



# Sefalgia pada Penderita *Obstructive Sleep Apnea* di Laboratorium Tidur RS Mitra Kemayoran, Jakarta

Maula Gaharu\*, Andreas Prasadja\*\*

\*Dokter Spesialis Saraf WIN Pain Clinic, Kelapa Gading, Jakarta

\*\* Dokter Sleep Technologist, Sleep Disorder Clinic RS Mitra Kemayoran, Jakarta

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Sefalgia dan gangguan tidur diyakini terdapat keterkaitan antara keduanya, bahkan gangguan tidur *Obstructive Sleep Apnea* (OSA) lebih sering disertai sefalgia dibandingkan gangguan tidur lain. **Tujuan:** Mengetahui sefalgia pada gangguan tidur *Obstructive Sleep Apnea*. **Metode:** Penelitian potong lintang pada populasi penderita gangguan tidur yang diperiksa di Laboratorium Tidur RS Mitra Kemayoran Jakarta. Periode penelitian Januari hingga Desember 2007. Sebelum dilakukan pemeriksaan polisomnografi (PSG), pasien diberi kuesioner mengenai manifestasi kilnis gangguan tidur. **Hasil:** Dari 65 orang, hanya 4 orang tidak mengalami OSA berdasarkan pemeriksaan PSG. Derajat OSA pada sampel terdiri dari ringan 21.3%, sedang 23.0% dan berat 55.7%. Proporsi laki-laki 98.4%. Rerata usia 43.86 tahun (SD 13.87). Kelompok usia terbanyak pada kelompok usia >45 tahun (57.4%). Rerata *Body Mass Index* (BMI) 26.53 (SD 5.14). Rerata lingkaran leher 44.84 cm (SD 7.99). Rerata *Apnea Hypopnea Index* (AHI) 38.90 (SD 25.55) sedangkan rerata saturasi oksigen terendah 72.40% (SD 11.17). Manifestasi sefalgia pada OSA didapatkan pada 42 orang (68.9%) dengan rerata AHI 43.25 (SD 25.28), BMI 26.99 (SD 5.52), lingkaran leher 45.92 (SD 8.18) dan saturasi oksigen terendah 71.69 (SD 11.50). Didapatkan kemaknaan pada kejadian sefalgia dengan AHI dan derajat OSA. **Kesimpulan:** Sefalgia sering menyertai OSA, sehingga perlu dicermati pada tatalaksana sefalgia.

**Kata kunci:** Sefalgia, *Obstructive Sleep Apnea* (OSA)

## PENDAHULUAN

*Obstructive Sleep Apnea* (OSA) merupakan gangguan tidur yang sudah lama dikenal. Broadbent pada tahun 1877 pertama kali melaporkan gangguan tidur tersebut yang ditandai rasa kantuk berlebih saat siang hari. Prevalensi OSA sekitar 0,3-7,5% pada populasi<sup>(1)</sup>, namun di Amerika kasus yang tidak terdiagnosis mencapai 82-93% pada kelompok usia dewasa muda. Sekitar 26% populasi mempunyai risiko OSA, terutama pada kelompok umur 30-49 tahun (25%) dan 50-64 tahun (33%).<sup>(2)</sup> Pria lebih sering mengalami OSA dibandingkan wanita (25% : 10%). Sefalgia merupakan manifestasi klinis yang sering dijumpai pada penderita gangguan tidur. Beberapa penelitian melaporkan keterkaitan antara sefalgia, OSA dan mendengkur.<sup>(3)</sup> Sefalgia banyak ditemukan pada populasi umum dengan tidur mendengkur.<sup>(4)</sup> Sedangkan pada OSA, 18-41% kasus mengalami sefalgia.<sup>(3)</sup> Namun demikian kaitan antara derajat OSA dengan sefalgia tidak selalu bermakna.<sup>(5)</sup>

Penelitian ini bertujuan mengetahui sefalgia pada pasien yang menjalani polisomnografi untuk penentuan OSA. Selain itu, dicoba mencari faktor yang mungkin menjadi penyebab seperti kadar saturasi oksigen dan derajat OSA.

