

GAMBARAN FAKTOR RISIKO *OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA* (OSA) PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 (DM TIPE 2)

Lara Okta Ningsih¹, Gamy Tri Utami², Jumaini³

¹PSIK Universitas Riau, ²PSIK Universitas Riau, ³PSIK Universitas Riau
Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau Jalan Patimura No 9 Gedung G
Kode Pos 28131 Indonesia
Telepon 085265561492 email: oktaningsihlara@gmail.com

Abstrak

Diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan salah satu penyakit kronis yang banyak terjadi di masyarakat. Salah satu kondisi yang berhubungan gangguan tidur *Obstructive Sleep Apnea* (OSA) adalah DM tipe 2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko OSA pada pasien DM Tipe 2 dengan desain penelitian deskriptif. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 57 orang responden DM Tipe 2 yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner Berlin untuk mengukur tingkat risiko OSA dan alat ukur meteran dan timbangan berat badan untuk mengukur lingkar leher dan kejadian obesitas. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi faktor risiko OSA pada pasien DM tipe 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 35 responden yang memiliki risiko tinggi terhadap OSA, dimana proporsi responden berdasarkan usia dewasa awal (100%) dan manula (100%), proporsi responden berdasarkan indeks massa tubuh responden yang mengalami obesitas sebanyak 76,5%, proporsi responden berdasarkan jenis kelamin laki-laki (71%), proporsi responden berdasarkan lingkar leher sebanyak 71,4% responden memiliki lingkar leher besar, proporsi responden berdasarkan status merokok sebanyak 62,5% responden adalah perokok. Dari hasil penelitian ini maka diharapkan kepada masyarakat agar dapat mencegah dan mengontrol terjadinya OSA dengan mengontrol berat badan dan menerapkan gaya hidup yang sehat.

Kata kunci : DM Tipe 2, obesitas, *obstructive sleep apnea* (OSA)

Abstract

Type 2 Diabetes Mellitus (type 2 DM) is one of the most common chronic diseases in the community. One of the conditions associated with Obstructive Sleep Apnea (OSA) sleep disorder is type 2 diabetes melitus. This study aims to determine the description of OSA risk factors in patients with type 2 DM with descriptive research design. The sample of this study were 57 respondents of Type 2 DM taken based on inclusion criteria using purposive sampling technique. Measuring tool used is a Berlin questionnaire to measure the risk level of OSA and meter measuring and scales to measure the neck circumference and the incidence of obesity. The analysis of this study were univariate analysis to see frequency distribution in percentage form and narration of OSA risk factor in DM type 2 patient. The results showed there were 35 respondents who had high risk to OSA, which proportion Based on age were early adult (100%) and the elderly (100%), proportion based on body mass index were obesity (76,5%), proportion based on gender were male (71%), proportion based on neck circumference were 71.4% of respondents had large neck circumference, proportion based on smoking habit were 62.5% of respondents are smokers. Based on the results of this study can be concluded that high risk of OSA most experienced at the early and final elderly age with male gender and the condition of obesity.

Keywords : Obesity, *obstructive sleep apnea* (OSA), risk factors, type 2 diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang banyak terjadi di masyarakat, dan telah menjadi masalah

kesehatan di dunia. Insiden dan prevalensi penyakit ini terus bertambah terutama di negara berkembang (Arisman, 2013).

Global status report on non communicable diseases tahun 2014 yang dikeluarkan oleh *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa prevalensi DM di seluruh dunia untuk penduduk dengan usia >18 tahun diperkirakan sebesar 9%. Tahun 2030 diperkirakan DM menempati urutan ke-7 penyebab kematian di dunia. Menurut pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI tentang situasi dan analisis diabetes, prevalensi penderita DM di Indonesia pada penduduk dengan usia ≥ 15 tahun mengalami peningkatan dari 1,1% (tahun 2007) menjadi 2,1% (tahun 2013). Prevalensi pasien DM tipe 2 yang berobat ke poli penyakit dalam RSUD Arifin Achmad, Pekanbaru juga mengalami peningkatan dari 1.306 orang (tahun 2015) menjadi 1610 orang (tahun 2016) (*Electronic data processing* RSUD Arifin Achmad, 2017).

