



Hubungan lama sakit dengan kejadian luka pada penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang tahun 2020

Desy Arifatul Hidayah^{1*}, Sodik Kamal², Nurul Hidayah³

1,2,3 Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

*email: desyarifa08@gmail.com

DOI:

Abstract

Background: *Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disorder caused by not enough insulin product from pancreas gland or the condition which body could not use insulin effectively. There are some risk factors for Diabetes Mellitus, such as diet, obesity, genetic factors, sex, and smoking. Diabetes Mellitus also has some complications, such as brain damage, retinopathy, neuropathy, nephropathy, kidney failure, heart failure, and chronic wound. Among Diabetes Mellitus patients, physical activity, family support, socio-economic conditions, prolans, age, and duration of illness are some related factors of wounds incidence. Objective:* *This researc h aim was to identify the relationship between duration of illness and wound incidence among people with Diabetes Mellitus in Magelang county. Methods:* *This study was a cross-sectional study. The total population in this study was 6,483 respondents. Using accidental sampling technique, in the final analysis, there were 120 respondents who included in this study. Duration of illness and wound incidence were measured using questionnaires. The Spearman-Rank test was used for the data analysis in this study. Results:* *There was a relationship between duration of illness and wound incidence among people with Diabetes Mellitus in Magelang county ($p < 0.05$; $r = 0.331$). Conclusoin:* *There was a relationship between the duration of illness and wound incidence among people with Diabetes Mellitus in Magelang county.*

Keywords: *Duration of illness; Diabetes Mellitus; wound incidence*

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes Melitus adalah penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Faktor resiko dari Diabetes Melitus adalah pola makan, obesitas, faktor genetik, jenis kelamin, riwayat merokok. Komplikasi Diabetes Melitus yaitu kerusakan otak, retinopati, neuropati, nefropati, gagal ginjal, gagal jantung, luka kronis. Faktor yang mempengaruhi kejadian luka adalah aktivitas fisik, dukungan keluarga, sosial ekonomi, prolans, usia, lama sakit. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan lama sakit dengan kejadian luka pada penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang. **Metode:** Metode yang digunakan dalam



penelitian ini adalah cross sectional. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 6.483 responden. Sampel yang digunakan yaitu sebanyak 120 responden dengan menggunakan teknik *accidental sampling*. Lama sakit dan kejadian luka diukur menggunakan kuesioner. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Spearman-Rank*. **Hasil:** Terdapat hubungan antara lama sakit dengan kejadian luka pada penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang ($p < 0,05$; $r = 0,331$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan lama sakit dengan kejadian luka pada penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang

Kata Kunci: Lama sakit; kejadian luka; Diabetes Melitus

1. Pendahuluan

Jumlah penderita Diabetes Melitus (DM) mengalami peningkatan setiap tahun. Hal tersebut terjadi secara global termasuk di Indonesia. Indonesia menempati urutan ke-6 penderita DM terbanyak di seluruh dunia dengan jumlah 8,8% penduduk dunia yang menderita DM. Penderita DM di Indonesia sejumlah 10,3 juta jiwa pada tahun 2017 dan diprediksi meningkat menjadi 16,7 juta jiwa pada tahun 2045. Peningkatan prevalensi DM dipengaruhi oleh faktor resiko DM. Faktor penyebab DM yang tidak dapat dimodifikasi di antaranya umur, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi adalah obesitas, pola makan yang sehat, aktivitas fisik, dan merokok (Isnaini & Ratnasari, 2018).

DM menyebabkan komplikasi terhadap berbagai organ tubuh. Komplikasi DM muncul karena akibat dari penyakit DM itu sendiri, baik sistemik, organ maupun jaringan tubuh lainnya. Komplikasi tersebut dapat mempengaruhi fungsi organ mata, kulit, otak, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. Data dari United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) tahun 2015 menyatakan bahwa komplikasi kronis paling utama dari DM adalah penyakit Kardiovaskuler dan stroke, diabetic foot ulcer, retinopati, dan nefropati diabetic. Proses glikosilasi (pengaruh glukosa pada semua jaringan yang mengandung protein) sangat berpengaruh pada timbulnya komplikasi kronis (Veranita, 2016).

