baik muda maupun tua karena penyakit ini tidak hanya disebabkan karena resistensi insulin tetapi juga gaya hidup seperti kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat. Diabetes didefinisikan sebagai keadaan naiknya kadar gula darah yang melebihi batas normal atau hiperglikemia. Diabetes tipe 2 merupakan keadaan tubuh yang resisten terhadap insulin. Tubuh sebenarnya memiliki insulin yang cukup untuk mengubah glukosa menjadi energi, hanya saja insulin tidak dapat berikatan dengan reseptornya sehingga terjadilah penumpukan glukosa dalam darah (American Diabetes Association, 2015).

Berdasarkan perolehan data International Diabetes Federation (IDF) tingkat prevalensi

global pada tahun 2017 sebesar 425 juta penduduk dunia mengalami diabetes dan diperkirakan pada tahun 2045 mengalami peningkatan menjadi 48% (629 juta) diantara usia penderita DM 20-79 tahun. Pada tahun 2017 Indonesia berada diperingkat 6 dunia dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 10.3 juta, dan diperkirakan jumlah ini akan meningkat di tahun 2045 sebanyak 16.7 juta penderita. (International Diabetes Federation, 2017). Data menunjukkan bahwa Diabetes merupakan penyebab kematian terbesar nomor 2 di Indonesia dengan persentase sebesar 8,5%, setelah Stroke (10,9%) (Riskesdas, 2018).

Di Indonesia angka kejadian diabetes mellitus termasuk urutan terbesar ke-7 dunia yaitu sebesar 7,6 juta jiwa. Prevalensi penderita luka ulkus diabetikum di Indonesia sekitar 15%, angka amputasi 30%, angka mortalitas 30%, dan luka gangren merupakan sebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk diabetes mellitus. Diperkirakan setiap tahun jumlah satu juta pasien yang menderita luka gangren menjalani amputasi ekstremitas bawah (85%) dan angka kematian yaitu 15-40% setiap tahunnya serta 39-89% setiap 5 tahunnya (Bilous & Donnelly, 2015). Penderita diabetes di Indonesia yang mengalami komplikasi seperti, neuropati (63,5%), retinopati (42%), nefropati (7,3%), makrovaskuler (16%), mikrovaskuler (6%), dan luka kaki diabetik (15%). Sedangkan angka kematian akibat ulkus kaki diabetik dan ganggren mencapai 17-23%, serta angka amputasi mencapai 15-30%, selain itu angka kematian 1 tahun pasca amputasi sebesar 14,8% (Purwanti, 2013).

Ulkus diabetikum dapat terjadi karena perawatan kaki yang tidak teratur. Perawatan kaki yang tidak teratur dapat mempermudah timbulnya luka infeksi dan berkembang menjadi ulkus diabetikum. Menurut Johnson (2010) perawatan kaki yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya ulkus diabetikum yaitu melakukan pemeriksaan kaki setiap hari untuk mengetahui apakah terdapat tanda kemerahan, memar, luka, infeksi jamur ataupun 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 dan menjaga kaki agar selalu bersih.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD FL.Tobing menunjukkan bahwa jumlah kasus DM dengan ulkus pada tahun 2022 sebanyak 73 pasien, pada tahun 2023 sebanyak 98 pasien, dan pada tahun 2024 (Januari- Mei) sebanyak 31 pasien. Studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara terhadap 10 pasien didapatkan bahwa sebanyak 6 (60%) pasien mengatakan jarang melakukan perawatan kaki dan tidak rutin kontrol. 4 (40%) pasien lainnya mengatakan rutin melakukan perawatan kaki dan rutin kontrol.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah model atau metode yang digunakan peneliti untuk melakukan suatu penelitian yang memberikan arah terhadap jalannya penelitian. Desain penelitian ditetapkan berdasarkan tujuan dan hipotesis penelitian (Dharma, 2017). Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik dengan metode *cross sectional*. Menurut Notoatmodjo (2012), desain penelitian *cross sectional* merupakan suatu penelitian yang mempelajari korelasi antara paparan atau faktor risiko (independen) dengan akibat atau efek (dependen), dengan pengumpulan data dilakukan bersamaan secara serentak dalam satu waktu antara faktor risiko dengan efeknya (*point time approach*), artinya semua variabel baik variabel independen maupun variabel dependen diobservasi pada waktu yang sama. Variabel independen dalam penelitian ini adalah perilaku