Bentuk diabetes melitus yang paling sering ditemukan adalah DM tipe 2 (Gibney, *et al*, 2008). Kejadian DM tipe 2 berhubungan dengan perubahan gaya hidup, kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi kalori, kurangnya aktivitas, merokok, obesitas dan urbanisasi serta berhubungan dengan adanya gangguan tidur (Holt, *et al*, 2010; Arifin, 2011). Menurut Spiegel, *et al* (2009) gangguan tidur berhubungan dengan risiko terjadinya DM. Penelitian yang dilakukan oleh Cunha, *et al* (2008) tentang kualitas tidur pasien DM tipe 2 menunjukkan bahwa sebanyak 52% pasien DM tipe 2 mempunyai kualitas tidur kurang, kualitas tidur yang

kurang pada pasien DM tipe 2 tersebut berhubungan dengan adanya insomnia, *Rest Legs Syndrome* (RLS) dan *Obstructive Sleep Apnea* (OSA).

OSA adalah suatu gangguan tidur yang melibatkan penghentian atau penurunan yang signifikan dari aliran udara, akan tetapi masih memungkinkan penderitanya untuk melakukan usaha napas. OSA merupakan salah satu tipe gangguan pernapasan saat tidur yang paling sering ditemui dan ditandai dengan episode kolapsnya saluran napas atas saat tidur yang berulang (Downey, 2017).

OSA dapat menimbulkan beberapa gejala, baik pada saat tidur malam hari maupun saat beraktifitas siang hari. Beberapa gejala yang biasanya terjadi pada penderita OSA di malam hari adalah mendengkur dan henti nafas saat tidur yang akan menyebabkan penderitanya terbangun saat tidur (Downey, 2017). Biasanya gangguan pernafasan yang terjadi pada saat tidur malam hari akan menyebabkan penderita OSA sering merasa mengantuk pada siang harinya, sehingga menyebabkan kurangnya perhatian, penurunan konsentrasi dan terganggunya ingatan (Antariksa, 2010).

Begitu banyaknya dampak negatif dari OSA, maka diperlukan adanya upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah ataupun mengontrol kejadian OSA tersebut, seperti obesitas, lingkaran leher yang besar dan kebiasaan merokok, akan tetapi risiko terjadinya OSA juga dapat meningkat oleh beberapa faktor yang tidak dapat dikontrol,

seperti usia dan jenis kelamin (Downey, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko OSA pada pasien DM tipe 2.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan atau memaparkan peristiwa-peristiwa penting yang terjadi pada masa kini (Nursalam, 2011).

Penelitian ini dilakukan di poli penyakit dalam RSUD Arifin Achmad, pada bulan Februari 2017 sampai Juli 2017. Sampel pada penelitian ini sebanyak 57 orang, yang diambil dengan menggunakan teknik sampel *purposive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah Pasien yang berobat ke poli penyakit dalam RSUD Arifin Achmad dengan diagnosa medik DM tipe 2, tidur bersama pasangan, bersedia menjadi responden, berada di tempat pada saat penelitian, dan didampingi oleh pasangan tidur saat pengisian kuesioner.

Analisis data yang digunakan adalah analisis data univariat. Analisis ini digunakan untuk melihat gambaran masing-masing variabel, dengan menggunakan uji univariat untuk melihat distribusi frekuensi dalam bentuk presentase dan narasi dari faktor risiko OSA pada pasien DM tipe 2 yang meliputi meliputi obesitas, lingkaran leher, kebiasaan merokok, usia dan jenis kelamin.

HASIL PENELITIAN

1. Gambaran frekuensi karakteristik demografi responden

Tabel 1

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan usia

No	Variabel	f	%
1	Jenis kelamin		
	Laki-laki	31	54,4
	Perempuan	26	45,6
	Total	57	100
2	Usia		
	Dewasa awal	2	3,5
	Dewasa akhir	9	15,8
	Lansia awal	21	36,8
	Lansia akhir	23	40,4
	Manula	2	3,5
	Total	57	100

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa sebahagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 31 orang (54,4%). Sementara usia responden yang paling banyak berada pada kelompok usia dewasa akhir, yaitu sebanyak 23 orang (40,4%).