Komplikasi yang terjadi pada kulit pasien DM adalah timbulnya luka DM atau luka gangren. Kondisi ini menyebabkan kulit dan jaringan di sekitar luka menjadi mati, membusuk, mengeluarkan bau serta berubah menjadi hitam. Luka kronis tersebut disebabkan oleh kerusakan saraf dan sirkulasi darah yang buruk. Kaki adalah bagian tubuh yang paling rentan terkena komplikasi penyakit Diabetes Melitus. Kerusakan saraf ini dapat menyebabkan tidak bisa merasakan rasa sakit, perih, nyeri, di bagian kaki sehingga tidak bisa merasakan sesuatu ketika kaki terluka. DM juga menyebabkan pembuluh darah di kaki menjadi sempit dan mengeras sehingga sirkulasi aliran darah di dalam tubuh terhambat dan memburuk. Kondisi DM dengan sirkulasi darah yang buruk dapat membuat kaki diabetes tidak bisa melawan infeksi dan tidak mempunyai kemampuan untuk penyembuhan luka (Trisnawati & Setyorogo, 2013).

Ketidakseimbangan glukosa dalam darah menimbulkan dampak gangguan pada neuropati yang berpotensi terjadinya luka DM (Soewondo, 2009). Luka DM disebabkan oleh beberapa faktor yaitu neuropati, trauma, deformitas kaki, tekanan tinggi pada telapak kaki dan penyakit vaskuler. Pemeriksaan dan klasifikasi luka DM yang menyeluruh dan sistematis dapat membantu memberikan arahan yang adekuat. Luka DM dapat juga disebabkan oleh tekanan yang terus menerus atau adanya

gesekan yang mengakibatkan kerusakan pada kulit Gesekan bisa mengakibatkan terjadinya abrasi dan merusak permukaan epidermis kulit. Penyembuhan luka yang terjadi secara fisiologis yaitu dengan cara sel kulit dan jaringan kembali secara cepat atau lambat (Ose, Utami, & Damayanti, 2018).

DM menyebabkan beberapa kerugian bagi pasien. Luka DM merupakan salah satu komplikasi kronik DM yang paling ditakuti oleh para penderita DM karena dapat mengakibatkan terjadinya cacat bahkan kematian. Sepertiga dari kasus DM yang dirawat di rumah sakit mempunyai masalah dengan kakinya. Akibat dari masalah yang timbul pada kaki adalah perawatan yang lama, biaya pengobatan yang mahal, dan tenaga yang harus dikeluarkan akibat kecacatan dan ketidakhadiran di tempat kerja serta biaya yang perlu dikeluarkan akibat cacat tersebut (Wijoseno, 2010). Salah Satu komplikasi DM adalah adanya luka DM yang menyebabkan 50% hingga 75% harus amputasi. Deteksi dini dan penanganan yang tepat pada luka dapat mencegah 85% amputasi. Observasi yang dilihat selama ini bahwa penyakit DM terus mengalami peningkatan jumlah penderita dari tahun ke tahun, kemudian pada sebagian besar kasus DM disertai dengan timbulnya luka. Kebanyakan pada penderita DM yang mengalami luka apabila tidak dilakukan perawatan luka dengan baik dan benar, sehingga meningkatkan kasus amputasi bahkan kematian (Adi, 2014).

