

ABSTRAK

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR RISIKO PADA PENDERITA OSA YANG DIPERIKSA DI SLEEP LAB RUMAH SAKIT IMMANUEL

**Malla Layuk, 2010; Pembimbing I : dr. J. Teguh Widjaja, SpP., FCCP.
Pembimbing II : dr. Evi Yuniawati, MKM**

Obstruktive Sleep Apnea (OSA) adalah gangguan bernafas saat tidur dengan dengkur yang keras serta berhentinya nafas dalam periode pendek. Tujuan studi ini untuk mengetahui prevalensi faktor risiko terkena OSA dan hubungannya dengan *Apnoe-Hypnoe Index (AHI)*.

Metode penelitian ini adalah retrospektif yang bersifat deskriptif observational dengan rancangannya *cross sectional* terhadap hasil rekam medik pasien OSA di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari 2007 – Desember 2009. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2010

Hasil rekam medik pasien OSA yang diperiksa di *Sleep Lab* RSI pada periode tersebut berjumlah 48 orang. Berdasarkan BMI, kebanyakan penderita OSA tersebut berada diantara 18,5 – 24,9 yang berjumlah 45,83%. Berdasarkan jenis kelamin, penderita OSA banyak ditemukan pada laki-laki, yaitu 77,08%. Pasien juga rata-rata berumur < 45 Tahun dengan jumlah 41,67%. Semua pasien OSA memiliki gejala *snoring* dengan presentase 100% yang memiliki *Epworth Scale* berkisar antara 10-17 sebesar 45,83%. Berdasarkan lingkar leher, pasien OSA terbanyak memiliki lingkar leher < 43 cm yaitu berjumlah 65,62%. Berdasarkan tekanan darah, pasien OSA menunjukkan jumlah terbanyak memiliki tekanan darah 120-139/80-89 mmHg, yaitu sebanyak 35%. Berdasarkan *Berlin Questionnaire*, sebanyak 87,5% memiliki risiko tinggi.

Diharapkan dengan adanya penelitian ini para kalangan medis dapat paham tentang faktor risiko yang berpotensi untuk berkembang menjadi OSA agar dapat dilakukannya penatalaksanaan secara dini serta meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat, terhadap penyakit ini serta meminimalkan kemungkinan komplikasi dan kecacatan yang dapat ditimbulkan.

Kata Kunci: *Obstructive sleep apnea, BMI, umur, jenis kelamin, snoring, tekanan darah, kuesioner berlin, epworth sleepiness scale.*

ABSTRACT

ANALYSIS OF RISK FACTORS IN PATIENTS WITH OSAS WERE EXAMINED IN IMMANUEL HOSPITAL'S SLEEP LAB

**Malla Layuk, 2010; Pembimbing I : dr. J. Teguh Widjaja, SpP., FCCP.
Pembimbing II : dr. Evi Yuniawati, MKM**

Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a breathing disorder during sleep which characterized by loud snoring and cessation of breathing in a short period. The purpose of this study to determine the prevalences of the risk factor of OSA and its relationship with Apnoe-Hypnoe Index (AHI).

The Method of this study is a retrospective descriptive observational with cross sectional design implemented to the medical record in Immanuel Bandung hospital from January 2007 - December 2009. This research was conducted in August 2010.

The result of OSA patient's medical records was examined in the Sleep Lab RSI during this period amounted to 48 people. Based on the BMI, most of the patients with OSA are between 18.5 to 24.9, reported on 45.83%. Based on gender, patients with OSA commonly found in men, reported on 77.08%. Patients also have the average age <45 years with the amount of 41.67%. All OSA patients have symptoms of Snoring with a percentage of 100% which has the Epworth Scale ranges from 10-17 at 45.83%. Based on the circumference of the neck, most OSA patients have a neck circumference <43 cm which reported on 65.62%. Based on blood pressure, OSA patients showed the greatest number has the blood pressure 120-139/80-89 mmHg, as many as 35%. Based on the Berlin Questionnaire, as much as 87.5% have a high risk.

It is expected that this research can be understood by the medical community about potential risk factors to develop into OSA for early treatment and increase awareness and knowledge society, to this disease and minimize the possibility of complications and disability that can be generated.

