

## GAMBARAN PERILAKU MEROKOK PADA PENDERITA DM TIPE II

Riga Opri Sandrelly<sup>1</sup>, Darwin Karim<sup>2</sup>, Sofiana Nurchayati<sup>3</sup>

Fakultas Keperawatan

Universitas Riau

Email: [Rigaopri@gmail.com](mailto:Rigaopri@gmail.com)

### Abstract

*Smoking behavior is a behavior that can cause some of health problems, one of them is increasing the risk of type II DM and also increasing the risk of complications in people with type II DM for those who is still smoking. This study aim to describe the smoking behavior in patients with type II diabetes in five Pekanbaru Health Centers with a descriptive research design and cross sectional approach. The sample of this study was 100 respondents taken based on inclusion criteria used the purposive sampling technique. The measuring instrument used was a smoking behavior questionnaire and Fagerstrom questionnaire that has been tested its validity and reliability. The univariate analysis was conducted to know frequency distribution. The results showed from 100 respondents, 97 respondents (97%) with smoking >20 years, with 79 respondents (79%) in the light smoker category, patients with DM type II who smoke have the smoking behavior that is influenced by negative feelings by 49 respondents (49%), with the level of dependence on cigarettes being a low dependency of 69 respondents (69%). The result of this research was recommended to the patients of DM type II who are still smoking to quit smoking as preventive efforts against complication and also for the nurses to provide health education regarding the impact that occurs when the DM patient is still smoking.*

*Keywords: Complications, DM type II, Smoking behavior*

### PENDAHULUAN

Rokok merupakan salah satu produk tembakau yang digunakan untuk dibakar kemudian dihisap atau dihirup asapnya yang mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan yang dihasilkan dari tanaman *nicotiana tabacum*, *nicotiana rustica* dan spesies lainnya atau sintesisnya. Rokok biasanya berbentuk silinder dari kertas berukuran panjang antara 70-120 mm dengan diameter sekitar 10 mm yang berisi daun tembakau yang telah dicacah (Departemen Kesehatan [Depkes], 2013).

Aktivitas membakar rokok kemudian menghisapnya disebut dengan perilaku merokok (Sulistyo, 2009). Perilaku merokok dapat menyebabkan adiksi (kecanduan) karena zat yg terkandung dalam rokok merangsang reseptor pada sel saraf sehingga mengeluarkan hormon dopamin yaitu hormon yang menimbulkan rasa senang di pusat otak, sehingga perilaku ini sulit untuk dihilangkan ketika seseorang telah kecanduan (Yuwono, 2010).

*The Tobacco Atlas* mencatat bahwa jumlah perokok di dunia tahun 2015 sebanyak 1.117 juta orang (Drope et al., 2018). 10% dari seluruh perokok di dunia terdapat pada kawasan ASEAN. Indonesia menduduki peringkat tiga berdasarkan jumlah perokok di

dunia dengan persentase 46,16% perokok. Perilaku merokok di Indonesia jika dilihat dari rata-rata jumlah batang rokok yang dihisap sebanyak 12,3 batang perharinya dan usia pertamakali merokok paling tinggi pada kelompok umur 15-19 tahun. Prevalensi perokok di Provinsi Riau sendiri sebesar 24,2% (Depkes, 2013).

Perilaku merokok dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, karena rokok mengandung bahan-bahan beracun seperti: nikotin, tar, nitrous oxide, formaldehyde, acrolein, formic acid, phenol, carbon monoxide, dan lain-lain (Cahyono, 2008). Salah satu masalah kesehatan yang ditimbulkan yaitu meningkatkan faktor resiko DM tipe II (Venkatachalam., et al, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Yanada dan Taberima (2015) menyimpulkan bahwa merokok dapat meningkatkan 2.66 kali lebih besar beresiko terkena DM tipe II dibandingkan dengan responden yang tidak mengkonsumsi rokok.

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Cefalu et al., 2017). Insulin dibutuhkan dalam tubuh untuk membawa glukosa masuk kedalam sel yang digunakan untuk

metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurangnya atau tidak adanya insulin menyebabkan glukosa tetap berada didalam darah sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah (Tarwoto, Wartonah, Taufiw, & Mulyati, 2016).

*International Diabetes Federation* (2017) menyatakan bahwa jumlah penderita DM di seluruh dunia sekitar 425 juta orang. Indonesia merupakan negara dengan peringkat keenam untuk prevalensi diabetes terbanyak di dunia. Provinsi Riau pada tahun 2013 menempati urutan ke-4 dengan jumlah penderita DM 41.071 orang (Depkes, 2013). Data Dinas Kesehatan Pekanbaru (2017), memperlihatkan DM menduduki peringkat kedua sebagai penyakit tidak menular dengan 15.533 kunjungan di Puskesmas se-Kota Pekanbaru (Dinas kesehatan kota Pekanbaru, 2018).

