

## Faktor-Faktor yang Mempengaruhi terjadi Ulkus Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus di Diabetes Center Kota Ternate

### *Factors that Influence Ulcus Diabetes in People with Diabetes Mellitus Diabetes Center Ternate City*

<sup>1</sup>Samad Hi Husen\*, <sup>2</sup>Acce Basri

<sup>1,2</sup>Poltekkes Kemenkes Ternater

(\*)Email Korespondensi: [samadhuse12@gmail.com](mailto:samadhuse12@gmail.com)

#### Abstrak

Kejadian ulkus diabetik terjadi 90% hingga 95% pada penderita dengan obesitas, dimana salah satu penyebab melonjaknya kejadian diabetes melitus tipe II yang tidak tergantung insulin yang terjadi akibat penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan jumlah produksi insulin, dan diabetes melitus sangat terkait dengan obesitas, karena makin banyak jaringan lemak, jaringan tubuh dan otot akan makin resisten terhadap kerja insulin, terutama pada daerah yang mengalami penekanan dan terbentuknya keratin keras yang memudahkan terjadinya ulkus diabetik. Oleh karena itu untuk mencegah terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus perlu adanya pengendalian yang baik. Data dari Rekam Medik (RM) Diabetes Center Kota Ternate jumlah penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe II dimana pada tahun 2015 yang rawat jalan sebanyak 134 kasus dan rawat jalan sebanyak 172 kasus, pada tahun 2016 yang rawat jalan sebanyak 151 kasus dan tahun 2017 yang rawat jalan 119 kasus, dari semua kasus Diabetes Melitus (DM) dengan angka kejadian ulkus diabetik pada tahun 2018 sebanyak 30 kasus dan kematian sebanyak 2 orang. Hal ini menunjukkan bahwa masih tingginya angka kesakitan dan komplikasi dari penyakit Diabetes Melitus (DM) Tipe II di Diabetes Center Kota Ternate. Untuk Mengetahui Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadi Ulkus Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Di Diabetes Center Kota Ternate.

**Kata Kunci:** Ulkus Diabetik, Diabetes Melitus

#### Abstract

*The incidence of diabetic ulcers occurs 90% to 95% in patients with obesity, where one of the causes of the increased incidence of non-insulin dependent type II diabetes mellitus that occurs due to decreased sensitivity to insulin (insulin resistance) or due to a decrease in the amount of insulin production, and diabetes mellitus is very severe. associated with obesity, because the more fat tissue, body tissues and muscles will be more resistant to insulin action, especially in areas that experience pressure and the formation of hard keratin that facilitates the occurrence of diabetic ulcers. Therefore, to prevent complications in people with diabetes mellitus it is necessary to have good control. Data from the Medical Record (RM) of the Diabetes Center of Ternate City the number of people with Diabetes Mellitus (DM) Type II where in 2015 there were 134 outpatient cases and 172 outpatient cases, in 2016 there were 151 outpatient cases and in 2017 there were 119 outpatient cases, from all cases of Diabetes Mellitus (DM) with the incidence of diabetic ulcers in 2018 as many as 30 cases and 2 deaths. This shows that the morbidity and complications from Diabetes Mellitus (DM) Type II are still high at the Diabetes Center in Ternate City. To determine the factors that influence the occurrence of diabetic ulcers in people with diabetes mellitus at the Diabetes Center in Ternate City.*

**Keywords:** Diabetic Ulcer, Diabetes Mellitus

## PENDAHULUAN

Dampak positif pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah dalam kurang waktu 60 tahun merdeka, pola penyakit di Indonesia mengalami pergeseran yang cukup menyakinkan, yakni Penyakit Infeksi dan kekurangan gizi berangsur turun sedang penyakit menahun yang disebabkan oleh penyakit degeneratif semakin meningkat dengan tajam (1).

Diabetes Melitus (DM) merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah, glukosa tersebut dibentuk di hati dari makanan yang dikonsumsi. Dalam distribusi glukosa tersebut memerlukan bantuan insulin, Insulin yaitu suatu hormon yang diproduksi pankreas, untuk mengendalikan kadar glukosa dalam darah dengan mengatur produksi dan penyimpanannya (2).

Kejadian ulkus diabetik terjadi 90% hingga 95% pada penderita dengan obesitas, dimana salah satu penyebab melonjaknya kejadian diabetes melitus tipe II yang tidak tergantung insulin yang terjadi akibat penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan jumlah produksi insulin, dan diabetes melitus sangat terkait dengan obesitas, karena makin banyak jaringan lemak, jaringan tubuh dan otot akan makin resisten terhadap kerja insulin, terutama pada daerah yang mengalami penekanan dan terbentuknya keratin keras yang memudahkan terjadinya ulkus diabetik. Oleh karena itu untuk mencegah terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus perlu adanya pengendalian yang baik (3).

