

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Menurut WHO, stroke adalah suatu tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan otak fokal (atau global) dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler. Stroke merupakan salah satu penyebab terbesar kematian dan kecacatan permanen. Hal tersebut terjadi ketika aliran darah ke jaringan otak terganggu dan mengakibatkan jaringan otak mati. (*Society of Hospital Medicine, 2006*)

Gangguan aliran darah ke otak tersebut biasanya karena pecahnya pembuluh darah atau adanya sumbatan oleh suatu gumpalan sehingga menghambat pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan otak dan mengakibatkan kerusakan jaringan otak. Umumnya gejala stroke adalah kelumpuhan atau kekakuan secara tiba-tiba pada wajah, lengan, atau kaki, dan sering terjadi pada salah satu sisi tubuh. Gejala yang lain, seperti bingung, sulit berbicara atau memahami pembicaraan, penglihatan terganggu, sulit berjalan, pusing, penurunan keseimbangan atau koordinasi tubuh, sakit kepala berat dengan penyebab yang tidak diketahui, pingsan, dan penurunan kesadaran. Tanda dan gejala stroke tergantung pada bagian otak yang mengalami lesi dan seberapa parah

pengaruhnya. Stroke yang sangat berat dapat menyebabkan kematian mendadak. (WHO,2011)

Kematian otak yang sudah terjadi tidak akan dapat diobati dengan cara apapun. Berdasarkan penelitian EUSI (2003), obat-obatan neuroprotektor pun ternyata tidak terbukti bermanfaat. Stroke selain diderita oleh penderita juga menjadi beban berat bagi keluarga penderita. Ketidakmampuan yang dialami dapat membuat penderita depresi, cemas dan gangguan mental lainnya yang dapat memperparah kondisi penderita. (Hadi M. dan RA Tuty K.,2006)

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sebanyak 20,5 juta jiwa di dunia sudah terjangkit stroke pada tahun 2001. Dari jumlah tersebut, 5,5 juta jiwa telah meninggal dunia. Penyakit hipertensi menyumbang 17,5 juta kasus stroke di dunia. (Alfred S.,2007)

Di Amerika Serikat, stroke menempati posisi ketiga sebagai penyakit utama yang menyebabkan kematian setelah penyakit jantung dan kanker. Setiap tahunnya dilaporkan 700.000 kasus stroke, 500.000 diantaranya kasus serangan pertama, sedangkan 200.000 lainnya berupa serangan stroke berulang. Sebanyak 75 persen penderita stroke menderita lumpuh dan kehilangan pekerjaan. Pada tahun 2002, sebanyak 275.000 orang telah meninggal karena stroke (Alfred,2007). *American Heart Association* (AHA) melaporkan 942.000 kejadian stroke pada tahun yang sama (*Society of Hospital Medicine*,2006). Sedangkan di Eropa, terdapat 650.000 kasus stroke setiap tahun (Alfred S.,2007). Di Inggris, stroke

merupakan kondisi paling sering mengenai otak dengan 100.000 kasus baru/tahun. (Patrick Davey,2005)

Di Indonesia, penyakit ini menduduki posisi ketiga setelah jantung dan kanker. Sebanyak 28,5 persen penderita stroke meninggal dunia. Sisanya menderita kelumpuhan sebagian maupun total. Hanya 15 persen saja yang dapat sembuh total dari serangan stroke atau kecacatan. Yayasan Stroke Indonesia (Yastroki) menyebutkan bahwa 63,52 per 100.000 penduduk Indonesia berumur di atas 65 tahun ditaksir terjangkit stroke. Setengah juta penduduk akan terserang penyakit stroke. Sedangkan jumlah orang yang meninggal dunia diperkirakan 125.000 jiwa per tahun. (Alfred S.,2007)

Pola penyebab kematian di rumah sakit yang utama dari data Dinas Kesehatan Propinsi DIY (2007) adalah sebagai berikut : (1) stroke 11,29%, (2) cedera intrakranial 6,37%, (3) perdarahan intrakranial 5,58%, (4) kecelakaan angkutan darat 3,72%, dan (5) penyakit jantung lainnya 3,19%. Data tersebut konsisten dengan data nasional yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia yang menyebutkan bahwa stroke menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian di rumah sakit. (Bethesda)

*World Stroke Organization* (WSO) pada tahun 2009 melaporkan bahwa stroke adalah penyebab utama hilangnya hari kerja dan kualitas hidup yang buruk. Kecacatan akibat stroke tidak hanya berdampak bagi para penyandanginya, namun juga bagi para anggota keluarganya. Beban ekonomi yang ditimbulkan akibat stroke juga sedemikian beratnya. Ketidakmampuan yang dialaminya dapat

membuat penderita depresi, cemas dan gangguan mental lainnya yang dapat memperparah kondisi penderita.