## METODOLOGI

Penelitian dilakukan di Laboratorium Tidur RS Mitra Kemayoran Jakarta sejak Januari hingga Desember 2007 menggunakan disain potong lintang. Populasi penelitian adalah penderita gangguan tidur yang datang ke Laboratorium Tidur RS Mitra Kemayoran Jakarta. Pasien diberi kuesioner berupa beberapa pertanyaan tertutup mengenai manifestasi klinis yang dialami, kemudian dilakukan pengukuran berat badan, tinggi badan dan tekanan darah. Setelah itu dilakukan pemeriksaan menggunakan *overnight* Polisomnografi merk Embla tipe S-10.



*Body Mass Index (BMI)* merupakan perbandingan berat badan dengan tinggi badan, nilai normal 18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>. Obesitas ditentukan berdasarkan BMI. Derajat OSA ditentukan berdasarkan Indeks Apnea-Hipopnea (AHI) yang merupakan jumlah apnea dan hipopnea setiap satu jam tidur (>30 berat, 16-30 sedang, 6-15 ringan dan <5 normal).

Hipopnea ditandai dengan penurunan >50% aliran udara respirasi. Penurunan kadar saturasi oksigen terbagi menjadi ringan (85-89%), sedang (80-84%) dan berat (<80%).

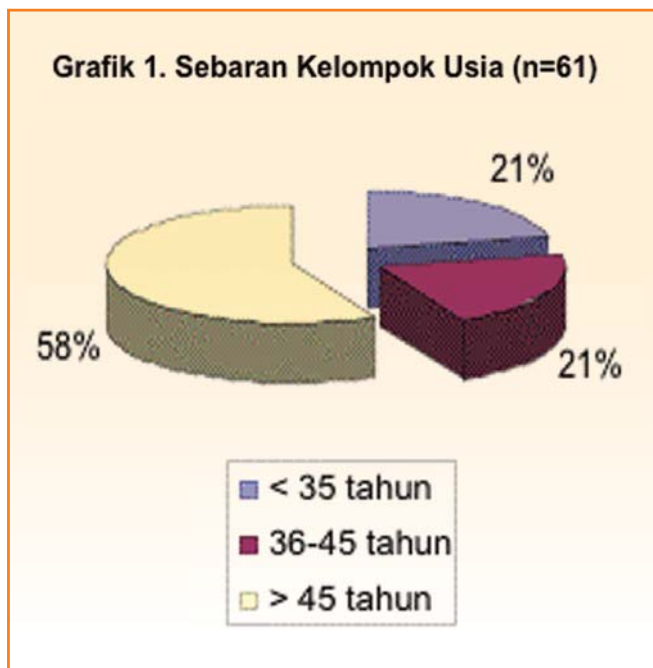
Pengolahan data dengan program SPSS versi 10.0. Hubungan faktor risiko antar kelompok dinilai dengan uji *Chi Square* atau uji mutlak Fisher dan batas kemaknaan 5%. Perbedaan nilai rerata dan deviasi standar (SD) antar kelompok menggunakan *Student t test*. Data ditampilkan dalam bentuk teks, grafik dan tabel.

## HASIL

### A. Karakteristik subyek penelitian

Dari 65 orang hanya 4 orang yang tidak mengalami OSA pada pemeriksaan PSG. Laki-laki mendominasi sampel (98.4%); lebih dari separuh berada pada kelompok umur > 45 tahun (58%).