Diantara gambaran komplikasi menahun tersebut salah satu yang tersering ditemukan ialah neuropati perifer, yang jumlahnya berkisar antara 10% sampai 60% pasien Diabetes Melitus. Pada penyelidikan terakhir di Jakarta, ditemukan 135 orang dari 224 pasien Diabetes Melitus (60,3%) menderita neuropati perifer. Penelitian di daerah pedalaman juga menunjukkan angka persentase neuropati yang tinggi (70%). Kemungkinan karena pasien baru datang berobat setelah penyakitnya berlanjut ke komplikasi kronik, bukan pada stadium dini.

Penelitian epidemiologi yang dilaksanakan di Indonesia tahun 2012, yakni kekerapan Diabetes Melitus (DM) di Indonesia berkisar antara 1,4 dengan 1,6%. Penelitian di daerah Depok didapatkan prevalensi Diabetes Melitus (DM) tipe II sebesar 14,7%, Makassar prevalensi Diabetes Melitus (DM) mencapai 12,5%, dengan angka kejadian ulkus diabetik di RSUPN dr. Cipto Mangkusumo tahun 2014 angka kematian dan angka amputasi masih tinggi masing – masing sebesar 16% dan 25%. Sebanyak 14,3% akan meninggal dalam setahun pasca amputasi dan sebanyak 37% akan meninggal 3 tahun pasca amputasi (3).

Beberapa rekomendasi mengenai target kadar gula darah yang harus dicapai untuk mencegah neuropati. American Diabetes Association (ADA), menyarankan pada pasien DM tipe 1, rata-rata kadar gula darah 155 mg/dL dan HbA1C 7,2%. Sementara pasien DM tipe 2, HbA1C dibawah 7%, dan kadar gula darah postprandial kurang dari 180 mg/dL. Di pihak lain, *American Association of Clinical Endocrinologist* (AACE) merekomendasikan HbA1C kurang dari 6,5% baik pada DM tipe 1 dan 2 (Felix, 2006), dan untuk mencegah timbulnya ulkus / kaki diabetik, penderita diabetes hendaknya mengontrol gula darah agar tetap stabil pada rentang nilai normal (GDS < 200 mg/dl) (4).

Penelitian yang telah dilakukan oleh PERKENI tahun 2013 menyatakan bahwa komplikasi pada pasien Diabetes Melitus berpengaruh pada kualitas hidup dan biaya kesehatan terutama terjadinya ulkus dan amputasi, dimana faktor yang berperan penting terhadap komplikasi kaki diabetes adalah neuropati perifer, yang diperkirakan sebanyak 80% kasus ulkus pada kaki dapat dicegah melalui deteksi dini (5).

Data dari Rekam Medik (RM) Diabetes Center Kota Ternate jumlah penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe II dimana pada tahun 2015 yang rawat jalan sebanyak 134 kasus dan rawat jalan sebanyak 172 kasus, pada tahun 2016 yang rawat jalan sebanyak 151 kasus dan tahun 2017 yang rawat jalan 119 kasus, dari semua kasus Diabetes Melitus (DM) dengan angka kejadian ulkus diabetik pada tahun 2018 sebanyak 30 kasus dan kematian sebanyak 2 orang. Hal ini menunjukkan bahwa masih tingginya angka kesakitan dan komplikasi dari penyakit Diabetes Melitus (DM) Tipe II di Diabetes Center Kota Ternate.

Sehingga dengan mengetahui kadar tersebut maka dampak dan komplikasi yang dapat timbul akibat dari penyakit DM dapat dihindari sebelumnya. Untuk itu, dianjurkan agar mengenali sedini mungkin Diabetes Melitus yakni dengan mengenal faktor-faktor resiko terjadinya penyakit tersebut, Dengan cara mengontrol kadar glukosa sedini mungkin.

Karena penentuan evaluasi diagnostik dengan adanya kadar glukosa darah meningkat secara abnormal merupakan kriteria yang melandasi penegakan diagnosis diabetes mellitus (2).