Diabetes melitus terdiri dari dua tipe yaitu tipe pertama *Insulin Dependent Diabetes Melitus* (INDDM) atau *childhood onset diabetes* yang disebabkan oleh faktor keturunan, imunologi, dan kemungkinan lingkungan seperti virus dan tipe kedua *Non-Insulin Dependent Diabetes Melitus* (NIDDM) atau *adult onset diabetes*, yang disebabkan oleh *life style* atau gaya hidup yang tidak sehat seperti obesitas, kurang aktivitas fisik, hipertensi, merokok dll, 90%-95% penderita DM adalah diabetes tipe ini (Tarwoto dkk, 2012; Depkes, 2013).

Kunci utama penatalaksanaan diabetes tipe II adalah modifikasi gaya hidup yang bertujuan untuk menurunkan berat badan dan meningkatkan kontrol gula darah (Bilous dan Donnelly, 2014). Modifikasi gaya hidup yang dianjurkan untuk penderita DM yaitu diet, olahraga dan berhenti merokok (Darryl & Barnes, 2012). Tetapi masih banyak penderita DM yang tidak merubah gaya hidupnya seperti yang dipaparkan oleh Ardila (2017) bahwa penderita DM masih merokok setelah terdiagnosa (11,1%) dan hampir sebagian responden pernah merokok selama menderita DM (57,4%). Penelitian Sari, Sari N, Darian, dan Prasetya (2018) menunjukkan bahwa 53% penderita DM merupakan perokok, dengan rata-rata merokok hampir 1 bungkus perhari (16 batang) dan rata-rata lama merokok 10 tahun. Penelitian Padmawati, Ng, Prabandari, dan Nichter (2009) menyebutkan beberapa

alasan penderita DM masih merokok yaitu untuk menjaga berat badan, mengurangi stres karena tidak bisa memakan makanan yang mereka inginkan.

Penderita DM tipe II yang masih merokok beresiko tinggi akan terjadinya komplikasi diantaranya komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler. Komplikasi makrovaskuler yang dapat terjadi yaitu penyumbatan pada pembuluh darah besar seperti di jantung, sedangkan komplikasi mikrovaskuler adalah terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah kecil seperti di ginjal yang dapat menyebabkan penderita mengalami gangguan ginjal dan gangguan penglihatan bahkan kebutaan (Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata & Setiati, 2009). Rosyada dan Trihandini (2013) menyimpulkan bahwa penderita DM tipe II yang merokok dapat meningkatkan resiko 1,64 kali lebih besar untuk mengalami komplikasi dari pada yang bukan merokok.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan di Puskesmas Rejosari yang merupakan Puskesmas dengan kasus DM tipe II terbanyak di Pekanbaru dengan 2.428 kasus. Peneliti mewawancarai 10 penderita DM tipe II didapatkan 7 orang yang dulunya perokok aktif dan 5 orang masih merokok setelah didiagnosa DM. Mereka rata-rata mengonsumsi rokok setengah bungkus (6 sampai 8 batang) rokok perharinya, dan telah merokok lebih dari 10 tahun. Alasan mereka masih merokok beragam dari yang hanya pelengkap setelah makan, sulit untuk berhenti karena sudah menjadi kebiasaan, membantu konsentrasi saat bekerja, menenangkan pikiran dan lain-lain. Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti melakukan penelitian tentang gambaran perilaku rokok pada pasien DM tipe II.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran perilaku merokok pada penderita DM tipe II.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif yaitu rancangan yang bertujuan untuk menggambarkan variabel-variabel yang diteliti tanpa menganalisa hubungan antar variabel, dengan pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian yang

mengobservasi atau mengukur variabel pada satu saat tertentu (Dharma, 2011).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas se-Kota Pekanbaru sebanyak 15.533. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel 100 responden dengan kriteria *inklusi* merupakan seorang perokok di 5 puskesmas di Pekanbaru yaitu Puskesmas Rejosari, Puskesmas Harapan Raya, Puskesmas Payung Sekaki, Puskesmas Lima Puluh, dan Puskesmas Sidomulyo RI yang dimulai dari bulan April sampai dengan Mei 2019.

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tentang perilaku merokok oleh Hartati (2013) yang telah dimodifikasi oleh peneliti dan juga kuesioner *Fagerstrom*. Kuesioner ini telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas sehingga kuesioner ini layak digunakan untuk penelitian.

Analisa data menggunakan analisa univariat yang mendeskripsikan karakteristik responden terkait usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan sudah lama menderita DM tipe II dan usia pertamakali merokok dan juga gambaran mengenai perilaku merokok responden yaitu lama merokok, kategori perokok, tipe perokok, dan tingkat ketergantungan terhadap rokok.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisa Univariat

#### a. Karakteristik Responden

Tabel 1

*Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden*

Karakteristik	Jumlah (N=100)	
	n	%
Umur:		
Dewasa akhir (36-45 tahun)	4	4,0
Lansia awal (46-55 tahun)	74	74,0
Lansia akhir (56-65 tahun)	22	22,0
Jumlah	100	100
Jenis kelamin		
Laki-laki	100	100
Perempuan	0	0,0
Jumlah	100	100
Pendidikan terakhir:		
Tidak sekolah	4	4,0
SD/ Tidak tamat	19	19,0
SMP	35	35,0
SMA	32	32,0