2. Gambaran frekuensi karakteristik responden berdasarkan modifikasi kuesioner Berlin

Tabel 2

Distribusi responden berdasarkan modifikasi kuesioner Berlin

No	Variabel modifikasi kuesioner Berlin	f	%
1	Kebiasaan mendengkur		
	Ya	39	68,4
	Tidak	18	31,6
	Total	57	100,0
2	Suara dengkur		
	Sedikit lebih berisik dibanding bernapas	10	25,6
	Seberisik saat berbicara	3	7,7
	Lebih berisik dibanding bicara	1	2,6
	Sangat berisik	25	64,1
	Total	39	100,0

Tabel 3

Distribusi responden berdasarkan modifikasi kuesioner Berlin

No	Variabel modifikasi kuesioner Berlin	f	%
3	Frekuensi kebiasaan mendengkur		
	Hampir setiap hari	28	71,8
	3-4 kali per minggu	5	12,8
	1-2 kali per minggu	5	12,8
	1-2 kali perbulan	1	2,6
	Total	39	100,0
4	Kebiasaan henti napas saat tidur (kondisi seperti tercekik/tersedak saat tidur)		
	Pernah	12	30,8
	Tidak	27	69,2
	Total	39	100,0
5	Frekuensi henti napas saat tidur (kondisi seperti tercekik/tersedak saat tidur)		
	Hampir setiap hari	5	41,7
	3-4 kali per minggu	2	16,7
	1-2 kali per minggu	4	33,3
	1-2 kali perbulan	1	8,3
	Total	12	100,0
	Hampir setiap hari	16	28,1
	3-4 kali per minggu	15	26,3
	1-2 kali per minggu	2	3,5
	1-2 kali perbulan	0	0
Tidak pernah/ hampir tidak pernah	24	42,1	
	Total	57	100,0
7	Frekuensi kondisi lelah yang dialami saat siang hari		
	Hampir setiap hari	23	40,4
	3-4 kali per minggu	9	15,8
	1-2 kali per minggu	3	5,3
	1-2 kali perbulan	1	1,8
	Tidak pernah/hampir tidak pernah	21	36,8
		Total	57
8	Frekuensi mengantuk/tertudur saat berkendara		
	Hampir setiap hari	9	15,8
	3-4 kali per minggu	3	5,3
	1-2 kali per minggu	2	3,5
	1-2 kali perbulan	1	1,8
	Tidak pernah/hampir tidak pernah	42	73,7
		Total	57

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa dari 57 orang responden DM tipe 2, 39 orang responden (68,4%) diantaranya memiliki kebiasaan mendengkur, dimana sebanyak 25 orang responden (64,1%) memiliki suara dengkur yang sangat berisik, sebanyak 28 orang responden (71,8%) memiliki frekuensi mendengkur hampir setiap hari, sebanyak 12 orang responden (30,8%) memiliki kebiasaan henti napas pada saat tidur, dan sebanyak 5 orang responden (41,7%) memiliki frekuensi henti napas saat tidur hampir setiap hari. Sebanyak 16 orang responden (28,1%) memiliki frekuensi lelah saat bangun tidur hampir setiap hari, sebanyak 23 orang responden (40,4%) memiliki frekuensi lelah saat siang hari hampir setiap, dan untuk frekuensi mengantuk/tertudur saat berkendara, sebanyak 9 orang responden (15,8%) memiliki frekuensi hampir setiap hari.

3. Gambaran frekuensi risiko terjadinya OSA pada pasien DM tipe 2

Berdasarkan hasil kuesioner yang dikumpulkan dari 57 responden diperoleh data yang menunjukkan tentang risiko terjadinya OSA pada pasien DM tipe 2, adapun hasil analisa univariat untuk risiko terjadinya OSA pada pasien DM tipe 2 dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 4
Distribusi responden berdasarkan risiko terjadinya OSA

No	Kelompok	Jumlah	
		N	%
1	Berisiko Tinggi OSA	35	61,4
2	Berisiko Rendah OSA	22	38,6
Total		57	100

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat dilihat bahwa dari 57 orang jumlah responden, sebanyak 35 orang (61,4%) diantaranya berisiko tinggi mengalami OSA, dan 22 orang (38,6%) memiliki risiko rendah terhadap kejadian OSA.