**(Grafik. 1)** Rerata usia 43.86 tahun (SD 13.87) dengan rerata *Body Mass Index (BMI)* 26.53 kg/m<sup>2</sup> (SD 5.14) dan rerata lingkaran leher 44.84 cm (SD 7.99). Pada pemeriksaan PSG didapatkan rerata *Apnea-Hypopnea Index (AHI)* 38.90 (SD 25.52) dan rerata saturasi oksigen terendah 72.40% (SD 11.17). **(Tabel.1)**



**Tabel 1.** Sebaran medis (n=61)

Variabel	Jumlah	%
BMI		
Obesitas	53	86.9
Non Obesitas	8	13.1
Desaturasi Oksigen		
Berat	46	75.4
Sedang	4	6.6
Ringan	11	18
Derajat OSA		
Berat	34	55.7
Sedang	14	23.0
Ringan	13	21.3

**Tabel 2.** Perbedaan nilai rerata variabel pada OSA dengan sefalgia

Rerata	Sefalgia		p
	Ya	Tidak	
	Rerata ± SD	Rerata ± SD	
Usia	43.76 ± 13.88	43.76 ± 13.88	0.930
BMI	26.99 ± 5.52	26.99 ± 5.52	0.303
Lingkar leher	45.92 ± 8.18	45.92 ± 8.18	0.116
AHI	43.25 ± 25.28	43.25 ± 25.28	0.047
Saturasi oksigen	71.69 ± 11.50	74.00 ± 10.53	0.460

**Tabel 3.** Sebaran karakteristik medik OSA dengan sefalgia

Variabel	Jumlah	%	p	95% CI	
				Low	High
Derajat OSA					
Berat	28	66.7	0.040		
Sedang	8	19.0	0.018	0.045	0.747
Ringan	6	14.30	0.569	0.141	2.938
BMI*					
Obesitas	38	90.5	0.409	0.560	11.459
Non-Obesitas	4	9.5			
Gaspings					
Ya	25	59.5	0.270	0.673	6.072
Tidak	17	40.5			
EDS					
Ya	36	85.7	0.294	0.562	8.165
Tidak	6	14.3			
Hipertensi					
Ya	26	61.9	0.403	0.604	5.397
Tidak	16	38.1			
Mendengkur*					
Ya	42	100	0.681	0.204	0.442
Tidak					
Unrefreshed					
Ya	36	85.70	0.220	0.757	10.133
Tidak	6	14.30			
Insomnia					
Ya	19	45.20	1.000	0.380	3.395
Tidak	23	54.80			
Nokturia					
Ya	29	69.0	0.948	0.237	2.679
Tidak	13	31.0			

Ket : \*) Uji Fisher Exact



### DISKUSI

OSA merupakan gangguan tidur yang sering dijumpai selain insomnia; ditandai dengan periode henti nafas berulang, kadang disertai mendengkur dan kantuk berlebih pada siang hari.

OSA disebabkan oleh menyempitnya saluran nafas atas secara periodik saat tidur. Penyempitan ini disebabkan oleh kelainan struktur anatomis atau gangguan neuromuskular.<sup>(2)</sup>

Faktor risiko OSA meningkat seiring bertambahnya usia serta berkorelasi dengan obesitas dan jenis kelamin. Prevalensi meningkat pada dekade 5-6.<sup>(1)</sup> Pada penelitian ini, 58% kasus OSA banyak terjadi pada kelompok usia > 45 tahun dan didominasi pria (98.4%).

Sefalgia sering menyertai OSA; dibandingkan gangguan tidur lain, sefalgia lebih sering terjadi pada gangguan tidur OSA.<sup>(5)</sup> Literatur melaporkan prevalensi sefalgia pada OSA antara 30% hingga >50%.<sup>(7)</sup> Pada penelitian ini, 68.9% OSA disertai keluhan sefalgia. Pada penelitian Neau JP dkk<sup>(7)</sup>, sekitar 32.31% penderita OSA mengalami sefalgia yang lebih dari separuh (58.5%) berupa sefalgia pagi hari. Sedangkan Radford SBG dkk<sup>(8)</sup> melaporkan OSA pada 80.64% penderita sefalgia tipe klaster. Kelman L dkk<sup>(9)</sup> melaporkan sekitar separuh penderita migren mengalami gangguan tidur. Pada penelitian ini kami tidak melakukan klasifikasi sefalgia.