Lama sakit pada penderita Diabetes Melitus berpotensi menimbulkan munculnya luka. Penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa komplikasi muncul setelah penyakit berjalan 10-15 tahun karena lama menderita DM tipe 2 menyebabkan penumpukan glukosa dalam darah secara terus menerus yang mengakibatkan komplikasi (Permana, 2016). Resiko terjadinya komplikasi vaskuler dapat meningkat apabila seseorang menderita DM. Lama menderita DM pada kaki diabetes antara 5 sampai 15 tahun yang menunjukkan terdapat hubungan antara lama menderita DM pada kejadian kaki diabetes. Sejumlah 15% orang dengan DM akan mengalami luka DM dan 24% orang dengan ulkus kaki akan memerlukan amputasi (Mahfud, 2012). Upaya yang dapat dilakukan untuk yang lama menderita DM lebih dari atau sama dengan 8 tahun maka perlu peningkatan kontrol gula secara rutin, menjaga pola makan, selalu berolahraga, melakukan perawatan kaki secara mandiri, dan mengkonsumsi obat-obatan DM setiap hari (Mitasari, Saleh, & Wati, 2014).

Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang (2019) terdapat 6.483 orang yang menderita Diabetes Melitus. Terdapat beberapa kejadian yang berbeda-beda antara lama sakit dengan kejadian luka DM. Ada orang yang yang menderita DM 1 atau 2 tahun muncul luka DM, tetapi ada juga orang yang menderita DM 5 atau 6 tahun tidak muncul luka DM. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik meneliti tentang "Hubungan Lama Penyakit Dengan Kejadian Luka Pada Pasien Diabetes Melitus Di Kabupaten Magelang Tahun 2020".

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang masalah dan kenyataan yang ada, bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian luka pada penderita DM di antaranya adalah aktivitas fisik atau olahraga, keterpaparan asap rokok, kepatuhan berobat, kepatuhan diet DM, lama menderita DM, penggunaan alas kaki, perawatan kaki, riwayat ulkus, dan usia. Beberapa faktor yang mempengaruhi luka tersebut dapat menimbulkan komplikasi salah satunya yaitu lama menderita DM yang dapat berpotensi menimbulkan munculnya luka. Hasil penelitian menyatakan bahwa komplikasi muncul setelah penyakit berjalan 10-15 tahun karena lama menderita DM tipe 2 menyebabkan

penumpukan glukosa dalam darah secara terus menerus yang mengakibatkan komplikasi. Pengobatan yang rutin juga diperlukan untuk mempercepat penyembuhan penyakit DM. Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah Ada Hubungan Lama Sakit Dengan Kejadian Luka Pada Penderita Diabetes Melitus Di Kabupaten Magelang Tahun 2020”.

2. Metode

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian observasional deskriptif, yaitu penelitian yang tidak melakukan perlakuan/intervensi apapun terhadap variabel penelitian. Penelitian ini bertujuan menggambarkan (mendiskripsikan) fenomena yang ditemukan, baik itu berupa faktor resiko, maupun suatu efek atau hasil. Data yang disajikan apa adanya tanpa suatu analisis bagaimana atau mengapa fenomena tersebut dapat terjadi dan dalam penelitian yang bersifat deskriptif tidak perlu ada hipotesis (Notoatmodjo, 2018). Desain penelitian yang dilakukan menggunakan desain penelitian korelasi yang bertujuan untuk menemukan apakah ada hubungan di antara variabel-variabel yang diteliti yaitu hubungan lama sakit dengan kejadian luka pada penderita DM di kabupaten Magelang tahun 2020.

3. Hasil dan pembahasan

3.1. Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Magelang. Pandemi Covid-19 ini telah mempengaruhi proses pengambilan data dalam penelitian ini. Pengambilan data menggunakan *Google Form* sebanyak 20 orang dan tereliminasi menjadi 10 responden. Sisanya sebanyak 110 orang dilakukan secara offline dengan mendatangi rumah responden.