Dinas kesehatan provinsi DIY (2007) melaporkan bahwa umur harapan hidup penduduk Provinsi DI Yogyakarta dari hasil estimasi dalam jangka waktu lima tahunan terus meningkat, yaitu dari 67,58 tahun pada tahun 1992 meningkat menjadi 68,35 tahun pada tahun 1997, dan terus meningkat menjadi 72,17 tahun pada tahun 2002 (Periode 2000-2005), kemudian untuk tahun 2005 yang bersumber dari BPS yaitu dari Parameter Hasil Proyeksi Penduduk 2000-2025 umur harapan hidup meningkat menjadi 74,0 tahun. Peningkatan harapan hidup akan diiringi pula peningkatan penyakit-penyakit neurodegeneratif dan kardioserebrovaskuler (demensia/ pikun dan stroke). (Bethesda Stroke Center)

Stroke disebabkan oleh faktor risiko yang tidak dapat diubah, dan yang dapat diubah. Faktor risiko stroke yang tidak dapat diubah adalah usia, jenis kelamin, ras, riwayat keluarga, dan riwayat stroke sebelumnya. Faktor risiko stroke ada pula yang dapat diubah seperti diabetes, kadar kolesterol darah yang tinggi, obesitas, dan gaya hidup tidak sehat seperti merokok, gangguan tidur, dan konsumsi alkohol berlebih. Seringkali faktor risiko stroke tersebut diabaikan dan kurang terkelola dengan baik.

Stroke dapat dicegah dengan memodifikasi gaya hidup sehat, sedangkan setelah terkena stroke dapat dilakukan pengendalian gaya hidup sehat, meminum obat serta terapi bedah. Penatalaksanaan utama stroke berupa perawatan umum dan menangani komplikasi sistemik yang dapat memicu keparahannya.

Pada zaman modern sekarang ini, banyak masyarakat yang memiliki gaya hidup tidak sehat. Salah satunya adalah masalah tidur. Tidur sangat penting untuk kesehatan dan kesejahteraan seseorang, namun jutaan orang tidak cukup tidur dan banyak menderita kurang tidur. Pada waktu tidur tekanan darah turun, nadi lambat, pernafasan menurun, temperatur tubuh juga turun, pembuluh darah di kulit melebar, gerakan usus lebih aktif, kebanyakan otot-otot tubuh relaksasi, dan secara umum metabolisme tubuh turun sampai 20 persen. Hal tersebut bermanfaat dalam homeostasis tubuh sehingga dapat menjaga kondisi tubuh dalam keadaan normal. (Atmadja,2002)

Berdasarkan survey yang dilakukan *National Sleep Foundation* (NSF) pada tahun 1999-2004 mengungkapkan bahwa terdapat sekitar 40 juta orang Amerika menderita lebih dari 70 gangguan tidur yang berbeda dan 60 persen orang dewasa mempunyai masalah tidur beberapa malam dalam seminggu atau lebih tanpa terdiagnosis atau diobati. Lebih dari 40 persen orang dewasa mengalami kantuk cukup berat di siang hari sehingga mengganggu aktifitas sehari-hari. Selain itu, 69 persen anak-anak mengalami satu atau lebih masalah tidur dalam beberapa malam selama satu minggu atau lebih (APA,2006). Lebih dari seperempat dari laporan penduduk AS kadang tidak cukup tidur, sementara hampir 10% mengalami insomnia kronis. (CDC,2011)

Kitab suci Al Qur'an menyebutkan tentang pentingnya tidur pada beberapa ayat di bawah ini :

- a. *“Dialah yang menjadikan untukmu malam (sebagai) pakaian, dan tidur untuk istirahat, dan dia menjadikan siang untuk bangun berusaha.”* (QS.Al Furqaan : 47)
- b. *“Allah-lah yang menjadikan malam untuk kamu supaya kamu beristirahat padanya; dan menjadikan siang terang benderang. Sesungguhnya Allah benar-benar mempunyai karunia yang dilimpahkan atas manusia, akan tetapi kebanyakan manusia tidak bersyukur.”* (QS. Al Mukmin : 61)

Kedua ayat tersebut menerangkan bahwa Allah telah menyediakan waktu tidur bagi manusia yang sangat diperlukan untuk menjaga kesehatan tubuh dan mengembangkan pola hidup sehat. Kebutuhan tidur yang tidak terpenuhi akan mengganggu homeostasis dan aktivitas tubuh. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan durasi tidur dan insidensi terjadinya stroke.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan : “Apakah durasi tidur berhubungan dengan kejadian stroke?”