personal hygiene yang diukur bersamaan dengan variabel dependen yaitu gejala infeksi luka ganggren. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien diabetes mellitus yang memiliki luka ganggren yang dirawat di RSUD FL.Tobing Sibolga sebanyak 65 pasien sehingga sampel yang gunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data umum hasil penelitian ini merupakan gambaran tentang karakteristik umum responden yang meliputi dalam penelitian ini analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi perilaku personal hygiene dan tanda infeksi luka ganggren. Sedangkan data khusus penelitian ini yaitu tentang melihat Hubungan Perilaku Personal Hygiene Dengan Gejala Infeksi Luka Ganggren Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD FL.Tobing

Data Umum Hasil Penelitian

- a) Perilaku *Personal hygiene* pada pasien RSUD FL.Tobing

Tabel 1

Perilaku Personal hygiene pada pasien RSUD FL.Tobing

Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Baik	26	65
Kurang baik	14	35
Total	40	100

Berdasarkan table 1 diatas ditribusi frekuensi perilaku *personal hygiene* pada pasien RSUD FL.Tobing menunjukkan bahwa sebagian besar responden perilaku *personal hygiene* baik sebanyak 26 (65%) responden dan yang perilaku *personal hygiene* kurang baik sebanyak 14 (35%) responden.

- b) Tanda infeksi luka ulkus diabetikum di RSUD FL.Tobing

Tabel 2

Tanda infeksi luka ulkus diabetikum di RSUD FL.Tobing

Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tidak infeksi	28	70
Infeksi	12	30
Total	40	100

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi pasien yang mengalami tanda gejala infeksi luka ulkus diabetikum di RSUD FL.Tobing Sibolga menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami infeksi yaitu sebanyak 28 (70%) responden dan yang mengalami infeksi sebanyak 12 (30%) responden

Data Khusus Hasil Penelitian

Personal Hygiene	Gejala Infeksi				Total	p value		
	Tidak Infeksi		Infeksi					
	N	%	N	%				
<u>Baik</u>	22	84,6	4	15,6	26	100	0,01	7,3 (1,6-32,9)
<u>Kurang baik</u>	6	42,9	8	57,1	14	100		
Total	28	70	12	30	40	100		

Berdasarkan tabel 5.3 hubungan perilaku personal hygiene dengan gejala infeksi luka ganggren pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD FL.Tobing tahun 2024 menunjukkan bahwa dari 26 responden yang memiliki personal hygiene baik sebagian besar tidak mengalami tanda infeksi sebanyak 22 (84,6%) responden dan yang mengalami tanda infeksi sebanyak 4 (15,6%) responden. Dari 14 responden yang personal hygiene kurang baik sebagian besar responden mengalami tanda gejala infeksi sebanyak 8 (57,1%) responden dan yang tidak mengalami tanda infeksi sebanyak 6 (42,9%) responden. Analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai p value 0,011 (p value < 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan perilaku *personal hygiene* dengan gejala infeksi luka ganggren pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD FL.Tobing tahun 2024. Nilai OR 7,3 artinya responden yang memiliki *personal hygiene* baik memiliki peluang 7,3 kali lebih besar tidak akan mengalami infeksi

Pembahasan

a. Perilaku Personal Hygiene Pada Pasien RSUD FL.Tobing

Berdasarkan hasil penelitian distribusi frekuensi perilaku personal hygiene pada pasien RSUD FL.Tobing menunjukkan bahwa sebagian besar responden perilaku *personal hygiene* baik sebanyak 26 (65%) responden dan yang perilaku personal hygiene kurang baik sebanyak 14 (35%) responden.