Dengan melihat jumlah penderita yang masih begitu banyak dari tahun ke tahun sebagai akibat tingginya kadar glukosa darah yang tinggi yang berakibat komplikasi berupa ulkus diabetik yang masih terbilang cukup tinggi pada penderita, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadi Ulkus Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Di Diabetes Center Kota Ternate”.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Cross Sectional*. Penelitian *Cross Sectional* adalah studi yang mempelajari dinamika hubungan atau korelasi antara faktor-faktor resiko dengan dampak, pendekatan yang dilakukan adalah dengan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada kondisi waktu tertentu (*point time approach*) (6). Penelitian ini di laksanakan di Diabetes Center Kota Ternate yang dilakukan mulai Mei 2019 sampai dengan Agustus 2019. Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh klien dengan DM tipe II yang mengalami ulkus diabetik di Diabetes Center Kota Ternate sebanyak 48 orang, dengan tehnik pengambilan sampel secara total sampling, yakni mengambil seluruh sampel yang ada yang masuk kriteria Diabetes Melitus (DM) tipe II yang mengalami ulkus diabetik dengan jumlah sampel yang akan diteliti sebanyak 48 orang.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data sekunder, yang diperoleh melalui data Rekam Medik (RM) penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe II yang mengalami ulkus diabetik yang dirawat di Diabetes Center Kota Ternate mulai bulan Mei sampai dengan bulan Agustus 2019. Data yang diperoleh dari hasil pencatatan data sekunder catatan Rekam medik pasien diolah dan dianalisa dengan cara manual dan menggunakan komputerisasi dengan SPSS versi 16.0.

Setelah mendapatkan ijin dari direktur Diabetes Center Kota Ternate peneliti mengadakan pencatatan pada data rekam medik sebagai data peneliti. Data dikumpulkan dari rekam medik yaitu klien dengan ulkus diabetik pada Diabetes Melitus (DM) tipe II di Diabetes Center Kota Ternate. Dari hasil pencatatan tersebut dilakukan dengan cara deskriptif dengan membuat daftar koding, dan pemindahan hasil pencatatan ke daftar koding dalam bentuk tabulasi. Selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan SPSS.

## HASIL

### Hasil Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah	Persentase
36-45 Tahun	24	50,0%
46-55 Tahun	22	45,8%
56-65 Tahun	2	4,2%
<b>Jumlah</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer Juli 2019

Data pada tabel 1 menunjukkan umur terbanyak 36-45 tahun sebanyak 24 responden (50,0%), umur 46-55 tahun sebanyak 22 responden (45,8%). Dan umur 56-65 tahun sebanyak 2 responden (4,2%).

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

JenisKelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	33	68,8%
Perempuan	15	31,3%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer Juli 2019

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki, yaitu 33 responden (66,8%), dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (31,3%).

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan**

Pendidikan	Jumlah	Persentase
SD	16	33,3%
SLTP	14	29,2%
SLTA	11	22,9%
Perguruan Tinggi	7	14,6%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer Juli 2019

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan pendidikan terakhir paling banyak adalah SD yaitu 16 responden (33,3%), SLTP sebanyak 14 responden(29,2%), SLTA sebanyak 11responden (22,9), dan Perguruan Tinggi sebanyak 7 responden ( 14,6).

**Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan**

Pekerjaan	Jumlah	Persentase
Petani	27	56,3%
Ibu RumahTangga	15	31,3%
PNS	4	8,3%
Wiraswasta	2	4,2%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer Juli 2019

Data pada tabel 4 menunjukkan bahwa responden dengan pekerjaan paling banyak adalah Petani yaitu 27 responden (56,3%), IRT sebanyak 15 responden(31,3%), PNS sebanyak 4 responden (8,3%), dan Wiraswasta sebanyak 2 responden ( 4,2%).

**Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Diabetes Melitus**

Riwayat Diabetes Melitus	Jumlah	Persentase
Ada Riwayat	36	75,0%
Tidak Ada Riwayat	12	25,0%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer Juli 2019

Data pada tabel 5 menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah Riwayat Diabetes Melitus adalah Ada riwayat sebanyak 36 responden (75,0%), dan tidak ada riwayat sebanyak 12 responden (25,0%).

**Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Tentang Ulkus Diabetikum**

Pengetahuan	Jumlah	Persentase
Baik	20	41,7%
Cukup	5	10,4%
Kurang	23	47,9%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer Juli 2019

Data pada tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 23 responden (47,9%), pengetahuan Baik sebanyak 20 responden (41,7%), dan pengetahuan cukup sebanyak 5 responden (10,4%).

**Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Tindakan Tentang Ulkus Diabetikum**

Tindakan	Jumlah	Persentase
Baik	22	45,8%
Cukup	5	10,4%
Kurang	21	43,8%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer Juli 2019

Data pada tabel 7 menunjukkan bahwa responden yang memiliki tindakan baik sebanyak 22 responden (45,8%), pengetahuan kurang sebanyak 21 responden (43,8%), dan pengetahuan cukup sebanyak 5 responden (10,4%).

**Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Sikap Tentang Ulkus Diabetikum**

Sikap	Jumlah	Persentase
Baik	22	45,8%
Cukup	5	10,4%
Kurang	21	43,8%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer Juli 2019

Data pada tabel 8 menunjukkan bahwa responden yang memiliki sikap baik sebanyak 22 responden (45,8%), pengetahuan kurang sebanyak 21 responden (43,8%), dan pengetahuan cukup sebanyak 5 responden (10,4%).

### Hasil Analisis Bivariate

**Tabel 9. Hubungan Antara Umur dengan Kejadian Ulkus Diabetik di UPTD Diabetes Center Kota Ternate**

Ulkus Diabetik	Umur			Total	P-Value
	36-45 Tahun	46-55 Tahun	56-65 Tahun		
Ulkus	24	11	2	37	0,000
Tidak Ulkus	0	11	0	11	
Total	24	22	2	48	

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa responden yang memiliki ulkus diabetik yang ulkus sebanyak 37 responden terdapat 24 responden yang memiliki umur 36-45 tahun, terdapat 11 responden yang memiliki umur 46-55 tahun dan terdapat 2 responden yang memiliki umur 56-65

tahun. Responden yang memiliki ulkus diabetik yang tidak ulkus sebanyak 11 responden terdapat 0 responden yang memiliki umur 36-45 tahun, terdapat 11 responden yang memiliki umur 46-55 tahun dan terdapat 0 responden yang memiliki umur 56-65 tahun. Berdasarkan hasil analisis didapatkan  $p\text{-value} = 0,000$  dan  $Koefisien Korelasi = 0,510$  karena  $p\text{-value} < 0,05$  maka  $H_a$  di terima dan  $H_o$  di tolak artinya ada hubungan antara Umur dengan kejadian ulkus diabetik.

**Tabel 10. Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Kejadian Ulkus Diabetik Di UPTD Diabetes Center Kota Ternate**

Ulkus Diabetik	Jenis Kelamin		Total	P-Value
	Laki-Laki	Perempuan		
Ulkus	31	6	37	0.000
Tidak Ulkus	2	9	11	
Total	33	15	48	

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa responden yang memiliki ulkus diabetik yang ulkus sebanyak 37 responden terdapat 31 responden yang memiliki jenis kelamin laki-laki dan terdapat 6 responden yang memiliki jenis kelamin perempuan. Responden yang memiliki ulkus diabetik yang tidak ulkus sebanyak 11 responden terdapat 2 responden yang memiliki jenis kelamin laki-laki dan terdapat 9 responden yang memiliki jenis kelamin perempuan. Berdasarkan hasil analisis didapatkan  $p\text{-value} = 0,000$  dan  $Koefisien Korelasi = 0,511$  karena  $p\text{-value} < 0,05$  maka  $H_a$  di terima dan  $H_o$  di tolak artinya ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian ulkus diabetik.

**Tabel 11. Hubungan Antara Pekerjaan dengan Kejadian Ulkus Diabetik di UPTD Diabetes Center Kota Ternate**

Ulkus Diabetik	Pekerjaan				Total	P-Value
	Petani	IRT	Wiraswasta	PNS		
Ulkus	22	14	1	0	37	0,001
Tidak Ulkus	5	1	1	4	11	
Total	27	15	2	4	48	

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa responden yang memiliki ulkus diabetik yang ulkus sebanyak 37 responden terdapat 22 responden yang memiliki pekerjaan petani, terdapat 14 responden yang memiliki pekerjaan IRT, terdapat 1 responden yang memiliki pekerjaan wiraswasta dan terdapat 0 responden yang memiliki pekerjaan PNS. Responden yang memiliki ulkus diabetik yang tidak ulkus sebanyak 11 responden terdapat 5 responden yang memiliki pekerjaan petani, terdapat 1 responden yang memiliki pekerjaan IRT, terdapat 1 responden yang memiliki pekerjaan wiraswasta dan terdapat 4 responden yang memiliki pekerjaan PNS. Berdasarkan hasil analisis didapatkan  $p\text{-value} = 0,001$  dan  $Koefisien Korelasi = 0,509$  karena  $p\text{-value} < 0,05$  maka  $H_a$  di terima dan  $H_o$  di tolak artinya ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian ulkus diabetik.