Akademi/ PT	10	10,0
Jumlah	100	100
Pekerjaan:		
PNS	7	7,0
Wiraswasta	53	53,0
Tidak bekerja	36	36,0
Lain-lain	4	4,0
Jumlah	100	100
Lama menderita DM		
1-5 tahun	98	98,0
>5 tahun	2	2,0
Jumlah	100	100
Usia pertamakali merokok		
Remaja (10-19 tahun)	83	83,0
Dewasa awal (20-24 tahun)	17	17,0
Jumlah	100	100

Berdasarkan tabel 1, didapatkan bahwa dari 100 responden mayoritas berumur lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 74 responden (74%), berjenis kelamin laki-laki 100 responden (100%), pendidikan terakhir terbanyak adalah SMP yaitu 35 responden (35%), pekerjaan sebagian besar wiraswasta yaitu sebanyak 53 responden (53%), lama menderita DM tipe II sebagian besar 1-5 tahun dengan jumlah 98 responden (98%), dan usia pertamakali merokok responden terbanyak yaitu usia remaja (10-19 tahun) dengan 83 responden (83%).

#### b. Perilaku Merokok Responden

Tabel 2

*Distribusi Frekuensi Perilaku Merokok Responden*

Aspek	Jumlah (N=100)	
	n	%
Jumlah rokok yang dihisap (kategori)		
Ringan (1-10 batang perhari)	79	79,0
Sedang (11-20 batang perhari)	20	20,0
Berat (>20 batang perhari)	1	1,0
Jumlah	100	100
Lama merokok		
11-20 tahun	3	3,0
>20 tahun	97	97,0
Jumlah	100	100
Tipe perokok		
Tipe yang dipengaruhi perasaan positif	11	11,0
Tipe yang dipengaruhi perasaan negatif	49	49,0
Tipe yang sudah adiktif dan sudah menjadi kebiasaan	40	40,0
Jumlah	100	100
Tingkat ketergantungan terhadap rokok		
Sangat rendah	18	18,0

Rendah	69	69,0
Sedang	13	13,0
Jumlah	100	100

Berdasarkan tabel 2, didapatkan bahwa jumlah rokok yang paling banyak dikonsumsi yaitu 1-10 batang perharinya yaitu pada kategori perokok ringan sebanyak 79 responden (79%), dengan mayoritas lama merokok responden adalah >20 tahun sebanyak 97 responden (97%), mayoritas tipe perilaku merokok responden adalah tipe perilaku merokok yang dipengaruhi oleh perasaan negatif sebanyak 49 responden (49%), dan tingkat ketergantungan rokok terbanyak pada tingkat ketergantungan rendah sebanyak 69 responden (69%).

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Usia

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan mayoritas usia responden berada pada rentang 46-55 tahun yang berjumlah 74 orang (74%). Wicaksono (2011) menyatakan bahwa orang dengan usia >45 tahun memiliki resiko 9 kali lebih besar terkena penyakit DM dibandingkan dengan orang yang berumur kurang dari 45 tahun. Hal ini diperkuat oleh penelitian Fitriyani (2012) yang menyatakan bahwa usia >45 tahun memiliki resiko 2,75 kali untuk menderita DM dibandingkan dengan orang yang berusia  $\leq 45$  tahun.

Hal ini terjadi akibat penuaan yang dapat menyebabkan menurunnya sensitivitas insulin dan penurunan fungsi tubuh terhadap aktivitas metabolisme glukosa. Proses menua yang berlangsung setelah usia 40 tahun mengakibatkan penurunan fungsi sel beta pankreas yang menghasilkan hormon insulin untuk metabolisme glukosa, penurunan produksi insulin dan sensitivitas insulin yang menyebabkan kadar gula darah tidak terkendali (Sudoyo, 2010). Asumsi peneliti bahwa usia dapat meningkatkan resiko seseorang untuk terkena DM tipe II hal ini dikarenakan proses penuaan yang menyebabkan penurunan semua fungsi organ tubuh dan resiko semakin meningkat jika dibarengi dengan pola hidup yang tidak

sehat salah satunya merokok yang telah dilakukan saat usia muda.

#### b. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa semua responden DM yang berperilaku merokok berjenis kelamin laki-laki. Sama halnya dengan penelitian oleh Khalid, Khan, Saleem, Tahir, Mahmood, Saleem (2014) menyatakan bahwa kebanyakan penderita DM yang merokok adalah laki-laki 65,3%. Hal ini diperkuat dengan penelitian oleh Blebil et al. (2013), yang menyatakan bahwa perilaku merokok lebih berhubungan dengan laki-laki dari pada perempuan.

