

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fungsi kognitif adalah kemampuan seseorang dalam belajar, menerima, dan mengelola informasi dari lingkungan sekitarnya. Fungsi kognitif terdiri atas beberapa komponen yaitu atensi, bahasa, memori, visuospasial dan fungsi eksekutif. Kerusakan otak merupakan faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif. Kerusakan otak dapat disebabkan oleh penyakit cerebrovaskular. Salah satu penyakit cerebrovaskular yang dapat menyebabkan kerusakan otak adalah stroke iskemik.¹

Stroke iskemik merupakan tanda klinis disfungsi atau kerusakan jaringan otak sebagai akibat dari berkurang atau berhentinya suplai darah ke bagian otak sehingga mengganggu kebutuhan oksigen dan nutrisi ke otak. Terhambatnya penyediaan oksigen dan nutrisi ke otak menimbulkan masalah kesehatan yang serius karena dapat menimbulkan kecatatan fisik, mental bahkan kematian.^{2,3}

Sepertiga dari pasien stroke memiliki ketidakmampuan jangka panjang, hal ini disebabkan karena adanya kerusakan sel-sel otak. Kerusakan sel otak ini dapat menyebabkan kecatatan fungsi sensorik, motorik, maupun kognitif. Gangguan fungsi kognitif dapat mengakibatkan gangguan psikososial, sehingga dapat menurunkan kualitas hidup pasien. Manifestasi klinis gangguan fungsi

kognitif pada pasien stroke bervariasi mulai dari defisit neurologis fokal sampai dengan gangguan fungsi kognitif menyeluruh. Berdasarkan penelitian, stroke dapat meningkatkan risiko terjadinya penurunan fungsi kognitif sebanyak tiga kali lipat. 50-75% penderita stroke mengalami gangguan fungsi kognitif dan prevalensi menjadi demensia 3 bulan pasca stroke berkisar antara 23,5-61%. Maka dari itu, evaluasi fungsi kognitif sangat penting karena dapat memudahkan dalam penentuan tingkat kemampuan fungsional yang berhubungan dengan penanganan dan prognosis. Selain itu, identifikasi faktor resiko dan diagnosis secara dini gangguan fungsi kognitif pasien stroke juga penting dilakukan untuk mencegah progresivitas gangguan fungsi kognitif.^{4,5}

Obstructive Sleep Apnea (OSA) merupakan penyakit yang berhubungan dengan gangguan dan penurunan aliran udara selama tidur. Di Amerika sekitar 12 juta orang usia 30–60 tahun menderita OSA dan setiap tahun 38.000 meninggal karena penyakit kardiovaskular yang berhubungan dengan gangguan pernapasan saat tidur. Sebanyak 2-5% populasi penduduk dunia menderita OSA. Sebanyak 4% pria dan 2% wanita usia dewasa muda di Amerika Utara menderita gejala OSA.^{6,7,8}

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara OSA dengan penurunan fungsi neurokognitif. Penurunan fungsi neurokognitif ini meliputi gangguan pada *learning*, *memory* dan *attention*. Mekanisme terjadinya penurunan fungsi kognitif pada pasien dengan OSA adalah melalui proses hipoksia. Hipoksia akan meningkatkan pembentukan *Reactive Oxygen Species*

(ROS) yang berpotensi merusak sel di otak. Mekanisme lain yaitu *excessive daytime sleepiness* atau rasa kantuk yang berlebihan yang dialami pasien OSA. *Excessive daytime sleepiness* ini menyebabkan perlambatan pemrosesan informasi di otak.^{9,10,11}

Berdasarkan fakta-fakta di atas, terlihat hubungan yang erat antara penurunan fungsi kognitif pasien OSAS dan stroke. Peneliti tertarik untuk melihat hubungan fungsi kognitif dengan riwayat OSAS pada pasien stroke.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah mengenai apakah hubungan antara fungsi kognitif dengan riwayat *Obstructive Sleep Apnea syndrome* (OSAS) pada pasien pasca stroke iskemik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara fungsi kognitif dengan riwayat *Obstructive Sleep Apnea Syndrome* (OSAS) pada pasien pasca stroke iskemik.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk :

1.4.1 Bagi petugas kesehatan

Memberikan informasi kepada petugas kesehatan sehingga dapat mewaspadaai adanya gangguan fungsi kognitif dengan riwayat OSAS pada pasien pasca stroke iskemik.