Menurut Potter & Perry (2012), *personal hygiene* adalah suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis, kurang perawatan diri adalah kondisi dimana seseorang tidak mampu melakukan perawatan kebersihan untuk dirinya. Pemenuhan *personal hygiene* diperlukan untuk kenyamanan individu, keamanan, dan kesehatan. Kebutuhan *personal hygiene* diperlukan baik pada orang sehat maupun pada orang sakit. Praktik *personal hygiene* bertujuan untuk peningkatan kesehatan dimana kulit merupakan garis tubuh pertama dari pertahanan melawan infeksi. Dengan implementasi tindakan *hygiene* pasien, atau membantu anggota keluarga untuk melakukan tindakan itu maka akan menambah tingkat kesembuhan pasien (Potter dan Perry, 2012). Pada orang yang mengalami diabetes melitus harus rutin menjaga kebersihan area kaki. Jika tidak di bersihkan maka akan mengalami gangguan peredaran darah dan syaraf mengalami kerusakan yang mengakibatkan sensitivitas terhadap rasa nyeri sehingga akan sangat mudah mengalami cedera tanpa di sadari. Masalah yang sering timbul pada area kaki yaitu kapalan, mata ikan, cantengan (kuku masuk ke dalam), kulit kaki mengalami retak atau pecah-pecah, luka karena kutu air dan kutil pada telapak kaki (Hidayat, 2014).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2018) yang berjudul hubungan antara *personal hygiene* dengan penyembuhan luka perineum pada ibu nifas di PMB KN, A. Md. Keb Tahun 2018. Penelitian ini menggunakan pendekatan *crosssectional* dengan sampel berjumlah 30 responden. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Analisis bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (80,0%) responden melakukan *personal hygiene* baik.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Iqbal (2016) yang berjudul hubungan perilaku personal hygiene dengan gejala infeksi luka ganggren pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas kali rungkut surabaya. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (62,5%) responden perilaku *personal hygiene* baik.

Menurut asumsi peneliti, perawatan kaki berhubungan dengan kejadian ulkus diabetik. *Personal hygiene* sangat penting pada penderita diabetes termasuk praktek perawatan kaki yang

dapat mencegah kaki ulkus adalah dengan menjaga kebersihan kaki, melakukan perawatan pada kuku, perawatan kulit, pemeriksaan kaki dan penggunaan alas kaki, karena dengan adanya personal hygiene pada kaki dapat mengurangi gangguan integritas pada kulit serta gangguan fisik pada kuku. Hasil penelitian ini didapatkan masih ada responden yang memiliki perilaku personal hygiene kurang baik, oleh karena itu perawat disarankan selalu memberikan dukungan, motivasi serta edukasi terkait pentingnya personal hygiene dalam pencegahan infeksi pada ulkus diabetikum.

b. Tanda Gejala Infeksi Luka Ganggren Di RSUD FL.Tobing

Berdasarkan hasil penelitian distribusi frekuensi pasien yang mengalami tanda gejala infeksi luka ganggren di RSUD FL.Tobing menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami infeksi yaitu sebanyak 28 (70%) responden dan yang mengalami infeksi sebanyak 12 (30%) responden. Ulkus diabetikum merupakan kondisi yang terjadi pada penderita diabetes melitus dikarenakan abnormalitas syaraf dan terganggunya arteri perifer yang menyebabkan terjadinya infeksi tukak dan destruksi jaringan di kulit kaki (Roza, 2015). Ulkus diabetikum disebabkan karena meningkatnya hiperglikemia yang kemudian menyebabkan terjadinya kelainan neuropati dan pembuluh darah. Kelainan neuropati mengakibatkan perubahan pada kulit, otot dan perubahan distribusi tekanan pada telapak kaki sehingga mempercepat terbentuknya ulkus. Adanya ulkus yang terinfeksi maka kemungkinan terjadinya tindakan amputasi menjadi lebih besar (Akbar. G. T., 2014).

Ulkus diabetikum dapat terjadi karena perawatan kaki yang tidak teratur. Perawatan kaki yang tidak teratur dapat mempermudah timbulnya luka infeksi dan berkembang menjadi ulkus diabetikum. Menurut Johnson (2010) perawatan kaki yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya ulkus diabetikum yaitu melakukan pemeriksaan kaki setiap hari untuk mengetahui apakah terdapat tanda kemerahan, memar, luka, infeksi jamur ataupun 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 dan menjaga kaki agar selalu bersih.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Iqbal (2016) yang berjudul hubungan perilaku personal hygiene dengan gejala infeksi luka ganggren pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas kali rungkut surabaya. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (70,8%) responden tidak mengalami gejala infeksi luka ganggren.