Perilaku merokok pada laki-laki dapat meningkatkan 30% sampai 40% resiko diabetes dibandingkan yang tidak merokok (CDC, 2014). Pan, Wang, Talaer, & Hu (2015) dalam penelitiannya mengestimasi jumlah kematian berdasarkan jenis kelamin pada penderita DM yang merokok didunia, didapatkan sebanyak 14,6% laki-laki dan 3,3% perempuan. Merokok masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas yang dapat dihindari khususnya pada laki-laki. Asumsi peneliti bahwa banyaknya laki-laki yang merokok dikarenakan perilaku merokok pada laki-laki dianggap suatu hal yang biasa dan tidak melanggar norma, sedangkan jika perempuan yang merokok maka hal itu dianggap tabu dan dipandang negatif.

#### c. Pendidikan

Hasil penelitian didapatkan bahwa distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan sebagian besar responden tamat SMP yaitu 35 orang (35%). Hal ini diperkuat oleh penelitian Meidikayanti dan Wahyuni (2017) yang menyatakan pendidikan diyakini sebagai faktor penting untuk memahami manajemen, kepatuhan kontrol gula darah, mengatasi tanda dan gejala yang muncul dengan pencegahan yang tepat serta mencegah terjadinya komplikasi pada penderita DM.

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan didalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang

tersebut untuk menerima dan mengelola informasi (Notoadmodjo, 2010). Asumsi peneliti bahwa tingkat pendidikan akan mempengaruhi cara berpikir, bersikap dan bertindak pada seseorang. Semakin tinggi pendidikan maka semakin baik pula kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak, begitu pula sebaliknya.

#### **d. Pekerjaan**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil sebagian besar pekerjaan responden adalah wiraswasta yaitu 53 orang (53%). Kondisi pekerjaan merupakan salah satu stresor bagi penderita DM, yang dapat menurunkan kemampuan seseorang untuk menyelesaikan masalah (Fajriyah, Aktifa, & Faradisi, 2017). Salah satu cara dalam menghilangkan stresor pada penderita DM yaitu merokok. Hal ini disampaikan dalam penelitian oleh penelitian Supit (2016) yang menyatakan bahwa tekanan hidup merupakan salah satu faktor yang menyebabkan seseorang dari golongan ekonomi menengah kebawah sulit untuk berhenti merokok. Hal ini diperkuat oleh penelitian Biswas M, Biswas A, Biswas G, dan Begum (2011) bahwa prevalensi pengkonsumsi tembakau pada penderita DM tipe II terbanyak berasal dari ekonomi menengah kebawah.

Asumsi peneliti pekerjaan juga mempengaruhi perilaku merokok pada penderita DM, hal ini dikarenakan peningkatan stres yang disebabkan tuntutan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan yang setiap harinya semakin meningkat yang menyebabkan responden memilih merokok sebagai salah satu pengurang stres.

#### **e. Lama Menderita DM**

Berdasarkan hasil penelitian ini lama menderita DM tipe II terbanyak dalam rentang 1-5 tahun sebanyak 98 responden (98%) dan yang terendah >5 tahun sebanyak 2 responden (2%). Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Blebil et al. (2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara status merokok dengan lama menderita DM, penderita DM yang merokok cenderung baru menderita DM. Hal ini diperkuat oleh penelitian Cho, et al. (2018) menyatakan bahwa penderita yang baru terdiagnosa DM cenderung terus

merokok dibandingkan dengan penderita yang telah lama terdiagnosa. Lama menderita DM dapat mendorong penderita DM yang merokok untuk berhenti merokok dikarenakan mereka selalu diberi dorongan yang berulang untuk berhenti merokok dari dokter dan orang-orang yang terdekatnya seperti keluarga.

Semakin lama seseorang menderita DM maka resiko untuk terjadinya komplikasi akan semakin besar. Lama menderita DM menyebabkan munculnya berbagai pengalaman misalnya komplikasi DM, sehingga penderita DM tersebut termotivasi untuk menjaga gula darahnya (Livana, Sari & Hermanto, 2017). Asumsi peneliti lama menderita DM pada perokok mencerminkan bahwa mereka belum merasakan komplikasi yang memotivasi mereka untuk berhenti merokok.

#### **f. Usia Pertamakali Merokok**

Berdasarkan hasil penelitian ini usia pertamakali merokok terbanyak pada usia remaja (10-19 tahun) yaitu sebanyak 83 orang (83%). Ardila (2014) dalam penelitiannya menyatakan sebagian besar umur pertamakali merokok pada penderita DM yaitu usia remaja akhir (17-25 tahun) (51,9%). Hal ini sesuai dengan data Depkes (2013) yang menyatakan bahwa usia mulai merokok yang tertinggi yaitu pada usia remaja rentang (15-19 tahun) sebanyak (55,4%).

Windahsari, Candrawati, Warsono (2017) menyatakan masa remaja adalah masa dimana remaja mulai meniru apa yang dilakukan oleh orang lain khususnya teman sebaya, kebanyakan dari remaja berperilaku merokok dikarenakan pengaruh oleh teman sebayanya. Semakin muda usia merokok akan semakin besar pengaruhnya terhadap kesehatan (Firdaus, 2010). Usaha pencegahan terhadap konsumsi rokok akan lebih efektif jika dilakukan saat awal masa remaja dan bagi mereka yang belum pernah mencoba rokok (Liem, 2010). Asumsi peneliti usia pertamakali merokok terjadi pada usia remaja hal ini dikarenakan remaja merupakan masa dimana pencarian jati diri sehingga menyebabkan remaja memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan cenderung ingin mencoba sesuatu hal yang baru.