**Tabel 12. Hubungan Antara Pendidikan dengan Kejadian Ulkus Diabetik di UPTD Diabetes Center Kota Ternate**

Ulkus Diabetikum	Pendidikan					Total	P-Value
	Tidak Sekolah	SD	SLTP	SLTA	PT		
Ulkus	4	19	8	6	0	37	0,002
Tidak Ulkus	0	2	2	3	4	11	

Total	4	21	10	9	4	48
-------	---	----	----	---	---	----

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa responden yang memiliki ulkus diabetik yang ulkus sebanyak 37 responden terdapat 4 responden yang memiliki pendidikan tidak sekolah, terdapat 19 responden yang memiliki pendidikan SD, terdapat 8 responden yang memiliki pendidikan SLTP, terdapat 6 responden yang memiliki pendidikan SLTA dan terdapat 0 responden yang memiliki pendidikan PT. Responden yang memiliki ulkus diabetik yang tidak ulkus sebanyak 11 responden terdapat 0 responden yang memiliki pendidikan tidak sekolah, terdapat 2 responden yang memiliki pendidikan SD, terdapat 2 responden yang memiliki pendidikan SLTP, terdapat 3 responden yang memiliki pendidikan SLTA dan terdapat 4 responden yang memiliki pendidikan PT. Berdasarkan hasil analisis didapatkan  $p\text{-value} = 0,001$  dan Koefisien Korelasi = 0,516 karena  $p\text{-value} < 0,05$  maka  $H_a$  di terima dan  $H_o$  di tolak artinya ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian ulkus diabetik.

**Tabel 13. Hubungan Antara Riwayat Diabetes Melitus dengan Kejadian Ulkus Diabetik di UPTD Diabetes Center Kota Ternate**

Ulkus Diabetik	Riwayat Diabetes		Total	P-Value
	Ada Riwayat	Tidak Ada Riwayat		
Ulkus	34	3	37	0.000
Tidak Ulkus	2	9	11	
Total	36	12	48	

Berdasarkan tabel 13 menunjukkan bahwa responden yang memiliki ulkus diabetik yang ulkus sebanyak 37 responden terdapat 34 responden yang memiliki riwayat diabetes ada riwayat dan terdapat 3 responden yang memiliki riwayat diabetes tidak ada riwayat. Responden yang memiliki ulkus diabetik yang tidak ulkus sebanyak 11 responden terdapat 2 responden yang memiliki riwayat diabetes ada riwayat dan terdapat 9 responden yang memiliki riwayat diabetes tidak ada riwayat. Berdasarkan hasil analisis didapatkan  $p\text{-value} = 0,000$  dan Koefisien Korelasi = 0,582 karena  $p\text{-value} < 0,05$  maka  $H_a$  di terima dan  $H_o$  di tolak artinya ada hubungan antara Riwayat Diabetes Melitus dengan kejadian ulkus diabetik.

**Tabel 14. Hubungan Antara Pengetahuan dengan Kejadian Ulkus Diabetik di UPTD Diabetes Center Kota Ternate**

Ulkus Diabetik	Pengetahuan			Total	P-Value
	Baik	Cukup	Kurang		
Ulkus	10	5	22	37	0,001
Tidak Ulkus	10	0	1	11	
Total	20	5	23	48	

Berdasarkan tabel 14 menunjukkan bahwa responden yang memiliki ulkus diabetik yang ulkus sebanyak 37 responden terdapat 10 responden yang memiliki pengetahuan baik, terdapat 5 responden yang memiliki pengetahuan cukup dan terdapat 22 responden yang memiliki pengetahuan kurang. Responden yang memiliki ulkus diabetik tidak ulkus sebanyak 11 responden terdapat 10 responden yang memiliki pengetahuan baik, terdapat 0 responden yang memiliki pengetahuan cukup dan terdapat 1 responden yang memiliki pengetahuan kurang. Berdasarkan hasil analisis didapatkan  $p\text{-value} = 0,001$  dan Koefisien Korelasi = 0,479 karena  $p\text{-value} < 0,05$  maka  $H_a$  di terima dan  $H_o$  di tolak artinya ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian ulkus diabetik.

**Tabel 15. Hubungan Antara Tindakan dengan Kejadian Ulkus Diabetik di UPTD Diabetes Center Kota Ternate**

Ulkus Diabetik	Tindakan			Total	P-Value
	Baik	Cukup	Kurang		
Ulkus	12	3	22	37	
Tidak Ulkus	9	2	0	11	
Total	21	5	22	48	0,002

Berdasarkan tabel 15 menunjukkan bahwa responden yang memiliki ulkus diabetik yang ulkus sebanyak 37 responden terdapat 12 responden yang memiliki tindakan baik, terdapat 3 responden yang memiliki tindakan cukup dan terdapat 22 responden yang memiliki tindakan kurang. Responden yang memiliki ulkus diabetik yang tidak ulkus sebanyak 11 responden terdapat 9 responden yang memiliki tindakan baik, terdapat 2 responden yang memiliki tindakan cukup dan terdapat 0 responden yang memiliki tindakan kurang. Berdasarkan hasil analisis didapatkan  $p\text{-value} = 0,002$  dan  $Koefisien\ Korelasi = 0,449$  karena  $p\text{-value} < 0,05$  maka  $H_a$  di terima dan  $H_0$  di tolak artinya ada hubungan antara tindakan dengan kejadian ulkus diabetik.