Kendati keterkaitan antara OSA dan sefalgia masih kontroversial, hipoksia intermiten diyakini berperan pada abnormalitas vaskular pada OSA.<sup>(2,10,11)</sup> Bahkan hiperkoagulasi dapat terjadi akibat hipoksia intermiten tersebut.<sup>(12)</sup>

Pada penelitian ini rerata saturasi oksigen terendah 71.69%, sedangkan pada penelitian lain rerata saturasi oksigen 88.4%.<sup>(8)</sup> Sama dengan penelitian Sand T dkk<sup>(13)</sup> dan Idiman F dkk<sup>(6)</sup>, pada penelitian ini tidak didapatkan kemaknaan sefalgia dengan saturasi oksigen terendah.

Kendati demikian hipoksia diyakini menjadi penyebab pada sefalgia pada ketinggian (*altitude headache*), bahkan Kudrow L dkk<sup>(14)</sup> melaporkan sefalgia pada OSA terjadi pada kadar saturasi oksigen terendah 65%.

Berdasarkan derajat OSA, kami menemukan kemaknaan pada  $AHI > 30$ ; serupa dengan Radford SBG dkk<sup>(8)</sup> yang melaporkan 80% OSA dengan sefalgia mulai terjadi pada derajat OSA ringan-sedang (*Respiratory Disturbance Index (RDI)* > 5).

Pada penelitian lain yang menghubungkan durasi tidur dengan sefalgia, kelompok durasi tidur pendek ( $\pm 6$  jam) lebih banyak mengalami sefalgia dibandingkan kelompok durasi tidur normal.<sup>(9)</sup>

Fragmentasi tidur pada OSA akan mengurangi durasi tidur secara bermakna. Berbeda dengan Dodick DW dkk<sup>(16)</sup> yang menyatakan bahwa pemicu sefalgia pada penderita gangguan tidur adalah disfungsi sistem regulasi tidur.

Penelitian ini tidak melakukan intervensi terapi. Neau JP dkk<sup>(7)</sup> melakukan uvulopalatopharyngoplasti dan pemasangan *continuous positive air pressure (CPAP)* pada OSA dengan sefalgia; setelah setahun pemantauan didapatkan perbaikan pada 70.6% kasus meski tidak didapat perbedaan bermakna antara kedua modalitas tersebut.

### SIMPULAN

*Obstructive Sleep Apnea (OSA)* merupakan gangguan tidur yang sudah lama dikenal. Keterkaitan antara sefalgia dan OSA masih kontroversial, namun dengan memperhatikan komorbiditas sefalgia pada OSA diharapkan tatalaksana sefalgia dapat bersifat holistik.