## **2. Gambaran Perilaku Merokok**

### **a. Jumlah Rokok yang dihisap (Kategori Perokok)**

Berdasarkan penelitian ini mayoritas 79 responden (79%) menghisap rokok 1-10 batang perharinya yang termasuk dalam kategori perokok ringan. Ardila (2014) mayoritas jumlah rokok yang dihisap 1-10 batang perhari (40,7%). Berbeda menurut penelitian oleh Sari, Sari N, Darian, dan Prasetya (2018) yang menyatakan bahwa rata-rata penderita DM yang merokok sebanyak 16 batang perharinya (1 bungkus perharinya).

Penelitian oleh Halim (2017) menyatakan bahwa semakin banyak jumlah batang rokok yang dihisap akan mempengaruhi kadar gula darah, karena nikotin yang terdapat dalam rokok dapat meningkatkan gula darah. Peningkatan gula darah ini disebabkan oleh rangsangan nikotin melalui peningkatan sistem kerja saraf simpatis yang akan meningkatkan metabolisme tubuh melalui lipolisis dengan meningkatkan glukoneogenesis pada hati yang hasil akhirnya berupa peningkatan gula darah dan asam lemak bebas (Yuwono, 2010). Hal ini nantinya dapat meningkatkan dan mempercepat timbulnya komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular pada penderita DM (Cetin, 2018). Sliwinska dan Milnerowicz (2017) merokok 1-14 batang perharinya pada penderita DM dapat meningkatkan resiko komplikasi penyakit jantung koroner 1,66 kali dan 2,68 kali yang menghisap 15 batang rokok perharinya.

Padmawati, Ng, Prabandari, dan Nichter (2009) menyatakan dalam penelitiannya bahwa penderita DM yang merokok beranggapan bahwa merokok dalam jumlah sedikit tidak akan mempengaruhi penyakitnya. Asumsi peneliti berapapun jumlah rokok yang dihisap oleh responden akan tetap mempengaruhi penyakitnya bahkan dapat memperburuk penyakitnya karena rokok mengandung zat kimia yang mengganggu metabolisme tubuh.

### **b. Lama Merokok**

Berdasarkan hasil penelitian ini sebanyak 97 (97%) responden sudah

merokok selama >20 tahun. Hal ini diperkuat oleh penelitian Khalid dkk (2014) dari 27,1% penderita DM yang merokok (17,1%) sudah merokok selama 20 tahun atau lebih. Berbeda dengan penelitian Ardila (2014) dalam penelitiannya menyatakan mayoritas penderita DM tipe II telah merokok selama 5-10 tahun (35,2%). Perilaku merokok yang dilakukan bertahun-tahun berpengaruh terhadap kesehatan dan menimbulkan toksisitas dalam tubuh yang akan menyebabkan berbagai masalah kesehatan (Yuwono, 2010).

Merokok diketahui sebagai salah satu faktor resiko DM tipe II yang dapat dimodifikasi dan juga faktor resiko mempercepat terjadinya komplikasi pada penderita DM tipe II (CDC, 2014). Hal ini dibuktikan oleh penelitian Venkatachalam et al. (2012) merokok >20 tahun dapat meningkatkan 5 kali untuk resiko DM tipe II dan juga penelitian oleh Sliwinska dan Milnerowicz (2017) yang menyatakan bahwa merokok dalam waktu yang lama (perokok kronis) pada penderita DM tipe II menyebabkan peningkatan resistensi insulin dan juga penurunan sensitivitas insulin pada metabolisme glukosa perifer, yang akan berdampak pada pengobatan pasien. Asumsi peneliti lamanya perilaku merokok pada responden dapat merupakan salah satu faktor peningkatan resiko responden menderita DM dan juga akan menjadi faktor resiko untuk mempercepat terjadinya komplikasi jika responden terus merokok.

### **c. Tipe Perilaku Merokok**

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa tipe perilaku merokok yang tertinggi berada pada kategori tipe perilaku yang dipengaruhi oleh perasaan negatif yaitu 49 responden (49%). Tipe perilaku merokok yang dipengaruhi perasaan negatif berdasarkan management of affect theory oleh Tomkins (1966) merupakan tipe perilaku yang muncul ketika seseorang merokok untuk mengurangi perasaan negatif dalam dirinya misalnya merokok ketika stres, gelisah, cemas dan lainnya dan merokok menyebabkan perasaan tersebut menjadi lebih tenang. Hal ini diperkuat oleh penelitian Padmawati, Ng, Prabandari, dan

Nichter (2009) yang menyebutkan bahwa penderita DM yang terus merokok karena dapat mengurangi stres akibat pengaturan pola makan yang menyebabkan mereka tidak dapat memakan makanan yang disukai.