Keywords: *Obstructive sleep apnea, BMI, age, sex, Snoring, blood pressure, berlin questionnaire, Epworth sleepiness scale.*

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3.1 Maksud Penelitian.....	3
1.3.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
1.6 Metodologi.....	4
1.7 Lokasi dan Waktu.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tidur.....	6
2.1.1 Definisi Tidur.....	6
2.1.2 Fase Tidur.....	7
2.1.3 Efek Fisiologis Tidur.....	9
2.1.4 Klasifikasi Gangguan Tidur.....	10
2.2 <i>Sleep Apnea</i>	11
2.3 <i>Obstructive Sleep Apnea</i>	13
2.3.1 Definisi OSA.....	13
2.3.2 Patofisiologi OSA.....	13
2.3.2.1 Anatomi Saluran Pernafasan Atas.....	14
2.3.2.2 Aktivitas Otot Dilator Saluran Pernafasan Atas dan Reflek.....	14
2.3.3 Gejala Klinis OSA.....	15
2.3.4 Faktor Risiko OSA.....	16
2.3.4.1 Obesitas.....	16
2.3.4.2 Jenis Kelamin Pria.....	17
2.3.4.3 Usia.....	19
2.3.5 Komplikasi OSA.....	20
2.3.6 Diagnosis OSA.....	21
2.3.7 Penanganan OSA.....	21
2.4 Polysomnography.....	23
2.4.1 Kegunaan Polysomnography.....	23
2.4.2 Cara Kerja Polysomnography.....	24
2.4.3 Penilaian Hasil Polyomnography.....	24
2.4.4 Kekurangan Polysomnography.....	25
2.5 Kuesioner Berlin.....	25
2.6 <i>Epworth Sleepiness Scale</i>	27

BAB III BAHAN/SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan/Subjek Penelitian.....	28
3.1.1 Bahan Penelitian.....	28
3.1.2 Subjek Penelitian.....	28
3.1.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.2 Metode Penelitian.....	28
3.2.1 Desain Penelitian.....	28
3.2.2 Variabel Penelitian.....	29
3.2.2.1 Definisi Operasional Variabel.....	29
3.2.3 Besar Sampel Penelitian.....	32
3.2.4 Prosedur Kerja.....	32
3.2.5 Metode Analisis.....	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskriptif.....	34
4.1.1 Faktor Risiko Berdasarkan BMI.....	34
4.1.2 Faktor Risiko Berdasarkan Jenis Kelamin.....	35
4.1.3 Faktor Risiko Berdasarkan Umur.....	37
4.1.4 Faktor Risiko Berdasarkan Snoring.....	38
4.1.5 Faktor Risiko Berdasarkan Epworth Scale.....	41
4.1.6 Faktor Risiko Berdasarkan Lingkar Leher.....	42
4.1.7 Faktor Risiko Berdasarkan Tekanan Darah.....	43
4.1.8 Faktor Risiko Berdasarkan Berlin Questinnaire.....	44
4.2 Analitik.....	45
4.2.1 Hubungan BMI dengan AHI.....	45

4.2.2	Hubungan Jenis Kelamin dengan AHI.....	48
4.2.3	Hubungan Umur dengan AHI.....	51
4.2.4	Hubungan Epworth Scale dengan AHI.....	53
4.2.5	Hubungan Lingkar Leher dengan AHI.....	55
4.2.6	Hubungan Tekanan Darah dengan AHI.....	57
4.2.7	Hubungan Berlin Questionnaire dengan AHI.....	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	65
RIWAYAT HIDUP.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Faktor Risiko Berdasarkan BMI.....	34
Tabel 4.2	Faktor Risiko Berdasarkan Jenis Kelamin.....	35
Tabel 4.3	Faktor Risiko Berdasarkan Umur.....	37
Tabel 4.4	Faktor Risiko Berdasarkan <i>Snoring</i>	38
Tabel 4.5	Hubungan <i>Snoring</i> dengan AHI.....	39
Tabel 4.6	Faktor Risiko Berdasarkan <i>Epworth Scale</i>	41
Tabel 4.7	Faktor Risiko Berdasarkan lingkaran Leher.....	42
Tabel 4.8	Faktor Risiko Berdasarkan Tekanan Darah.....	43
Tabel 4.9	Faktor Risiko Berdasarkan <i>Berlin Questionnaire</i>	45
Tabel 4.10	Hubungan BMI dengan AHI.....	46
Tabel 4.11	Hubungan Jenis Kelamin dengan AHI.....	48
Tabel 4.12	Hubungan Umur dengan AHI.....	49
Tabel 4.13	Hubungan <i>Epworth Scale</i> dengan AHI.....	53
Tabel 4.14	Hubungan Lingkaran Leher dengan AHI.....	55
Tabel 4.15	Hubungan Tekanan Darah dengan AHI.....	56
Tabel 4.16	Hubungan <i>Berlin Questionnaire</i> dengan AHI.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Letak Supra Chiasmatic Nucleus.....	6
Gambar 2.2 Polysomnogram OSA dan CSA, diikuti Arousal pada Keadaan Tidur Tipe Apnea Obstruktif (OSA).....	12
Gambar 2.3 Saluran Nafas yang Terbuka dan Tersumbat.....	13
Gambar 2.4 Perbedaan AHI Antara Pria dan Wanita dengan BMI yang Sesuai dengan Setiap Kuartil NHR.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Penelitian.....	59
Lampiran 2 Riwayat Hidup.....	62