

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Obstructive sleep apnea* (OSA) merupakan gangguan pernapasan terkait tidur yang menyebabkan penurunan atau penghentian total aliran udara meskipun ada upaya berkelanjutan untuk bernapas.<sup>1,2</sup> Berdasarkan the 3<sup>rd</sup> *International Classification of Sleep Disorders (ICSD III)* dan *American Academy of Sleep Medicine (AASM)*, OSA termasuk dalam salah satu kategori gangguan tidur yaitu *sleep related breathing disorder (SRBD)*.<sup>1</sup> Ketika seseorang sedang tidur, otot-otot pernapasan menjadi rileks dan pada kondisi OSA ini terjadi kolaps pada jaringan lunak di belakang tenggorokannya, sehingga terjadi obstruksi pada saluran napas atas saat tidur.<sup>1,3</sup> Hal ini menyebabkan penderita mengalami *hypopnea* atau *apnea* pada pernapasan yang berlangsung setidaknya 10 detik saat tidur. Sebagian besar bisa berlangsung antara 10 dan 30 detik.<sup>1-6</sup>

Penyempitan saluran napas atas secara parsial atau total ini menyebabkan tidak adekuatnya ventilasi alveolar, sehingga memungkinkan terjadi penurunan saturasi oksigen (O<sub>2</sub>) dan peningkatan tekanan parsial karbondioksida (CO<sub>2</sub>). Kondisi tersebut umumnya berakhir dengan terbangunnya penderita OSA dari tidur sebagai upaya untuk bisa bernapas kembali dalam rangka memenuhi kecukupan oksigen.<sup>1,3</sup> Hal tersebut menyebabkan terjadinya fragmentasi episode tidur dan juga reduksi oksihemoglobin yang berulang.<sup>2</sup> Pola seperti ini dapat terjadi beberapa kali bahkan ratusan kali dalam satu malam. Sehingga sering menyebabkan terjadinya peningkatan rasa kantuk berlebihan di siang hari atau sering dikenal dengan istilah *excessive daytime sleepiness* pada penderitanya.<sup>6</sup>

*Obstructive Sleep Apnea* (OSA) adalah salah satu gangguan tidur yang paling sering terjadi.<sup>6</sup> Prevalensi OSA semakin meningkat, baik pada orang dewasa maupun anak-anak di masyarakat modern. Berdasarkan jenis kelamin, OSA lebih sering terjadi pada pria yaitu sekitar 24% dibandingkan wanita yang hanya sebesar 9%.<sup>7</sup> Laporan di Pennsylvania menunjukkan prevalensi OSA sebesar 4% untuk wanita dan 9% untuk pria. Data dari *Wisconsin Cohort Study*

menunjukkan bahwa prevalensi OSA pada orang berusia 30-60 tahun adalah 9-24% untuk pria dan 4-9% untuk wanita.<sup>1,7</sup> Prevalensi pada anak-anak belum diketahui pasti. Tapi penulis dalam *sleep center* mengatakan bahwa terjadi peningkatan prevalensi pada remaja yang mengalami obesitas. Penelitian yang dilakukan di Departemen Pulmunologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia tepatnya di Rumah Sakit Persahabatan Jakarta, mendapatkan hasil bahwa prevalensi OSA pada pasien asma yaitu sebesar 19,8% dan pada pasien dengan PPOK yaitu sebanyak 25% yang berisiko.<sup>8,9</sup>

Gangguan tidur ini memiliki banyak dampak negatif dalam produktivitas dan kualitas hidup, karena OSA menyebabkan penderitanya mengalami peningkatan *daytime sleepiness* dan kelelahan, gangguan memori serta menurunnya libido dalam kehidupan sehari-hari.<sup>4</sup>

Selain itu, karena meningkatnya *daytime sleepiness* dan kelelahan pada penderitanya, hal tersebut juga menyebabkan meningkatnya angka kejadian kecelakaan pada pengguna lalu lintas.<sup>1</sup> Di Indonesia, sebuah penelitian di Jakarta tahun 2013 menyatakan 52,4% dari pengemudi taksi komersial di Jakarta menderita OSA.<sup>2</sup> Studi mengatakan bahwa individu dengan OSA memiliki risiko yang tinggi mengalami kecelakaan lalu lintas, seperti tabrakan. Rasio tingkat kecelakaan rata-rata yang terkait dengan OSA cenderung berada dalam kisaran 1,21 hingga 4,89.<sup>10</sup> Masalah ini sangat relevan pada pengemudi komersial, dimana menunjukkan prevalensi OSA yang lebih tinggi yaitu berkisar antara 28% hingga 78% dibandingkan dengan populasi umum dan lebih rentan terhadap risiko kecelakaan mengemudi karena jarak tempuh yang tinggi per tahun dibandingkan dengan pengemudi nonkomersial.<sup>11</sup> Penderita OSA memiliki risiko kecelakaan lalu lintas 2,5 kali lipat dan juga kecelakaan dalam pekerjaan lainnya.<sup>12</sup>