**DAFTAR PUSTAKA**

1. Sharma KS, Kumpawat S, Banga A, Goel A. Prevalence and risk factors of obstructive sleep apnea syndrome in a population of Delhi, India. Chest 2006;130:149-156
2. Guilleminault C, Abad VC. Obstructive sleep apnea syndromes. Med Clin N Am 2004;88:611-630
3. Ohayon MM. Prevalence and risk factors of morning headaches in the general population. Arch Intern Med 2004;164:97-102
4. Ulfberg J, Carter N, Talback M, Edling C. Headache, snoring and sleep apnoea. J neurol 1996;243:621-5
5. Aldrich MS, Chauncey JB. Are morning headache part of obstructive sleep apnea syndrome? Arch Intern Med 1990;150:1265-7
6. Idiman F, Oztura I, Baklan B, Ozturk V, Kursad F, Pakoz B. Headache in sleep apnea syndrome. Headache 2004;44:603-606
7. Neau JP, Paquereau J, Bailbe M, Maurice JC, Ingrand P, Gil R. Relationship between sleep apnoea syndrome, snoring and headache. Cephalalgia 2002;22:333-39
8. Radford SBG, Newman A. Obstructive sleep apnea and cluster headache. Headache 2004;44:607-10
9. Kelman L, Rains JC. Headache and sleep: examination of sleep patterns and complaints in a large clinical sample of migraineurs. Headache 2005;45:904-10
10. Foster GE, Poulin MJ, Hanly PJ. Sleep apnoea & hypertension: Physiological bases for a causal relation: Intermittent hypoxia and vascular function: implications for obstructive sleep apnoea. Exp Physiol 2007;92:51-65
11. Kanel R, Dimsdale JE. Hemostatic alteration in patients with obstructive sleep apnea and the implications for Cardiovascular Disease. Chest 2003;124:1956-67
12. Mc Nicholas WT, Bonsignore MR. Sleep apnoea as an independent risk factor for cardiovascular disease: current evidence, basic mechanism and research priorities. Eur Respir J 2007;29:156-178
13. Sand T, Hagen K, Schrader H. Sleep apnoea and chronic headache. Cephalalgia 2003;23:90-95
14. Kudrow L, MacGinty DJ, Phillips ER, Stevenson M. Sleep apnea in cluster headache. Cephalalgia 1984;4:33-8
15. Dodick DW, Eros EJ, Parish JM. Clinical, anatomical and physiologic relationship between sleep and headache. Headache 2004;43:282-92

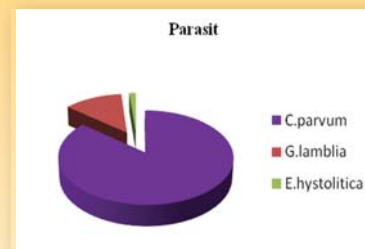
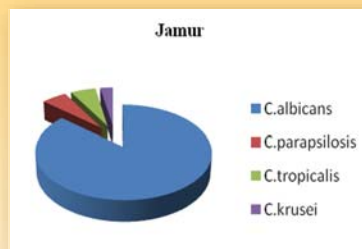
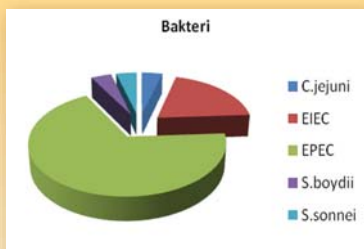


# ERATA

Pada CDK-171, vol. 36 (5) th. 2009 terdapat kesalahan penulisan dan cetak :  
 1. Daftar isi halaman 317 : Halaman 355 dan 358 dicetak dua kali, seharusnya satu kali.  
 2. Artikel **Diare pada HIV** oleh **dr. Yuly** : Halaman 344-6 terdapat kekurangan keterangan pada **diagram 2. Enteropatogen penyebab diare pada 100 sampel tinja anak dengan AIDS.**

Berikut kami muat kembali diagram tersebut dengan keterangannya yang benar.

**Diagram 2. Enteropatogen penyebab diare pada 100 sampel tinja anak dengan AIDS**



3. Profil **Prof. Dr. Djoko Widodo, DTM&H, SpPD-KPTI** halaman 378, terdapat kesalahan tulis/cetak :
  - Kolom 1, paragraf 4, kalimat 1 : Beliau telah mengumpulkan 9 artikel karya ilmiah hasil penelitian, 6 artikel karya ilmiah hasil penelitian dan banyak lagi tulisan ilmiah sebagai penulis utama dan pembantu.
  - Seharusnya** : Beliau telah membuat 9 karya ilmiah hasil penelitian yang dipublikasikan sebagai penulis utama, 6 karya ilmiah hasil penelitian yang dipublikasikan sebagai penulis pembantu dan banyak lagi tulisan ilmiah sebagai penulis utama dan pembantu.
  - Kolom 3, paragraf 4, kalimat 1 : .....Apec....., seharusnya : APEC
  - Kolom 3, paragraf 4, kalimat 2 : .....Sudjono Djuned Pusponogiri....., seharusnya Sudjono Djuned Pusponogoro.

Mohon maaf atas kesalahan/kekurangan ini. *Redaksi*