Analisis Univariat

Penelitian ini mengkaji karakteristik responden yang meliputi : Jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan pendidikan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n = 120)

Karakteristik Reponden	Katagori	Jumlah	%
Jenis kelamin	Laki-laki	50	41,7
	Perempuan	70	58,3
Usia	26-45	17	14,2
	46-65	80	66,7
	66-80	23	19,2
Pendidikan	SD	74	61,7
	SMP	28	23,3
	SMA	10	8,3

Karakteristik Reponden	Katagori	Jumlah	%
pekerjaan	PT	8	6,7
	PNS	15	12,5
	Petani	12	10,0
	Buruh	23	19,2
	IRT	38	31,7
	wiraswasta	32	26,7

Berdasarkan karakteristik responden, sebagian besar berjenis kelamin perempuan (58,3%) berumur 46-65 tahun (66,7%), berpendidikan SD (61,7%), pekerjaan sebagai IRT (31,7%).

Tabel 2. Kategori Lama Sakit (n = 120)

Lama Sakit (Tahun)	Jumlah	%
9-12	68	56,7
5-8	30	25,0
1-4	22	18,3
Jumlah	120	100,0

Sebagian besar responden mengalami sakit dalam rentang antara 9 sampai 12 tahun (56,7%).

Tabel 3. Kategori Kejadian Luka Diabetes Melitus (n = 120)

Kategori	Jumlah	%
Ada Luka	37	30,8
Tidak Ada Luka	83	69,2
Jumlah	120	100,0

Sebagian besar responden tidak menderita luka (69,2%).

Analisis Bivariat

Bagian ini menyajikan hasil analisis dari lama sakit dengan kejadian luka pada penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang. Untuk mengetahui hubungan tersebut, digunakan uji spearman dan hasilnya disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. Hubungan Lama Sakit Dengan Kejadian Luka Diabetes Melitus (n = 120)

Lama Sakit	Kejadian Luka		Jumlah	r	p
	Ada Luka	Tidak Ada Luka			
9-12	30	38	68	0,331	0,000
5-8	5	25	30		

1-4	2	20	22
Jumlah	37	83	120

Terdapat hubungan yang bermakna antara lama sakit dengan kejadian luka Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang (p value : 0,000). Semakin lama seseorang menderita sakit DM maka akan semakin besar potensi penderita mengalami luka (r : 0,331).

3.2. Pembahasan

Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini pasien perempuan lebih banyak menderita Diabetes Melitus dibandingkan dengan pasien laki-laki yaitu sejumlah 70 responden berjenis kelamin perempuan (58,3%) dan sejumlah 50 responden sejumlah kelamin laki-laki (41,7%). Smeltzer & Bare (2013) menyampaikan bahwa perempuan yang telah menopause memiliki kecenderungan tidak peka terhadap hormon insulin. Perempuan yang mengalami Diabetes Melitus dapat mengendalikan kadar gula darah dengan diet dan obat oral kadang membutuhkan insulin secara temporer selama mengalami sakit, infeksi, kehamilan, dan beberapa yang mengalami stress lainnya. Berdasarkan uji konsensus pengelolaan dan pencegahan Diabetes Melitus di Indonesia, kejadian Diabetes Melitus lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki, karena pada perempuan terjadi timbunan lemak yang lebih besar dibandingkan dengan laki-laki yang dapat mengurangi atau menurunkan sensitivitas kerja insulin pada otot dan hati (Soelistijo et al., 2015).

Penelitian Creatore (2010) menyatakan bahwa perempuan lebih banyak yang menderita penyakit degeneratif salah satunya DM dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini terkait karena aktivitas fisik perempuan dinilai lebih sedikit jika dibandingkan dengan laki-laki, terlebih lagi ibu rumah tangga yang dinilai lebih sedikit beraktivitas dibandingkan dengan laki-laki.