4. Gambaran faktor risiko OSA pada pasien DM tipe 2

Berdasarkan hasil kuesioner yang dikumpulkan dari 57 responden diperoleh data yang menunjukkan tentang faktor risiko OSA pada pasien DM tipe 2. Adapun secara lengkap deskripsi distribusi faktor risiko OSA dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5
Proporsi jenis kelamin pada kelompok yang berisiko terhadap kejadian OSA

No	Klasifikasi Jenis Kelamin	Klasifikasi Risiko OSA				Total	
		Risiko Rendah		Risiko Tinggi		N	%
		N	%	N	%		
1	Perempuan	13	50	13	50	26	100
2	Laki-Laki	9	29	22	71	31	100
Total		22	38,6	35	61,4	57	100

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa dari 57 orang responden didapatkan sebanyak 35 orang diantaranya berisiko tinggi mengalami OSA, yang terdiri dari 13 orang perempuan (50%) dan 22 orang laki-laki (71%).

Tabel 6
Proporsi usia pada kelompok yang berisiko mengalami OSA

No	Klasifikasi Usia	Klasifikasi Risiko OSA				Total	
		Risiko Rendah		Risiko Tinggi		N	%
		N	%	N	%		
						N	%
1	Dewasa Awal	0	0	2	100	2	100
2	Dewasa Akhir	3	33,3	6	66,7	9	100
3	Lansia Awal	10	47,6	11	52,4	21	100
4	Lansia Akhir	9	39,1	14	60,9	23	100
5	Manula	0	0	2	100	2	100
Total		22	38,6	35	61,4	57	100

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat dilihat bahwa dari 57 orang responden didapatkan sebanyak 35 orang diantaranya berisiko tinggi mengalami OSA , yang terdiri dari 2 orang berada pada kelompok usia dewasa awal (100%), 6 orang berada pada kelompok usia dewasa akhir (66,7%), 11 orang berada pada kelompok usia lansia awal (52,4%), 14 orang berada pada kelompok usia lansia akhir (60,9%) dan 2 orang berada pada kelompok usia manula.

Tabel 7
Proporsi obesitas pada kelompok yang berisiko mengalami OSA

No	Klasifikasi IMT	Klasifikasi Risiko OSA				Total	
		Risiko Rendah		Risiko Tinggi		N	%
		N	%	N	%		
1	Tidak Obesitas	14	60,9	9	39,1	23	100
2	Obesitas	8	25,3	26	76,5	34	100
Total		22	38,6	35	61,4	57	100

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 57 orang responden didapatkan sebanyak 35 orang diantaranya berisiko tinggi mengalami OSA, yang terdiri dari 9 orang

tidak mengalami obesitas (39,1%) dan 26 orang lainnya mengalami obesitas (76,5%).

Tabel 8
Proporsi lingkaran leher pada kelompok yang berisiko mengalami OSA

No	Klasifikasi Lingkar Leher	Klasifikasi Risiko OSA				Total	
		Risiko Rendah		Risiko Tinggi			
		N	%	N	%	N	%
1	Normal	14	48,3	15	51,7	29	100
2	Besar	8	28,6	20	71,4	28	100
	Total	22	38,6	35	61,4	57	100

Berdasarkan tabel 8 di atas dapat dilihat bahwa dari 57 orang responden didapatkan sebanyak 35 orang diantaranya berisiko tinggi mengalami OSA, yang terdiri dari 15 orang dengan lingkaran leher normal (51,7%), dan 20 orang dengan lingkaran leher besar (71,4 %).

Tabel 9
Proporsi status merokok pada kelompok yang berisiko mengalami OSA

No	Klasifikasi Kebiasaan Merokok	Klasifikasi Risiko OSA				Total	
		Risiko Rendah		Risiko Tinggi			
		N	%	N	%	N	%
1	Bukan Perokok	19	38,8	30	61,2	49	100
2	Perokok	3	37,5	5	62,5	8	100
	Total	22	38,6	35	61,4	57	100

Berdasarkan tabel 9 di atas dapat dilihat bahwa dari 57 orang responden didapatkan sebanyak 35 orang diantaranya berisiko tinggi mengalami OSA, yang terdiri dari 30 orang bukan perokok (8,8%) dan 5 orang merupakan perokok (62,5%).

PEMBAHASAN

1. Gambaran risiko OSA pada pasien DM tipe 2

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 57 orang pasien DM tipe 2, didapatkan hasil bahwa 35 orang (61,4%) responden memiliki risiko tinggi terhadap OSA.

Terdapat hubungan timbal balik antara DM tipe 2 dan OSA. Dimana DM tipe 2 diperkirakan dapat menjadi faktor risiko terjadinya OSA, dan OSA diduga dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan metabolik, intoleransi glukosa serta dapat mempengaruhi kontrol glukosa yang buruk pada penderita diabetes.