**Tabel 16. Hubungan Antara Sikap dengan Kejadian Ulkus Diabetik di UPTD Diabetes Center Kota Ternate**

Ulkus Diabetik	Sikap			Total	P-Value
	Baik	Cukup	Kurang		
Ulkus	12	3	20	37	
Tidak Ulkus	10	2	0	11	
Total	22	5	21	48	0,003

Berdasarkan tabel 5.16 menunjukkan bahwa responden yang memiliki ulkus diabetik yang ulkus sebanyak 37 responden terdapat 12 responden yang memiliki sikap baik, terdapat 3 responden yang memiliki sikap cukup dan terdapat 20 responden yang memiliki sikap kurang. Responden yang memiliki ulkus diabetik yang tidak ulkus sebanyak 11 responden terdapat 10 responden yang memiliki sikap baik, terdapat 2 responden yang memiliki sikap cukup dan terdapat 0 responden yang memiliki sikap kurang. Berdasarkan hasil analisis didapatkan  $p\text{-value} = 0,003$  dan  $Koefisien\ Korelasi = 0,449$  karena  $p\text{-value} < 0,05$  maka  $H_a$  di terima dan  $H_0$  di tolak artinya ada hubungan antara sikap dengan kejadian ulkus diabetik.

## PEMBAHASAN

### Berdasarkan Usia

Berdasarkan uji statistik *Contingency Coefficient* di peroleh nilai  $p\text{-value} 0,000 < 0,05$  dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antar umur dengan kejadian ulkus diabetikum. Umur responden menunjukkan bahwa umur responden dengan jumlah terbanyak adalah 36-45 tahun, dan jumlah umur terendah 56-65 tahun, hal ini menunjukkan bahwa penyakit DM dapat terjadi tidak hanya pada mereka yang berusia diatas 40 tahun terutama yang mempunyai riwayat orangtua menderita DM. Bertambahnya usia manusia akan mengalami penurunan fisiologis yang berakibat menurunnya fungsi organ. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Bruner & Suddarth, 2013 bahwa peningkatan usia menyebabkan perubahan metabolisme karbohidrat dan perubahan pelepasan insulin yang dipengaruhi oleh glukosa dalam darah dan terhambatnya pelepasan glukosa yang masuk ke dalam sel karena dipengaruhi oleh insulin. Jika dilihat dari umur responden saat pertama kali menderita DM maka dapat diketahui bahwa semakin meningkatnya



umur seseorang maka semakin besar terjadinya DM dan bahkan sampai pada ulkus. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nur & Ratnasri, 2018). Bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan Diabetes Melitus (7).

#### **Berdasarkan Jenis Kelamin**

Berdasarkan uji statistik *Contingency Coefficient* di peroleh nilai  $p\text{-value } 0,000 < 0,05$  dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antar jenis kelamin dengan kejadian ulkus dibetikum. Dalam hal ini Jenis kelamin menunjukkan bahwa responden terbanyak berjenis kelamin Laki-Laki. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Prastica dkk bahwa laki-laki menjadi faktor dominan yang berhubungan dengan terjadinya ulkus. Hal Sejalan dengan penelitian yang di lakuakan oleh (Silalahi & Fernando, 2018) bahwa ada hunbungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan ulkus diabetikum (8).

#### **Berdasarkan Pendidikan**

Berdasarkan uji statistik *Contingency Coefficient* di peroleh nilai  $p\text{-value } 0,004 < 0,05$  dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan kejadian ulkus dibetikum. Dalam hal ini pendidikan responden menunjukkan bahwa pendidikan terakhir responden terbanyak adalah SD. Menurut Notoatmodjo (2010) pendidikan adalah upaya persuasi atau pembelajaran kepada masyarakat, agar masyarakat mau melakukan tindakan-tindakan (praktik) untuk memelihara (mengatasi masalah-masalah), dan meningkatkan kesehatanya (9). Tingkat atau jenjang pendidikan adalah tahap pendidikan yang berkelanjutan, yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik, tingkat kerumitan bahan pengajaran dan cara menyajikan bahan pengajaran (10). Faktor Pendidikan sangat mendukung tingkat pengetahuan klien untuk memahami penyebab dan pencegahan kejadian ulkus diabetik.