Penelitian di Indonesia tahun 2008 pada pengemudi taksi komersial menggunakan polisomnografi (PSG) sebagai dasar diagnosisnya mendapatkan hasil bahwa sebanyak 55,1% terbukti OSA pada pemeriksaan polisomnografi portabel.<sup>1,13</sup> Selain itu penelitian di Yogyakarta tahun 2016 didapatkan hasil bahwa sebanyak 52% sopir taksi dengan berat badan lebih dan obesitas terbukti OSA berdasarkan pemeriksaan polisomnografi.<sup>14</sup>

Faktor risiko utama dari OSA adalah kelebihan berat badan, atau yang dikenal dengan *overweight* dan obesitas.<sup>1,15</sup> Menurut WHO, dikatakan *overweight* apabila Indeks Masa Tubuh (IMT)  $\geq 25,00-29,9$  sedangkan obesitas adalah apabila IMT  $\geq 30,00$ . Laki – laki dan perempuan dengan lingkaran leher (*Neck Circumference/NC*) yang besar juga merupakan salah satu faktor risiko dari OSA.<sup>1</sup> Laki laki dengan NC besar dari 17 inchi dan perempuan besar dari 16 inchi berisiko mengalami OSA.<sup>16</sup> Riwayat keluarga dengan OSA dan merokok juga bisa mempengaruhi kejadian OSA.<sup>1,14</sup>

Banyak mekanisme yang menyebabkan *overweight* dan obesitas bisa menjadi OSA, diantaranya yaitu penyempitan saluran napas atas akibat deposisi lemak, perubahan fungsi saluran napas atas, perubahan keseimbangan antara *drive* ventilasi dan beban ventilasi serta penurunan volume paru.<sup>17</sup> Pada orang dengan *overweight* dan obesitas, terjadi deposisi lemak pada jaringan di saluran pernapasan bagian atas. Sehingga, hal tersebut menyebabkan lumen saluran napas atas menjadi lebih kecil dari sebelumnya dan meningkatkan terjadinya kolaps pada saluran napas atas. Apabila hal tersebut terjadi, terutama saat tidur, penderitanya akan mengalami kesulitan bernapas yang bisa juga berujung menjadi kondisi *apnea*.<sup>1,18</sup> Selain itu, timbunan lemak di sekitar dada (obesitas *truncal*) mengurangi *compliance* dada dan menurunkan fungsi residu udara, sehingga bisa meningkatkan kebutuhan oksigen.<sup>18</sup>

Penelitian pada pasien OSA menunjukkan hasil bahwa, pasien OSA derajat ringan yang mengalami kenaikan berat badan 10% berisiko enam kali lipat mengalami progresivitas penyakit menjadi OSA yang lebih berat.<sup>19</sup> Sehingga hal terbaik dalam menurunkan progresivitas OSA atau mencegah terjadinya gangguan ini yaitu melakukan penurunan berat badan. Berdasarkan penelitian lainnya, penurunan berat badan pada pasien OSA menunjukkan perbaikan yang sangat baik.<sup>2,19</sup>

Berdasarkan penjabaran di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko kejadian OSA pada sopir taksi di Kota Padang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi *Obstructive Sleep Apnea* dengan risiko kejadian *Obstructive Sleep Apnea* pada sopir taksi di Kota Padang.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi *Obstructive Sleep Apnea* dengan risiko kejadian *Obstructive Sleep Apnea* pada sopir taksi di Kota Padang.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui prevalensi risiko kejadian OSA pada sopir taksi di Kota Padang
2. Mengetahui karakteristik dari sopir taksi di Kota Padang yang berisiko OSA sesuai dengan faktor-faktor risiko terhadap OSA
3. Mengetahui hubungan faktor-faktor risiko dengan kejadian OSA pada sopir taksi di Kota Padang
4. Mengetahui faktor risiko independen terhadap risiko kejadian OSA pada sopir taksi di Kota Padang

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Ilmu pengetahuan

Untuk memberikan pengetahuan tentang hubungan faktor-faktor risiko yang mempengaruhi *Obstructive Sleep Apnea*

### 1.4.2 Bagi masyarakat

1. Memberikan informasi tentang hubungan faktor-faktor risiko dengan *Obstructive Sleep Apnea*
2. Memberikan edukasi terhadap pencegahan *Obstructive Sleep Apnea* bagi masyarakat umum
3. Memberikan edukasi mengenai *Obstructive Sleep Apnea* dan pencegahannya kepada sopir taksi sehingga bisa mengurangi angka kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh manifestasi klinis dari *Obstructive Sleep Apnea*