Menurut Ramusson, *et al* (2012) penurunan berat badan pada penderita DM tipe 2 dapat menyebabkan terjadinya penurunan massa otot tubuh. Jika penurunan massa otot tersebut terjadi di nasofaring dan orofaring maka dapat menyebabkan terjadinya kolaps ketika tidur, sehingga dapat memicu terjadinya OSA.

Sementara dengan adanya aktivitas sistem saraf simpatis yang tinggi dan aktivitas saraf parasimpatis yang rendah pada penderita OSA, dapat menghambat pelepasan insulin sehingga menyebabkan peningkatan kadar glukosa (Touma & Pannain, 2014). Fragmentasi tidur yang terjadi pada penderita OSA juga dapat meningkatkan aktivitas saraf simpatis yang dapat meningkatkan laju metabolisme selama tidur dan sekresi katekolamin (Ronksley, 2009). Adanya peningkatan katekolamin dapat menyebabkan

resistensi insulin dan disfungsi sel beta yang mengakibatkan pengembangan DM tipe 2 (Waseem & Hassan, 2011).

2. Gambaran faktor risiko OSA pada pasien DM tipe 2

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya OSA bagi seseorang. Semakin bertambahnya usia maka risiko terjadinya OSA semakin meningkat, hal ini disebabkan karena otot-otot dilator faring yang semakin melemah (Pillar, 2010). Risiko terjadi OSA juga dapat meningkat pada kelompok usia lain seperti pada usia dewasa. Prevalensi terjadinya OSA paling tinggi ditemukan pada usia 40-50 tahun dan sebanyak 2-4% lebih sering ditemukan pada kelompok usia dewasa muda, di Amerika sekitar 12 juta orang usia 30-60 tahun menderita OSA (Antariksa, 2010). OSA 2-3 kali lebih sering terjadi pada laki-laki usia 30-64 tahun (Young, *et al*, 2004).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 35 orang responden yang memiliki risiko tinggi terhadap OSA didapatkan hasil bahwa responden terbanyak berada pada kelompok usia lansia awal yaitu pada rentang usia 46-55 tahun dan pada kelompok usia lansia akhir yaitu pada rentang usia 56-65 tahun. Pada penelitian ini jumlah responden yang berisiko tinggi terhadap OSA yang berada pada kelompok usia lansia awal lansia akhir berjumlah sebanyak 25 orang,

berjumlah hampir 3 kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan kelompok usia lain.

Hal ini menunjukkan bahwa risiko OSA dapat meningkat pada semua kelompok usia. Akan tetapi paling banyak terjadi pada dekade 5 dan 6, dan dapat meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang.

b. Jenis kelamin

Salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya OSA adalah jenis kelamin. Dimana jenis kelamin laki-laki 2 kali lipat lebih berisiko terkena OSA dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan, angka prevalensi OSA pada orang yang sangat gemuk adalah sebanyak 42-48% terjadi pada laki-laki dan hanya 8-38% pada perempuan (Antariksa, 2010).

Prevalensi OSA pada kelompok usia 30-60 tahun sebanyak 9-24% terjadi pada laki-laki dan hanya 4-9% terjadi pada perempuan. Perbandingan terjadinya OSA pada laki-laki dan perempuan adalah 2-3:1. Hal ini disebabkan karena adanya peran hormonal sehingga kejadian OSA dapat meningkat pada perempuan setelah mengalami menopause (Downey, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 35 orang responden yang memiliki risiko tinggi terhadap OSA didapatkan hasil bahwa responden terbanyak berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah sebanyak 22 orang, hampir mencapai 2 kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan responden perempuan.

Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami

OSA dibandingkan dengan perempuan. Prevalensi terjadinya OSA lebih banyak pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan, hal ini disebabkan karena adanya faktor hormonal.

c. Obesitas

Obesitas merupakan faktor yang sangat mempengaruhi terjadinya OSA. Dimana sebanyak 60% penderita OSA adalah orang dengan obesitas. Obesitas atau peningkatan berat badan dapat mempengaruhi peningkatan frekuensi apnea (Antariksa, 2010). Peningkatan 10% berat badan akan meningkatkan 6 kali lipat risiko OSA (Peppard, *et al*, 2000). Menurut Hargens, *et al* (2006) faktor predisposisi utama kejadian OSA adalah obesitas, karena peningkatan jaringan adiposa leher menyebabkan infiltrasi jaringan lemak ke faring, sehingga terjadi sumbatan aliran udara selama tidur.