Hal ini dapat terjadi karena seseorang dengan pendidikan SD kurang mempunyai pengetahuan tentang DM sehingga dapat menjadi pemicu terjadinya DM sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa faktor pendidikan berpengaruh terhadap kejadian DM karena ketidaktahuan responden tentang DM sehingga menjadi faktor pemicu terjadinya DM itu sendiri, sementara tingkat pengetahuan seseorang di pengaruhi oleh tingkat pendidikan. Hal ini di buktikan oleh penelitian Yosmar dkk (2018) bahwa faktor resiko yang memiliki pengaruh terhadap DM salah satunya tingkat pendidikan agar seseorang lebih tanggap dengan adanya penyakit dan mampu mengambil keputusan untuk mengambil tindakan sedangkan pada individu yang berpendidikan rendah erat kaitanya dengan pengetahuan yang minim dapat menyebabkan kurangnya kesadaran (11). Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin cepat menerima dan memahami suatu informasi sehingga pengetahuan yang dimiliki juga semakin tinggi (12).

#### **Berdasarkan Pekerjaan**

Berdasarkan uji statistik *Contingency Coefficient* di peroleh nilai  $p\text{-value } 0,001 < 0,05$  dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antar umur dengan kejadian ulkus dibetikum. pekerjaan menunjukkan bahwa responden terbanyak pekerjaan petani. Pekerjaan seseorang mempengaruhi aktifitas fisiknya. Kelompok bekerja sebagai petani cenderung mengomsumsi makana yang tidak teratur dan tidak terkontrol sehingga muda terkena penyakit Diabetes Melitus. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Notoatmojo (2011), bahwa Jenis pekerja juga dapat memicu timbulnya penyakit melalui ada tidaknya aktifitas fisik di dalam pekerjaan, sehingga dapat dikatakan pekerjaan seseorang mempengaruhi tingkat aktifitas fisiknya (13). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Trisnawati, dkk 2012 bahwa ada hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan ulkus diabetikum (14).

#### **Berdasarkan Riwayat Diabetes Melitus**

Berdasarkan uji statistik *Contingency Coefficient* di peroleh nilai  $p\text{-value } 0,000 < 0,05$  dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antar riwayat DM dengan kejadian ulkus dibetikum riwayat diabetes melitus menunjukkan bahwa responden terbanyak Ada Riwayat

Diabetes melitus. Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor resiko yang yang tidak dimodifikasi, riwayat keluarga dengan DM (15).

### **Berdasarkan Tingkat Pengetahuan**

Berdasarkan uji statistik *Contingency Coefficient* di peroleh nilai *p-value*  $0,001 < 0,05$  dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antar pengetahuan dengan kejadian ulkus dibetikum tingkat pengetahuan menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah tingkat pengetahuan cukup. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian ini karena disebabkan sebagai faktor, diantaranya kurangnya pengalaman responden dalam penatalaksanaan ulkus diabetik, tidak pernah berkonsultasi dengan tenaga kesehatan tentang ulkus diabetik serta, jarang berpartisipasi dalam penyuluhan kesehatan yang dilakukan tenaga kesehatan dan lain-lain. Orang yang berpendidikan tinggi belum tentu memiliki pengetahuan tentang ulkus diabetik yang baik. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Hal ini mengingat bahwa peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan formal saja, akan tetapi dapat diperoleh dari pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang tentu suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif, kedua aspek ini yang akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap makin positif terhadap objek tertentu.

Tingkat pengetahuan responden tidak hanya berdasarkan atas tingkat pendidikan responden, tetapi bisa juga berdasarkan pengalaman seseorang, sehingga dari pengalaman tersebut responden mampu melakukan tindakan – tindakan apa yang akan dilakukan untuk mencegah terjadinya ulkus diabetik. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jinadasah & Jeewantha (2011) bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan pasien DM dengan terjadinya ulkus dengan nilai  $p < 0,001$ . Penelitian ini didukung oleh Damayanti (2018), bahwa terdapat pengaruh yang bermakna pada pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan pasien DM tipe 2 dalam pencegahan ulkus (16).

### **Berdasarkan Tindakan dalam Penanganan Ulkus Diabetikum**

Berdasarkan uji statistik *Contingency Coefficient* di peroleh nilai *p-value*  $0,000 < 0,05$  dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antara tindakan dengan kejadian ulkus dibetikum riwayat diabetes melitus tindakan menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah tindakan kurang.

### **Berdasarkan Sikap dalam Penanganan Ulkus Diabetikum**

Berdasarkan uji statistik *Contingency Coefficient* di peroleh nilai *p-value*  $0,003 < 0,05$  dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antar sikap dengan ulkus diabetikum dalam hal ini responden menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah sikap kurang. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori perilaku dari Green yang menyebutkan bahwa perilaku seseorang dipengaruhi oleh adanya sikap yang dimiliki orang tersebut. Sikap berhubungan erat dengan perilaku seseorang terutama dalam hal ini mencari pelayanan kesehatan. Jika ada perbedaan sikap tentang kesehatan maka akan dipengaruhi perilaku seseorang dalam menjaga kesehatannya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka (2017), bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sikap dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 maka  $p < 0,005$ .