Usia

Berdasarkan penelitian ini didapatkan usia responden sebagian besar adalah usia lansia awal sebanyak 80 (66,7%) responden. Pada usia 46 tahun ke atas organ tubuh mengalami penuaan. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh gaya hidup, di antaranya yaitu kebiasaan mengkonsumsi makanan, kurang melakukan aktivitas fisik, merokok, mengkonsumsi alkohol, kegemukan, tekanan darah tinggi, dan pengaruh budaya. Manusia mengalami perubahan fisiologis secara drastis (menurun dengan cepat) setelah usia 40 tahun, terutama pada usia 45 tahun lebih yang disebabkan tubuhnya sudah tidak peka lagi karena regenerasi tubuh sudah mengalami penurunan (Kurniawaty (2016). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Trisnawati & Setyorogo (2013) yang menyatakan bahwa usia lebih dari 40 tahun adalah usia yang beresiko terkena DM dikarenakan adanya intoleransi glukosa dan proses penuaan yang menyebabkan kurangnya sel beta pankreas dalam memproduksi insulin.

Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berpendidikan SD. Dari 120 responden terdapat 74 responden yang berpendidikan SD (61,7%). Penelitian Kurniawaty & Evi (2016) terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian DM. Tingkat pendidikan dengan

kejadian DM dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lain seperti jenis pekerjaan. Masyarakat yang berpendidikan rendah umumnya akan bekerja dengan mengandalkan tenaga seperti kuli, sementara masyarakat yang berpendidikan tinggi akan bekerja di kantor.

Menurut Damayanti (2015) semakin tinggi tingkat pendidikan maka resiko untuk terkena DM semakin rendah, begitu pula sebaliknya orang yang berpendidikan tinggi akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan dan orang dengan tingkat pendidikan rendah pengetahuannya kurang. Oleh karena itu, pengetahuan yang dimiliki seseorang akan berdampak pada kesadaran untuk menjaga kesehatan. Secara umum seseorang yang berpendidikan tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan yang tingkat pendidikannya rendah.

Pekerjaan

Jenis pekerjaan yang paling mendominasi adalah ibu rumah tangga dan wiraswasta yang berjumlah 38 dan 32 orang, buruh berjumlah 23 orang, pegawai negeri 15 orang dan petani 12 orang. Aktivitas fisik yang dilakukan responden yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga kemungkinan besar lebih sedikit dibandingkan dengan orang yang memiliki aktivitas pekerjaan di luar rumah. Penelitian Nurjana & Veridiana (2019) mengatakan bahwa aktivitas fisik dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan memiliki efek langsung terhadap penurunan kadar glukosa darah. Hal ini sejalan dengan pernyataan American Diabetes Association (2011) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik memiliki manfaat yang besar karena kadar glukosa dapat terkontrol melalui aktivitas fisik serta mencegah terjadinya komplikasi lainnya.

Lama Sakit Diabetes Melitus

Distribusi frekuensi lama sakit responden tertinggi adalah lebih dari 8-12 tahun. Pada umumnya responden menderita DM tipe 2 kurang dari 10 tahun (Pratama, Chasani, & Santoso, 2013). Demikian juga studi tentang kualitas hidup yang dilakukan terhadap 115 pasien DM tipe 2 bahwa lama sakit pasien rata-rata lebih dari 10 tahun (Andayani et al., 2010). Lama sakit ini berhubungan dengan usia pertama kali penderita terdiagnosa Diabetes Melitus, semakin muda usia penderita terdiagnosa Diabetes Melitus maka semakin lama penderita akan menanggung sakit dan saat ini. Penyakit Diabetes Melitus mulai banyak menyerang kaum usia muda penyakit Diabetes Melitus mulai banyak menyerang kaum usia muda. Hal ini dapat terjadi karena perubahan gaya hidup, serta menyangkut kecenderungan mengonsumsi makanan yang kurang serat ditambah dengan minuman yang banyak mengandung glukosa. Selain itu, kurangnya aktivitas yang membakar lemak atau kurang gerak. Penyakit kronis adalah penyakit yang berlangsung dalam waktu yang lama dan biasanya tidak dapat disembuhkan sepenuhnya. Penyakit kronis dapat dikendalikan melalui diet, olahraga, kebiasaan gaya hidup, dan obat-obatan tertentu (Bertalina & Purnama, 2016). Pasien ulkus rata-rata mengalami DM selama 11.4 tahun. Lama DM ≥ 5 tahun merupakan faktor risiko terjadinya ulkus diabetikum karena neuropati cenderung terjadi dalam waktu 5 tahun lebih atau sama dengan setelah menderita DM. Hal tersebut dikarenakan semakin lama menderita DM maka rentan terjadinya hiperglikemia kronik semakin besar. Hiperglikemia kronik dapat menyebabkan komplikasi DM yaitu retinopati, nefropati, PJK, dan ulkus diabetikum (Roza, Afriant, & Edward, 2015).