Obesitas juga dapat berperan dalam terjadinya penyempitan jalan napas, berat badan yang berlebihan pada dinding dada dan disfungsi diafragma mengganggu upaya ventilasi saat tidur dan jaringan lemak pada leher dan lidah menurunkan diameter saluran napas yang dapat menjadi faktor pencetus terjadinya OSA (Antariksa, 2010).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 35 orang responden yang memiliki risiko tinggi terhadap OSA didapatkan hasil bahwa sebanyak 26 orang adalah responden dengan obesitas. Hasil ini menunjukkan bahwa responden dengan obesitas berjumlah

hampir 3 kali lipat dibandingkan dengan responden dengan berat badan normal.

d. Lingkar leher

Lingkar leher merupakan indeks untuk melihat obesitas tubuh bagian atas, yang dapat digunakan sebagai skrining sederhana untuk mengidentifikasi pasien yang berkelebihan berat badan. Pengukuran lingkar leher dapat dilakukan untuk melihat adanya penumpukan lemak pada bagian anterolateral saluran pernapasan, yang dapat menyebabkan penyempitan pada saluran pernapasan, sehingga meningkatkan risiko terjadinya OSA (Sumpono, 2010).

Dalam sebuah penelitian mengatakan bahwa seseorang dengan OSA memiliki lingkar leher 4 cm lebih besar dibandingkan dengan seseorang yang tidak menderita OSA (Downey, 2017). Semakin besar lingkar leher seseorang maka akan semakin tinggi risiko untuk mengalami OSA. Lingkar leher yang normal untuk laki-laki adalah <37 cm dan untuk perempuan <34 cm (Liubov, *et al*, 2001).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 35 orang responden yang memiliki risiko tinggi terhadap OSA didapatkan hasil bahwa sebanyak 8 dari 13 orang perempuan memiliki lingkar leher ≥ 34 cm, dan sebanyak 12 dari 22 orang laki-laki memiliki lingkar leher ≥ 37 cm. Pada penelitian ditemukan bahwa tidak semua responden dengan obesitas memiliki lingkar leher di atas normal, hal ini mungkin dapat dipengaruhi oleh tipe

obesitas yang dimiliki oleh masing-masing responden.

e. Kebiasaan merokok

Salah satu gaya hidup yang dapat meningkatkan risiko terjadinya OSA adalah kebiasaan merokok. Merokok merupakan suatu kegiatan menghisap asap yang dihasilkan dari pembakaran tembakau, didalam rokok terdapat banyak sekali bahan kimia yang dapat menyebabkan gangguan terhadap kesehatan terutama terhadap kesehatan pernapasan seseorang.

Menurut Schoenstein (2001) individu dengan IMT normal dan kurus juga dapat mengalami gejala OSA. Hal ini dapat disebabkan oleh kebiasaan merokok, karena merokok dapat menimbulkan pembengkakan membran lendir pada tenggorokan sehingga menyebabkan penyempitan saluran pernapasan bagian atas, sehingga dapat mencetuskan kejadian OSA.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 35 orang responden yang memiliki risiko tinggi terhadap OSA didapatkan hasil bahwa sebanyak 5 orang responden merupakan seorang perokok. Hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa jumlah perokok pada responden yang memiliki risiko tinggi terhadap OSA jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan responden yang bukan perokok.

SIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian tentang gambaran faktor risiko *Obstructive Sleep Apnea* (OSA) pada pasien DM tipe 2, menunjukkan hasil bahwa sebanyak 35 orang (61,4%) dari 57 orang memiliki risiko tinggi terhadap OSA, dimana prevalensi responden yang memiliki risiko tinggi terhadap OSA terdiri dari jenis kelamin laki-laki yang lebih banyak daripada perempuan, risiko tinggi terhadap OSA paling banyak ditemukan pada kelompok usia lansia awal dan lansia akhir dengan rentang usia 45-65 tahun, dengan prevalensi sampel yang mengalami obesitas berjumlah hampir 3 kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan jumlah sampel yang memiliki berat badan normal. Prevalensi responden dengan lingkaran leher yang besar atau diatas nilai normal sebanyak 20 orang dari 35 orang. Sementara prevalensi perokok hanya 5 orang dari 35 orang sampel.