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian ulkus diabetik di ruangan UPTD Diabetes Center Kota Ternate, selanjutnya terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian ulkus diabetik di UPTD Diabetes Center Kota Ternate, kemudian terdapat hubungan antar pendidikan dengan kejadian ulkus diabetik di UPTD

Diabetes Center Kota Ternate, dan terdapat hubungan antara riwayat diabetes melitus dengan kejadian ulkus diabetik di UPTD Diabetes Center Kota Ternate.

## **SARAN**

Rekomendasi saran agar upaya preventif berupa promosi kesehatan kepada masyarakat tentang perilaku pencegahan terhadap kejadian ulkus diabetik lebih ditingkatkan sehubungan dengan pemahaman penderita ulkus diabetik yang masih minim. Selain itu klien yang menjalani rawat inap juga perlu edukasi tentang pencegahan kejadian ulkus diabetik, sehingga petugas kesehatan tidak hanya mampu melakukan perawatan luka diabetik, tapi juga mampu mendeteksi resiko ulkus diabetik lebih dini, dan memberikan pendidikan kesehatan tentang ulkus diabetik dan perawatan kaki secara mandiri sebagai upaya pencegahan ulkus diabetik. Dan penderita DM diharapkan mampu melakukan upaya pencegahan ulkus diabetik secara dini dengan melakukan perawatan kaki mandiri secara rutin dan selalu patuh dalam menjalani diet yang dianjurkan petugas kesehatan baik perawat, dokter dan ahli gizi. Selain itu klien juga harus melakukan kontrol rutin ke fasilitas kesehatan yaitu rumah sakit, puskesmas atau dokter keluarga untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah agar lebih terkontrol.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. MIFTAKHUL NA'IM L. PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELLITUS TENTANG KOMPLIKASI KRONIS Di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr. Harjono Ponorogo. Universitas Muhammadiyah Ponorogo; 2015.
2. Bare BG, Smeltzer SC. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta EGC. 2001;2:45–7.
3. Waspadji S. Buku Ajar Penyakit Dalam: Kaki Diabetes, Jilid III, Edisi 4. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2015.
4. Faisal M. OPTIMASI SUHU ANNEALING GEN *mecA* RESISTENSI ANTIBIOTIK AMOKSISILIN DARI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA PASIEN ULKUS DIABETIK. *J Mhs Farm Fak Kedokt UNTAN*. 4(1).
5. Eliana F, SpPD K, Yarsi B. Penatalaksanaan DM Sesuai Konsensus Perkeni 2015. PB Perkeni Jakarta. 2015;
6. Menga MK. Pengaruh Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Tb Di Wilayah Kelurahan Pallantikan Kabupaten Maros. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2017;6(2):34–50.
7. Isnaini N, Ratnasari R. Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *J Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*. 2018;14(1):59–68.
8. Silalahi F. Faktor-Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Angka Kejadian Kaki Diabetik di RSUP H. Adam Malik. 2018;
9. Notoatmodjo S. Ilmu perilaku kesehatan. 2010;
10. Eryanto H, Swaramarinda DR. Pengaruh Modal Budaya, Tingkat Pendidikan Orang Tua dan Tingkat Pendapatan Orang Tua Terhadap Prestasi Akademik Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta. *J Pendidik Ekon Dan Bisnis*. 2013;1(1):39–61.
11. Yosmar R, Almasdy D, Rahma F. Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Masyarakat Kota Padang. *J sains Farm Klin*. 2018;5(2):134–41.
12. Ivoryanto E, Illahi RK. Hubungan Tingkat Pendidikan Formal Masyarakat terhadap Pengetahuan dalam Penggunaan Antibiotika Oral di Apotek Kecamatan Klojen. *Pharm J Indones*. 2017;2(2):31–6.
13. Notoatmodjo S. Kesehatan masyarakat ilmu dan seni. 2011;
14. Trisnawati SK, Setyorogo S. Faktor risiko Kejadian diabetes melitus tipe II di puskesmas kecamatan cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *J Ilm Kesehat*. 2013;5(1):6–11.
15. Gayatri RW. Hubungan Faktor Riwayat Diabetes Mellitus dan Kadar Gula Darah Puasa dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Usia 25-64 Tahun di Puskesmas

- Kendal Kerep Kota Malang. *Prev Indones J Public Heal.* 2019;4(1):56–62.
16. Ayu NPM, Damayanti S. Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam pencegahan ulkus kaki diabetik di Poliklinik RSUD Panembahan Senopati Bantul. *J Keperawatan Respati Yogyakarta.* 2018;2(1):13–9.