Menurut asumsi peneliti DM jika tidak dikelola dengan baik akan dapat menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi kronik diabetes salah satunya adalah terjadinya ulkus diabetikum. Jika keadaan gula darah selalu dapat dikendalikan dengan baik diharapkan semua komplikasi yang akan terjadi dapat dicegah paling tidak dihambat. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan kepada responden untuk meningkatkan pengetahuan terkait tanda gejala infeksi sehingga responden dapat melakukan pencegahan infeksi pada luka ganggren salah satunya dengan menjaga personal hygiene.

c. Hubungan Perilaku Personal Hygiene Dengan Gejala Infeksi Luka Ganggren Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD FL.Tobing Tahun 2024

Berdasarkan hasil penelitian hubungan perilaku personal hygiene dengan gejala infeksi luka ganggren pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD FL.Tobing tahun 2024 menunjukkan bahwa dari 26 responden yang memiliki personal hygiene baik sebagian besar tidak mengalami tanda

infeksi sebanyak 22 (84,6%) responden dan yang mengalami tanda infeksi sebanyak 4 (15,6%) responden. Dari 14 responden yang personal hygiene kurang baik sebagian besar responden mengalami tanda gejala infeksi sebanyak 8 (57,1%) responden dan yang tidak mengalami tanda infeksi sebanyak 6 (42,9%) responden. Analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai p value 0,011 (p value < 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan perilaku personal hygiene dengan gejala infeksi luka gangren pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD FL.T tahun 2024. Nilai OR 7,3 artinya responden yang memiliki personal hygiene baik memiliki peluang 7,3 kali lebih besar tidak akan mengalami infeksi. Ulkus diabetikum dapat terjadi karena perawatan kaki yang tidak teratur. Perawatan kaki yang tidak teratur dapat mempermudah timbulnya luka infeksi dan berkembang menjadi ulkus diabetikum. Menurut Johnson (2010) perawatan kaki yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya ulkus diabetikum yaitu melakukan pemeriksaan kaki setiap hari untuk mengetahui apakah terdapat tanda kemerahan, memar, luka, infeksi jamur ataupun 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 dan menjaga kaki agar selalu bersih. Ulkus diabetikum merupakan kondisi yang terjadi pada penderita diabetes melitus dikarenakan abnormalitas syaraf dan terganggunya arteri perifer yang menyebabkan terjadinya infeksi tukak dan destruksi jaringan di kulit kaki (Roza, 2015). Ulkus diabetes adalah suatu luka terbuka pada lapisan kulit sampai ke dalam dermis, yang biasanya terjadi di telapak kaki. Beberapa etiologi yang menyebabkan ulkus diabetes meliputi neuropati, penyakit arterial, tekanan dan deformitas kaki. Penilaian dan klasifikasi ulkus diabetes sangat penting untuk membantu perencanaan terapi dari berbagai pendekatan dan membantu memprediksi hasil. Beberapa sistem klasifikasi ulkus telah dibuat yang didasarkan pada beberapa parameter yaitu luasnya infeksi, neuropati, iskemia, kedalaman atau luasnya luka, dan lokasi (Hariani, 2010).