Kejadian Luka Diabetes Melitus

Diabetes Melitus dan komplikasinya telah menjadi masalah kesehatan masyarakat dan merupakan penyebab yang penting dari angka kematian, kesakitan dan kecacatan di dunia. DM dapat dicegah secara efektif dan efisien perlu dilakukan program pencegahan dan penanggulangan yang tepat sasaran. Salah satu cara mencegahnya adalah dengan mengetahui karakteristik individu yang beresiko mengalami DM (Prasetyani & Sodikin, 2017). Luka Diabetes Melitus merupakan komplikasi Diabetes yang membutuhkan perawatan optimal di rumah sakit akibat ulkus, infeksi dan gangren yang menyebabkan beban biaya yang berat bagi pasien dan keluarga, serta pasien dapat mengalami amputasi, 15% pada penderita diabetes menyebabkan ulkus kaki dan 12-24% penderita Diabetes Melitus dengan ulkus pada kaki berakhir dengan amputasi. Luka di kaki (ulkus diabetik) termasuk masalah yang umum dan merupakan komplikasi serius yang terjadi pada pasien DM. Selain komplikasi yang terjadi pada ginjal, mata, dan kardiovaskular (Wardani et al., 2015).

Luka Diabetes Melitus dikategorikan sebagai luka kronik yang tidak akan sembuh sendiri, melainkan dengan perawatan aktif. Komplikasi Diabetes Melitus penyebab memburuknya ulkus diabetik adalah penyakit pembuluh darah perifer, neuropati perifer, dan infeksi (Mohan, Seeday, & Pradeepa, 2013). Pencegahan komplikasi Diabetes Melitus meliputi luka Diabetes penting sekali dilakukan yang dapat dicapai dengan kontrol gula darah, pengetahuan tentang faktor resiko untuk berkembangnya ulkus kaki diabetik, dan menginspeksi kaki secara teratur. Hal ini bertujuan untuk mendeteksi luka dan memberikan perawatan tepat pada waktunya (Holt, Eun, & Thacker, 2013).

Hubungan Lama Sakit Dengan Kejadian Luka Diabetes Melitus

Untuk mengetahui adanya hubungan yang signifikan pada penelitian ini, maka dilakukan uji korelasi spearman. Koefisien korelasi adalah pengukuran statistik kovarian atau asosiasi antara dua variabel. Jika koefisien korelasi positif, maka kedua variabel mempunyai hubungan searah. Artinya jika nilai variabel X tinggi, maka nilai variabel Y akan tinggi pula. Sebaliknya jika koefisien korelasi negatif, maka kedua variabel mempunyai hubungan terbalik. Artinya jika nilai X variabel tinggi, maka nilai variabel Y akan menjadi rendah dan sebaliknya. Hasil dari uji spearman diperoleh nilai r hitung 0,331 dengan p -value 0,000 yang artinya ada hubungan positif atau searah pada sebuah hubungan, maka koefisien (r) sebesar 0,331 terletak diantara 0,20-0,399 yang berarti korelasi rendah. Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semakin lama responden menderita penyakit Diabetes Melitus maka akan semakin mudah menimbulkan komplikasi (Sugiyono, 2013).