SARAN

Disarankan kepada responden hendaknya dapat lebih baik lagi dalam mengontrol faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya OSA seperti obesitas dan kebiasaan merokok, agar terhindar dari kejadian OSA, karena OSA yang tidak dikontrol dapat menimbulkan komplikasi lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Antariksa, B. (2010). *Patogenesis, diagnostic dan skrining osa (obstructive sleep apnea)*. Jurnal Respirologi Indonesia. Diperoleh tanggal 05 Januari 2017 dari <http://jurnalrespirologi.org/jurnal/Jan10/Osa%20Diagnosis,patogenesis,skrining.pdf>
- Arifin, Z. (2011). *Analisis hubungan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2 di rumah sakit umum provinsi nusa tenggara barat*. Jakarta: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Diperoleh tanggal 21 februari 2017 dari http://www.academia.edu/8354209/analisis_hubungan_kualitas_tidur_dengan_kadar_glukosa_darah_pasien_diabetes_mellitus_tipe_2_di_rumah_sakit_umum_provinsi_nusa_tenggara_barat_tesis_oleh
- Arisman.(2013). *Obesitas, diabetes melitus, dan dislipidemia: konsep: teori, dan penanganan aplikatif seri buku ajar ilmu gizi*. Jakarta: EGC
- Cunha, M.C.B.D., Zanetti, M.L., & Hass, V.J. (2008). *Sleep quality in type 2 diabetics*. Dilihat pada tanggal 30 Januari 2017 dari <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n5/09.pdf>
- Downey, R. (2017). *Obstructive sleep apnea*. *Journal of Medscape Drugs & Diseases*. Diperoleh tanggal 27 desember 2016, dari <http://emedicine.medscape.com/article/295807-overview>.
- Electronic Data Processing (EDP) RSUD Arifin Achmad. (2017). Jumlah pasien diabetes melitus yang berobat ke RSUD Arifin Ahmad tahun 2015 dan 2016
- Gibney, M.J., Margetts, B.M., Kearney, J.M., & Arab, L. (2008). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. (Andry Hartono, Alihbahasa, Palupi Widyastuti & Erita Agustin Hardiyanti; Editor edisibahasaindonesia) Jakarta: EGC
- Hargens, T.A., Richardson, S.M., Gregg, J.M., Zedalis, D., Herbert, W.G. (2006). Hypertension research in sleep apnea: *J Clin Hypertens*.
- Holt, R.I.G., Cockram, C.S., Flyvbjerg, A., & Goldstein, B.J. (2010). *Textbook of diabetes*. (4th ed). UK: A Wohn Wiley & Sons, Ltd. UK
- Liubov, Cikim, S., Vakur, A., & Neze, O. (2001). The relationship between neck circumference and body fat ratio in Turkish women. Turkey: Department of Endocrinology and Metabolism
- Peppard, P.E., Young, T., Palta, M., Dempsey, J., Skatrud, J. (2000). *longitudinal study of moderate weight change and sleep disordered breathing*. JAMA
- Pillar, G., et al. (2010). *Principles and practice of geriatric sleep medicine*. New York: Cambridge university press
- Schoenstein. (2001). *Hentikanngorok*. (Ine Tri Kusuma wardhani, Alih Bahasa; Yosef P. Krespi, Editor). Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Setiadi. (2013). *Konsep dan praktik penulisan riset keperawatan*. (Ed.2). Yogyakarta: Graha Ilmu
- Spiegel, K., Tasali, E., Leproult, R & Cauter, E.V. (2009). *Effects of poor and short sleep on glucose metabolism and obesity risk*. Dilihat pada tanggal 23 Januari 2017 dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4457292/>
- Sumpono, A.S.B. (2010). Hubungan obstructive sleep apnea (OSA) dengan kejadian hipertensi di poli saraf rsud dr.moewardi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. Diperoleh pada tanggal 14 april 2017 dari [file:///c:/users/acer/downloads/aulia%20suluk+lampiran%20\(13\).pdf](file:///c:/users/acer/downloads/aulia%20suluk+lampiran%20(13).pdf)
- WHO. (2007). *Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases*. Dilihat pada tanggal 26 Desember 2016 dari <http://www.who.int/gard/publications/GARD%20Book%202007.pdf>
- Young, T., Skatrud, J., Peppard, P.E. (2004). *Risk factors for obstructive sleep apnea in adults*. JAMA