Infeksi tergolong dalam sepuluh besar penyakit yang paling banyak diderita di Indonesia (Kementrian Kesehatan RI, 2015). Klasifikasi ulkus oleh *Infectious Disease Society of America* tahun 2007 dibagi menjadi empat derajat keparahan yaitu tidak adanya infeksi, infeksi ringan, sedang, dan berat yang didasarkan pada besarnya luka dan ada tidaknya tanda- tanda peradangan. Tanda-tanda infeksi adalah peningkatan jumlah sel darah putih, peningkatan sedimentasi eritrosit, dan demam. Salah satu penatalaksanaan infeksi ulkus kaki adalah dengan pemberian antibiotik (Lepantalo, M., *et al.*, 2011). Kurniawan (2011) menyatakan bahwa tindakan pencegahan yang paling mendasar dalam mencegah terjadinya ulkus diabetikum yaitu dengan melakukan perawatan kaki untuk menjaga kebersihan kaki. Perawatan kaki secara teratur pada penderita diabetes mellitus sangat bermanfaat, selain menjaga kebersihan kaki guna mencegah terjadinya infeksi bakteri dan jamur, perawatan kaki juga bermanfaat untuk mengetahui lebih dini terhadap kelainan- kelainan yang muncul pada kaki. Kurniawan (2011) menyatakan bahwa tindakan pencegahan yang paling mendasar dalam mencegah terjadinya ulkus diabetikum yaitu dengan melakukan perawatan kaki untuk menjaga kebersihan kaki. Perawatan kaki secara teratur pada penderita diabetes mellitus sangat bermanfaat, selain menjaga kebersihan kaki guna mencegah terjadinya infeksi bakteri dan jamur, perawatan kaki juga bermanfaat untuk mengetahui lebih dini terhadap kelainan- kelainan yang muncul pada kaki Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Iqbal (2016) yang berjudul hubungan perilaku personal hygiene dengan gejala infeksi luka gangren pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas kali rungkut surabaya. Hasil

uji fisher exact didapatkan nilai $\rho = 0,004 < \alpha (0,05)$, berarti ada hubungan perilaku personal hygiene dengan gejala infeksi luka gangrene pasien DM tipe-2. Semakin seseorang berperilaku personal hygiene negatif semakin beresiko mengalami gejala infeksi luka gangren. Menurut asumsi peneliti DM jika tidak dikelola dengan baik akan dapat menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi kronik diabetes salah satunya adalah terjadinya ulkus diabetikum. Jika keadaan gula darah selalu dapat dikendalikan dengan baik diharapkan semua komplikasi yang akan terjadi dapat dicegah paling tidak dihambat. Perilaku pasien dalam merawat kaki berpengaruh terhadap kejadian ulkus kaki diabetes, hal ini sesuai dengan konsep teori mengenai faktor resiko terjadinya ulkus kaki diabetik. Kebersihan perorangan adalah suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan, baik fisik maupun psikisnya. Personal hygiene sangat penting pada penderita diabetes termasuk praktek perawatan kaki yang dapat mencegah kaki ulkus adalah dengan menjaga kebersihan kaki, melakukan perawatan pada kuku, perawatan kulit, pemeriksaan kaki dan penggunaan alas kaki, karena dengan adanya personal hygiene pada kaki dapat mengurangi gangguan integritas pada kulit serta gangguan fisik pada kuku. Hambatan dalam melakukan penelitian ini yaitu keterbatasan waktu karena pandemi Covid- 19, namun hal itu dapat diatasi dengan bantuan teman-teman sejawat, sehingga data yang dibutuhkan dalam penelitian ini bisa terpenuhi. Diharapkan rumah sakit meningkatkan pelayanan kesehatan salah satunya dengan membuat program edukasi khususnya tentang pencegahan infeksi ulkus diabetik dengan melakukan personal hygiene.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada bulan Junu tahun 2024 yang berjudul hubungan perilaku personal hygiene dengan gejala infeksi luka gangren pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD FL.Tobing dengan jumlah sampel 40 responden dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden perilaku personal hygiene baik sebanyak 26 (65%) responden. Sebagian besar responden tidak mengalami infeksi yaitu sebanyak 28 (70%) responden. Ada hubungan perilaku personal hygiene dengan gejala infeksi luka gangren pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD FL.Tobing tahun 2024 dengan nilai ρ value 0,011. Disarankan perawat selalu memberikan dukungan, motivasi serta edukasi terkait pentingnya personal hygiene dalam pencegahan infeksi pada ulkus diabetikum. Diharapkan perawat memberikan edukasi kepada keluarga terkait personal hygiene pada pasien DM, serta menyertakan keluarga dalam memotivasi pasien, sehingga pasien akan lebih mematuhi *personal hygiene* guna mencegah terjadinya ulkus diabetes mellitu Disarankan kepada responden untuk meningkatkan pengetahuan terkait tanda gejala infeksi sehingga responden dapat melakukan pencegahan infeksi pada luka gangren salah satunya dengan menjaga *personal hygiene*. Diharapkan rumah sakit meningkatkan pelayanan kesehatan salah satunya dengan membuat program edukasi khususnya tentang pencegahan infeksi ulkus diabetik dengan melakukan *personal hygiene*. Diharapkan rumah sakit membagikan leaflet terkait edukasi pesonal hygiene untuk mecegah infeksi pada ulkus diabetikum.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (American Diabetes Association). (2015). *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care.
- AHA (American Heart Association). (2017). *Cardiovascular Disease: A Costly Burden For America Projections Through 2035*. The American Heart Association Office of Federal Advocacy: Washington DC; 2017
- Akbar, G. T. (2014). *Pola Bakteri dan Resistensi Antibiotik pada Ulkus Diabetik Grade Dua di RSUD Arifin*