1.4.2 Bagi masyarakat

Sebagai masukan untuk menambah wawasan dan pengetahuan masyarakat mengenai gangguan fungsi kognitif dengan riwayat OSAS pada pasien pasca stroke iskemik.

1.4.3 Bagi peneliti

Sebagai wadah untuk mengembangkan kemampuan peneliti dalam menulis Karya Tulis Ilmiah (KTI).

1.5 Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Tamara S.,dkk	Relationships between obstructive sleep apnea, anthropometric measures, and neurocognitive functioning in adolescents with severe obesity. ¹²	Penelitian deskriptif analitik dengan desain cross-sectional. Subyek penelitian ini menggunakan 37 pasien obesitas yang dilakukan pengukuran BMI dan polisomnografi serta	Pada pasien obesitas yang memiliki OSA menunjukkan hasil pemeriksaan fungsi kognitif yang lebih buruk.	Penelitian oleh Tamara S.,dkk menggunakan subyek pasien obesitas yang memiliki OSA sedangkan pada penelitian ini menggunakan subyek pasien pasca stroke iskemik dengan riwayat OSA.

			penilaian fungsi kognitif untuk menilai memori, fungsi eksekutif dan psikomotor.		
2	Twigg G.L., dkk	Obstructive sleep apnoea is associated with deficits in verbal but not visual memory. ¹³	Penelitian case-control dengan cara melakukan pemeriksaan menggunakan Epworth score scale, OSLER test dan PSG pada pasien suspek OSA. Dilakukan pemeriksaan fungsi memori dan atensi dibandingkan dengan pasien yang	OSA berhubungan dengan gangguan fungsi memori verbal. OSA tidak berhubungan dengan fungsi memori visual.	Penelitian Twigg G.L., dkk menggunakan desain penelitian case control dan subjek penelitian pasien OSA. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan desain penelitian cross-sectional dan subjek penelitian pada pasien pasca stroke iskemik dengan riwayat OSA.

				sehat (AHI<5)			
3	Bawden F.C., dkk	Impact of obstructive sleep apnea on cognitive performance. ¹⁴	Penelitian dengan desain case- control. Membanding kan 17 pasien OSA yang terdiagnosis mengguna- kan polisomno- grafi dengan 20 pasien sehat sebagai control. Dilakukan tes Mini-Mental State Examination (MMSE), Brief Cognitive Screening Battery (BCSB), Digit-Symbol	Pasien OSA memiliki hasil tes MMSE BCSB, DS dan FAS lebih buruk dibandingkan dengan kelompok control. Pasien OSA juga memiliki BMI, ukuran lingkar leher dan skor ESS yang lebih tinggi.	Pada penelitian Bawden F.C., dkk desain penelitian mengguna-kan case control dan subjek penelitian pasien OSA. Diagnosis OSA mengguna- kan PSG. Penilaian fungsi kognitif mengguna-kan MMSE, BCSB, DS, dan FAS. Sedangkan pada penelitian ini mengguna-kan desain penelitian cross-sectional dan subjek penelitian pasien pasca stroke iskemik dengan riwayat OSA.		

(DS) dan	Pemeriksaan
Phonemic	fungsi kognitif
Verbal	mengguna-kan
Fluency	MoCa-Ina.
(FAS).	
Pengukuran	
anthropo-	
metri dan	
skor Epworth	
Sleepiness	
Scale (ESS)	
juga	
dilakukan.	

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada diagnosis OSA dan metode pemeriksaan fungsi kognitif. Penelitian ini menggunakan *Epworth Sleepiness Scale* (ESS) untuk mendiagnosis OSA. Fungsi kognitif pada penelitian ini diukur menggunakan *Montreal Cognitive Assessment* yang telah dimodifikasi Indonesia (MoCA-Ina).