Ketika seseorang mengalami penyakit Diabetes Melitus, maka ia diharuskan menjalani beberapa pengobatan dan perubahan pola hidup. Salah satunya yaitu mereka tidak boleh mengkonsumsi beberapa makanan yang mereka senangi. Perubahan dalam hidup yang mendadak membuat penderita DM menunjukkan reaksi psikologis yang negatif diantaranya adalah marah, merasa tidak berguna, kecemasan meningkat, stres dan depresi (Siregar & Hidayat, 2017).

Pengaruh nikotin dalam rokok berdampak terhadap susunan saraf pusat dan perilaku seseorang antara lain meningkatkan kewaspadaan, mengurangi ketegangan mental pada waktu stres, meningkatkan perhatian, meningkatkan daya ingat jangka pendek dll (Soewana & Chandralela, 2009). Penelitian oleh Pan, Wang, Talaei, dan Hu (2015) perilaku merokok pada penderita DM tipe II biasanya berhubungan dengan perilaku hidup yang tidak sehat lainnya seperti, diet yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol, depresi dan stres yang merupakan faktor resiko untuk memperburuk kondisi kesehatan pada penderita DM tipe II. Asumsi peneliti kebanyakan penderita DM yang merokok dipengaruhi oleh perasaan negatif, hal ini dikarenakan perubahan pola hidup yang mendadak khususnya perubahan pola makan bagi responden yang baru terdiagnosa DM yang menyebabkan peningkatan stres, sehingga melampiaskannya dengan merokok untuk mengharapkan rasa tenang.

#### **d. Tingkat Ketergantungan Rokok**

Berdasarkan hasil penelitian ini mayoritas ketergantungan rokok responden yaitu ketergantungan rendah yaitu sebanyak 57 responden (57%). Hal ini didukung oleh penelitian Li et al. (2017) yang menyatakan bahwa tingkat ketergantungan penderita DM yang merokok yaitu pada kategori

rendah. Tingkat ketergantungan pada rokok berhubungan dengan lamanya seorang sudah merokok dan jumlah rokok yang dikonsumsi (Artana & Rai, 2009).

Ketergantungan terhadap rokok sering dikaitkan dengan nikotin dalam rokok. Nikotin adalah substansi di dalam asap rokok yang dianggap paling berperan dalam membuat rokok menjadi adiktif walaupun tidak sekuat heroin (Soewana & Chandralela, 2009). Nikotin di dalam rokok menyebabkan adiksi melalui induksi produksi dopamin. Nikotin berinteraksi dengan reseptor asetilkolin nikotik di daerah mesolimbik otak. Interaksi ini akan menyebabkan pelepasan dopamin di tempat-tempat yang terlibat dalam pengaturan informasi, ingatan, dan emosi dan ditambah dengan adanya ikatan nikotin yang kuat pada reseptor acetylcholine sub-tipe  $\alpha 4 \beta 2$  sehingga mempertahankan adanya produksi dopamin pada saat merokok yang menyebabkan seseorang menjadi ketergantungan (Yuwono, 2010; & D'Souza & Markou, 2011).

Tingkat ketergantungan ini diukur untuk tujuan perencanaan terapi dalam berhenti merokok, baik terapi nonfarmakologis maupun farmakologis (Ekawati, Radi, & Taufik, 2015). Kesuksesan dalam berhenti merokok dipengaruhi oleh diri sendiri dan juga pendampingan atau bantuan dari tenaga kesehatan dalam bentuk motivasi dan juga terapi (Firzawati, 2015). Perlunya intervensi dan edukasi untuk membantu penderita DM yang merokok menurunkan ketergantungannya menjadi sangat rendah, tidak ketergantungan dan bahkan berhenti merokok. Berhenti merokok merupakan suatu keharusan bagi penderita DM agar terkontrolnya gula darah dan mengurangi resiko komplikasi.

#### **SIMPULAN**

Hasil penelitian yang dilakukan pada 100 responden, didapatkan kebanyakan responden pada kelompok lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 74 responden (74%), dengan semua responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 100 responden (100%), dengan pendidikan SMP 35 responden (35%), mayoritas pekerjaan responden yaitu wiraswasta 53

responden (53%), dengan lama menderita DM tipe II adalah 1-5 tahun 98 responden (98%) dan usia pertamakali merokok terbanyak pada usia remaja (10-19 tahun) yaitu 83 responden (83%).

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa gambaran perilaku merokok responden yaitu lama merokok >20 tahun sebanyak 97 responden (97%), dengan kategori merokok mayoritas merupakan perokok ringan yaitu 79 responden (79%). Penderita DM tipe II yang merokok mempunyai tipe perilaku merokok yang dipengaruhi oleh perasaan negatif sebanyak 49 responden (49%), dengan tingkat ketergantungan terhadap rokok mayoritas merupakan ketergantungan rendah yaitu 69 responden (69%). Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya kesadaran penderita DM tipe II yang merokok tentang pentingnya berhenti merokok sebagai upaya mencegah peningkatan resiko komplikasi.