- Achmad Periobe 2012. JOM unri, 2.
- American Diabetes Association (ADA). (2018). *Standards of Medical Care In Diabetes*. Diabetes Care
- Aryana. (2014). *Hubungan Pola Makan Dengan Status Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan Di RS PKU Muhammadiyah Surakarta*. Karya Ilmiah Strata Satu Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Asbaningsih, F. (2014). *Uji kesesuaian instrument skala Wagner dan Bates- Jensen Wound Assesment Tool dalam evaluasi derajat kesembuhan luka ulkus diabetikum*. Jurnal Keperawatan. Fakultas Ilmu Keperawatan UI.lib.ui.ac.id/naskahringkas/2016-08//S55645-Febrianti%20Asbaningsih.
- Balla, dkk. (2018). *Hubungan Faktor-Faktor Dalam Penyembuhan Luka Bedah Sectio Caesarea*. Universitas Nusa Cendana
- Chobir. (2015). *Hubungan Perilaku Personal Hygiene Dengan Gejala Infeksi Luka Gangren Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kali Rungkut Surabaya*. Surabaya: Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya (Unusa),
- CHOBIR. (2015). *Hubungan Perilaku Personal Hygiene Dengan Gejala Infeksi Luka Gangren Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kali Rungkut Surabaya*.
- Dafianto, R. (2016). *Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap resiko ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Jelbuk Kabupaten Jember*. Skripsi.Jember: Universitas Jember.
- Dewi. (2018). *Hubungan Antara Personal Hygiene Dengan Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Nifas Di Praktik Mandiri Bidan Kn, A.Md. Keb Tahun 2018*. Diploma thesis, Jurusan Kebidanan 2018
- Diani, N. (2013). *Pengetahuan dan Praktik Perawatan Kaki pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kalimantan Selatan*. Tesis Universitas Indonesia, Jakarta.
- DiPiro. (2015). *Pharmacotherapy Handbook, Ninth Edit.*, McGraw-Hill Education Companies, Inggris.
- Frykberg. (2006). *Diabetic foot disorders: a clinical practice guideline (2006 revision)*. The journal of foot and ankle surgery, 45(5), S1-S66.
- Ganong, W. F. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 22. Jakarta: EGC, 280- 81.
- Guyton, A. C., Hall, J. E. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12. Jakarta: EGC, 1022\
- Hariani, L. (2010). *Perawatan Ulkus Diabetes*. Journal Kesehatan, 28.
- Hastuti, R.T. (2014). *Faktor-faktor resiko ulkus diabetika pada penderita Diabetes Mellitus*.
- Hidayat. (2014). *Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus DiRumah*. *Junral Permata Indonesia*. Vol5, Hal 50-51.
- IDF. (2017). *International Diabetes Federation Diabetes Atlas 8th ed2017*
- Izzati, W. & Nirmala. (2015). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Perkotaan Rasimah Ahmad, Bukit Tinggi*. Jurnal Program Studi D III Keperawatan STIKes Yarsi Sumbar Bukittinggi.
- Johnson. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Nuha medika Kemenkes. (2015). *Situasi Dan Analis Diabetes*. Jakarta: Pusdatin Kemenkes.
- Kurniawan, I, (2010). *Diabetes Melitus Tipe 2 pada Usia Lanjut*. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 60(12):576-584.
- Lepantalo, M. et al. (2011). *Chapter V: Diabetic Foot, European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 42, 60-74.
- Maryunani, Anik. (2013). *Perawatan Luka Modern Praktis Pada Wanita dengan Luka Diabetes*. Jakarta. Trans Info Media.