Lamanya durasi DM menyebabkan keadaan hiperglikemia yang lama. Keadaan hiperglikemia yang terus menerus menginisiasi terjadinya hiperglikemia yaitu keadaan sel yang kebanjiran glukosa. Hiperglikemia kronik akan mengubah homeostasis biokimiawi sel tersebut yang kemudian berpotensi untuk terjadinya perubahan dasar terbentuknya komplikasi kronik DM. Seratus pasien penyakit DM dengan ulkus diabetikum, ditemukan 58% adalah pasien penyakit DM yang telah menderita penyakit DM lebih dari 10 tahun (Roza, Afriant, & Edward, 2015). Lama sakit sinkron dengan bertambahnya usia. Semakin tua maka akan semakin rentan terkena penyakit. Seiring pertambahan usia, usia sel dalam tubuh tentu akan mengalami penuaan dan berefek pada kesehatan tubuh seseorang. Oleh

sebab itu, mereka yang berusia lanjut pun menjadi lebih mudah terkena komplikasi seperti yang lain salah satunya luka kronik pada penyakit Diabetes Melitus (Mildawati, Diani, & Wahid, 2019).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden penderita Diabetes Mellitus di Kabupaten Magelang sebagian besar berjenis kelamin perempuan (58,3%), usia lansia awal (66,7%), berpendidikan SD (61,7%) dan bekerja sebagai IRT (31,7%).
 2. Sebagian besar responden menderita Diabetes Mellitus lebih dari 9-12 tahun atau 108-144 bulan (56,7%).
 3. Prosentase penderita luka Diabetes Mellitus adalah 30,8 %.
 4. Terdapat hubungan yang signifikan antara lama sakit dengan kejadian luka pada penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang ($p < 0,05$; $r = 0,331$).
-

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang dan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah membantu penulis selama proses pengambilan data penelitian.

Referensi

- Adi. (2014). Terapi olahraga pada DMT2. Dalam: Adi T, Sarwono W. Aspek Molekular Diabetes Melitus II. Jakarta : Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, pp 212-22
- American Diabetes Association. (2011). Summary of revisions to the 2011 clinical practice recommendations. *Diabetes Care*. <https://doi.org/10.2337/dc11-s003>.
- Andayani, T. M., Ibrahim, M. I. M., & Asdie, A. H. (2010). Assessing the impact of complications on the direct medical cost of type 2 diabetes mellitus outpatients. *International Journal of Current Pharmaceutical Research*.
- Bertalina, B., & Purnama, P. (2016). Hubungan Lama Sakit, Pengetahuan, Motivasi Pasien dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan*, 7(2), 329. <https://doi.org/10.26630/jk.v7i2.211>.
- Creatore, M. I., Moineddin, R., Booth, G., Manuel, D. H., DesMeules, M., McDermott, S., & Glazier, R. H. (2010). Age- and sex-related prevalence of diabetes mellitus among immigrants to Ontario, Canada. *CMAJ*. <https://doi.org/10.1503/cmaj.091551>.
- Damayanti, S. (2015). Senam Diabetes Mellitus Dengan Kadar Gula Darah, Kadar Kolesterol Dan Tekanan Darah Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kelompok Persadia RS Jogja. *Jurnal Medika Respati*. <https://doi.org/ISSN : 1907 - 3887>.