## SARAN

### 1. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Bagi perkembangan ilmu keperawatan khususnya bidang komunitas agar memberikan pendidikan kesehatan tentang komplikasi pada penderita DM tipe II jika masih merokok dan juga melakukan pendidikan kesehatan dalam pencegahan perilaku merokok pada usia muda khususnya kepada remaja.

### 2. Bagi institusi tempat penelitian

Bagi tenaga kesehatan yang bekerja di Puskesmas agar melakukan pendidikan kesehatan mengenai perilaku merokok yang dapat meningkatkan resiko komplikasi pada penderita DM tipe II.

### 3. Bagi Responden

Bagi penderita DM tipe II dengan perilaku merokok agar dapat mengubah gaya hidup untuk meningkatkan kualitas hidup dan terhindar dari komplikasi.

### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai evidence based dan tambahan informasi untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut tentang perilaku merokok pada penderita DM tipe II.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih yang tak terhingga atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam penyelesaian laporan penelitian ini.

<sup>1</sup>**Riga Opri Sandrelly:** Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

<sup>2</sup>**Ns. Darwin Karim, M.Biomed:** Dosen Bidang Keilmuan Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

<sup>3</sup>**Ns. Sofiana Nurchayati, M.Kep:** Dosen Bidang Keilmuan Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardila, W. (2017). *Hubungan Perilaku Merokok dengan Komplikasi DM tipe 2*. Skripsi. Pekanbaru: FKP UNRI.
- Artana, I. B., & Rai, I. N. (2010). Tingkat Ketergantungan Nikotin Dan Faktor-Faktor Yang Berhubungan pada Perokok di Desa Penglipuran 2009. *IGN Bagus Artana, IB Ngurah Rai, 11*(1-9).
- Bilous, R., dan Donnelly, R. (2014). *Buku Pegangan Diabetes*. (edisi ke 4). (Egi Komara Yudha, Penerjemah). Jakarta: Bumi Medika.
- Biswas, M. K., Biswas, A. K., Biswas, G., & Begum, J. (2011). Pattern of tobacco consumption among the diabetic patients. *Faridpur Medical College Journal, 6*(2), 95-99.
- Blebil, A., Sulaiman, S., Hassali, M., Dujaili, J., Subramaniam, Aziz (2013). *Evaluation of Smoking Status among Diabetes Patients in the State of Penang, Malaysia. Trop. J. Pharm. Res. 15*.
- Cahyono, S. (2008). *Gaya Hidup & Penyakit Modern*. Yogyakarta: Kanisius.
- CDC. (2014). The Health Consequences of Smoking 50 Years of Progress A Report of the Surgeon General: *Smoking and Diabetes*. U.S: Department Of Health And Human Services.
- Cho, M. H., Kim, S. M., Lee, K., Park, S. M., Chang, J., Choi, S., ... & Jun, J. H. (2018). Factors associated with continued smoking after the diagnosis of type 2 diabetes: a retrospective study in the Korean cohort. *BMJ open, 8*(6), e020160.



- Cefalu, W., et al. (2017). American Diabetes Association: *Standars Of Medical Care In Diabetes*. USA: American Diabetes Association.
- Cetin, H., Agin, M., Kayar, Y., Ekinci, I., Borlu, F., & Altuntas, Y. (2018). The relation between smoking and smoker timing and diabetic complications in type 2 diabetes mellitus patients. *Archives of Medical Science-Civilization Diseases*, 3(1).
- Darryl & Barnes. (2012). *Diabetes Panduan Untuk Mengendalikan Glukosa Darah*. Yogyakarta: Salemba Medika.
- Depkes. (2013). Infodatin pusat data dan informasi kementerian kesehatan Republik Indonesia: *situasi dan analisis diabetes*. Diperoleh tanggal 1 November 2018 dari <http://www.depkes.go.id>.
- Depkes. (2013). Infodatin pusat data dan informasi kementerian kesehatan Republik Indonesia: *perilaku merokok masyarakat Indonesia* berdasarkan RISKESDAS 2007 dan 2013.
- Dharma, K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2018). *Data penemuan penyakit diabetes melitus*. Pekanbaru: Dinkes kota Pekanbaru.
- Dinas Kesehatan kota Pekanbaru. (2017). *Profil Kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2016*.
- Drope, J., et al. (2018). *The Tobacco Atlas*. Atlanta: American Cancer Society and Vital Strategies.
- D'Souza, M. S. & Markou, A. 2011. Neuronal Mechanisms Underlying Development of Nicotine Dependence: Implications for Novel Smoking-Cessation Treatments. *Addict. Sci. Clin. Pract.*, 6(1), 4-16.
- Ekawati, D., Radi, B., & Taufik, F. F. (2015). Pharmacotherapy in Effort to Quit Smoking. *Indonesian Journal of Cardiology*, 220-6.
- Fajriyah, N. N., Aktifa, N., & Faradisi, F. (2017). Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Non Ulkus Yang Mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 15(1), 33.
- Firdaus. (2010). *Dilemanya Sebuah Rokok*. Jakarta: Rasa Aksara.
- Firzawati. (2015). Faktor Upaya Berhenti Merokok Pada Perokok Aktif Umur 15 Tahun Keatas Di Indonesia. Disertasi. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Fitriyani. (2012). Faktor resiko diabetes melitus tipe 2 di kecamatan Citangkil dan puskesmas kecamatan pulau merak, kota Cilegon. Skripsi. FKM UI.
- Halim, C. (2017). Pengaruh perilaku merokok terhadap kadar glukosa darah. skripsi. Farmasi Universitas Sanata Dharma.
- Hartati, S. U. S. (2013). *Hubungan bentuk konformitas teman sebaya terhadap tipe perilaku merokok pada remaja laki-laki usia pertengahan di SMAN 97 Jakarta*. Skripsi. Jakarta: PSIK UIN Syarif Hidayatullah.
- International Diabetes Federation. (2017). *IDF diabetes atlas*.
- Khalid, N., Khan, E. A., Saleem, S., Tahir, A., Mahmood, H., & Saleem, S. (2014). Prevalence and associated factors of cigarette smoking among type 2 diabetes patients in Pakistan. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*, 6(4), 73.
- Li, W. H., Wang, M. P., Lam, T. H., Cheung, Y. T., Cheung, D. Y., Suen, Y. N., ... & Sophia, S. C. (2017). Brief intervention to promote smoking cessation and improve glycemic control in smokers with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Scientific reports*, 7, 45902.
- Liem, A. (2010). Pengaruh Nikotin terhadap Aktivitas dan Fungsi Otak serta Hubungannya dengan Gangguan Psikologis pada Pecandu Rokok. *Buletin Psikologi*, 18(2).
- Livana, P. H., Sari, I. P., & Hermanto, H. (2018). Gambaran Tingkat Stres Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Perawat Indonesia*, 2(1), 41-50.
- Meidikayanti, W., & Wahyuni, C. U. (2017). The Correlation between Family Support with Quality of Life Diabetes Mellitus Type 2 in Pademawu PHC. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 253-264.
- Notoatmodjo. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Padmawati, R. S., Ng, N., Prabandari, Y. S., & Nichter, M. (2009). Smoking among diabetes patients in Yogyakarta,

- Indonesia: cessation efforts are urgently needed. *Tropical Medicine & International Health*, 14(4), 412-419.
- Pan, A., Wang, Y., Talaei, M., & Hu, F. B. (2015). Relation of smoking with total mortality and cardiovascular events among patients with diabetes mellitus: a meta-analysis and systematic review. *Circulation*, 132(19), 1795-1804.
- Rosyada, A., dan Trihandini, I. (2013). *Determinan Komplikasi Kronik Diabetes Melitus pada Lanjut Usia*. Skripsi. Jakarta: FKM UI.
- Sari, M. I., Sari, N., Darlan, D. M., & Prasetya, R. J. (2018). Cigarette Smoking and Hyperglycaemia in Diabetic Patients. *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 6(4), 634.
- Siregar, L. B., & Hidajat, L. L. (2017). Faktor yang Berperan terhadap Depresi, Kecemasan dan Stres Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2: Studi Kasus Puskesmas Kecamatan Gambir Jakarta Pusat. *Manasa*, 6(1), 15-22.
- Śliwińska-Mossoń, M., & Milnerowicz, H. (2017). The impact of smoking on the development of diabetes and its complications. *Diabetes and Vascular Disease Research*, 14(4), 265-276.
- Soewana, S., & Chandralela. (2009). *Gangguan mental dan perilaku akibat penggunaan zat psikoaktif: penyalahgunaan NAPZA/Narkoba*. Jakarta: EGC.
- Sudoyo, A., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., dan Setiati, S. (2010). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi V*. Jakarta: Interna Publishing.
- Sulistyo, K. (2009). *Hubungan antara stress dengan Perilaku Merokok pada Mahasiswi*. Skripsi. Semarang: Fakultas Psikologi UKS.
- Supit, A. S. (2016). Ketergantungan Nikotin: Aspek Molekuler dan Implikasi Terapi Berbasis Bukti. *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(4), 267-273.
- Tarwoto, Wartonah, Taufiw, I., & Mulyati, I. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan System Endokrin*. Jakarta: Trans Info Media.
- Venkatachalam., et al. (2012). Smoking and Diabetes: A Case Control Study in a Rural Area of Kancheepuram District of Tamil Nadu. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (JDMS)*. 3(3): 18-21.
- Wicaksono, R. P. (2011). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 studi kasus di poliklinik penyakit dalam rumah sakit dr. Kariadi*.
- Windahsari, N., Candrawati, E., & Warsono, W. (2017). Hubungan Faktor Lingkungan Dengan Perilaku Merokok Pada Remaja Laki-laki Di Desa T Kabupaten Mojokerto. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keperawatan*, 2(3).
- Yanada, F., dan Taberima, B. (2015). *Faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe 2 pada penderitadiabetes melitus di RSUD dr. M.Haulussy Ambon Tahun 2014*. *Molluca Med*. 8, 36-54.
- Yuwono, H. (2010). *Ilmu Bedah Vaskular: Sains dan Pengalaman Praktis*. Bandung: PT Refika Aditama.