- Dinkes Kabupaten Magelang. (2019). Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang Tahun 2018.
- Holt, M. S., Eun, J. S., Thacker, C. R., Young, A. J., Dai, X., & Nestor, K. E. (2013). Effects of feeding brown midrib corn silage with a high dietary concentration of alfalfa hay on lactational performance of Holstein dairy cows for the first 180 days of lactation. *Journal of Dairy Science*. <https://doi.org/10.3168/jds.2012-5856>.
- Isnaini, N., & Ratnasari, R. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 14(1), 59–68. <https://doi.org/10.31101/jkk.550>.
- Kurniawaty, Evi; Yanita, B. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II. *Majority*.
- Mahfud, M. U. (2012). Hubungan Perawatan Kaki Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kejadian Ulkus Diabetik di RSUD dr. Moewardi. Naskah publikasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Mildawati, Diani, N., & Wahid, A. (2019). Hubungan Usia , Jenis Kelamin Dan Lama Menderita Diabetes Dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik (Relationship Between Age , Gender and Duration Of Diabetes Patients With The Incidence Of Diabetic Peripheral Neuropathy). *Journal.Umbjm.Ac.Id/Index.Php/Caring-Nursing*, 3(2), 31–37.
- Mitasari, G., Saleh, I., & Wati, M. (2014). Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian ulkus diabetika pada penderita diabetes mellitus di rsud. dr. soedarso dan klinik kitamura pontianak. *Epidemiologi Kesehatan*, 1–11. <https://doi.org/http://openjournal.unmuhpnk.ac.id/index.php/JJUM/article/view/32>
- Mohan, V., Seedat, Y. K., & Pradeepa, R. (2013). The rising burden of diabetes and hypertension in southeast Asian and African regions: Need for effective strategies for prevention and control in primary health care settings. *International Journal of Hypertension*. <https://doi.org/10.1155/2013/409083>.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nurjana, M. A., & Veridiana, N. N. (2019). Hubungan Perilaku Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*. <https://doi.org/10.22435/bpk.v47i2.667>.
- Ose, M. A., Utami, P. A., & Damayanti, A. (2018). Efektivitas Perawatan Luka Teknik Balutan Wet-dry Dan Moist Wound Healing Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik. *Journal of Borneo Holistic Health*, 1(1), 101–112. Retrieved from <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/borticalth/article/view/401/263>.
- Permana, H., 2016. Komplikasi Kronik dan Penyakit Penyerta Pada Diabetesi. Artikel ilmiah. *Jurnal ilmiah.Division of Endocrinology and Metabolism Department of Internal MedicinePadjadjaran University Medical School*. Hasan Sadikin Hospital. Bandung.
- Prasetyani, D., & Sodikin. (2017). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Melitus (Dm) Tipe 2. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Miletus Tipe 2.

- Pratama, A., Chasani, S., & Santoso, S. (2013). Korelasi Lama Diabetes Melitus Terhadap Kejadian Nefropati Diabetik : Studi Kasus Di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*.
- Roza, R. L., Afriant, R., & Edward, Z. (2015). Faktor Risiko Terjadinya Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus yang Dirawat Jalan dan Inap di RSUP Dr. M. Djamil dan RSI Ibnu Sina Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 243–248. <https://doi.org/10.25077/jka.v4i1.229>.
- Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*, edisi 8. Jakarta : EGC.
- Soelistijo, S. A., Novida, H., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., Manaf, A., ... Zufry, H. (2015). Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015. In *Perkeni*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Soewondo P (ed) (2009). Pemantauan pengendalian diabetes melitus. Dalam : Soegondo S, Soewondo P, Subekti I. *Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, pp 151-61
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* Sugiyono. 2013. "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D." *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>.
- Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 6–11.
- Veranita, V. (2016). Hubungan antara Kadar Glukosa Darah dengan Derajat Ulkus Kaki Diabetik. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2), 44–50.
- Wardani, S. R., Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., Ilmu, D. A. N., Islam, U., & Syarif, N. (2015). *Keluarga Pasien Dm Di Wilayah Kerja*.
- Wijoseno, G. (2010). Jantung, Pembuluh Darah Arteri, Vena dan Limfe. Dalam: De Jong W, editor. *Buku ajar Ilmu Bedah*. Edisi ke-1. Jakarta: EGC.
-