## **C. TUJUAN**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara durasi tidur dengan kejadian stroke.

#### **D. MANFAAT**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peneliti : memperoleh pengalaman, wawasan dan pengetahuan dalam usaha penelitian serta memberikan informasi dalam perkembangan penelitian selanjutnya.
2. Instansi kesehatan : memberikan informasi guna meningkatkan usaha preventif terhadap masyarakat
3. Responden : memberikan informasi dan dapat meningkatkan kualitas hidup dengan mengendalikan faktor risiko tersebut, jika terbukti bahwasanya durasi tidur berhubungan dengan tingkat insidensi stroke
4. Masyarakat : memberikan informasi dan sebagai usaha preventif agar dapat memodifikasi faktor risiko tersebut sehingga dapat dicegah dan dihindari sejak dini.
5. Klinisi dan penyuluh kesehatan : edukasi kepada pasien tentang durasi tidur yang dibutuhkan bagi kesehatan tubuh untuk mencegah terjadinya stroke.

#### **E. KEASLIAN PENELITIAN**

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara tidur dengan hipertensi, diabetes mellitus, sindrom metabolik, stroke, kematian, dan lain-lain, dengan hubungan berbentuk U, yaitu semakin pendek maupun panjang

suatu durasi tidur, maka memiliki peningkatan risiko terjadinya komorbiditas dan kematian.

Penelitian pada 17 Juli 2008 oleh Jiu-Chiuan Chen,*et al.* mengenai “*Sleep Duration and Risk of Ischemic Stroke in Postmenopausal Women*”. Penelitian tersebut merupakan penelitian studi prospektif pada 93175 orang wanita tua ( 50-79 tahun ) dalam studi kohort observasional sebagai langkah awal bagi kesehatan wanita untuk menilai risiko stroke iskemik berkaitan dengan durasi tidur yang dilaporkan. Penyesuaian dilakukan terhadap faktor gaya hidup dan sosiodemografi multiple, depresi, mendengkur, gejala gangguan tidur, dan penyakit kardiovaskular lain yang berkaitan dengan karakteristik klinik. Hasil yang dilaporkan yakni 8.3% subjek dengan durasi tidur  $\leq 5$  jam tiap malam dan 4.6% dilaporkan durasi tidur panjang  $\geq 9$  jam/tidur. Setelah follow-up sekitar 7.5 tahun, terjadi 1166 kasus stroke iskemik. Multivariable-adjusted relative risk (RR) and 95% CI pada stroke iskemik (menggunakan waktu tidur 7 jam per malam sebagai referensi standar) untuk menguji durasi tidur adalah 1.14 (0.97, 1.33), 1.24 (1.04, 1.47), dan 1.70 (1.32, 2.21) selama  $\leq 6$ , 8, and  $\geq 9$  jam per malam. Terdapat hubungan lebih kuat dengan durasi tidur  $\leq 6$  jam per malam yang dicatat pada wanita dengan tanpa riwayat penyakit kardiovaskular. Pada analisis tersebut juga terdapat efek samping tidur panjang ( $\geq 9$  jam) tersebut terhadap peningkatan risiko stroke iskemik berkaitan dengan frekuensi mendengkur dan mengantuk.

Penelitian lain oleh Francesco P.C.,*et al.* pada tahun 2010 berjudul “*Sleep Duration and All-Cause Mortality : A Systematic Review and Meta-Analysis of*

*Prospective Studies*” bertujuan untuk menilai bukti longitudinal populasi yang mendukung adanya hubungan durasi tidur dan semua penyebab kematian. Kriteria yang dimasukkan dalam penelitian tersebut adalah 16 penelitian termasuk 1.382.999 orang laki-laki dan wanita yang dilakukan *follow-up* selama 4-25 tahun, dan 112.566 meninggal. Durasi tidur dinilai dengan kuesioner dan outcomenya melalui sertifikasi kematian. Berdasarkan analisis, durasi tidur pendek maupun panjang secara signifikan memiliki risiko besar untuk penyebab kematian. Penelitian tersebut konsisten dengan penelitian sebelumnya mengenai peningkatan risiko kematian berhubungan dengan durasi tidur pendek atau panjang (hubungan berbentuk-U). Pengumpulan analisis menunjukkan bahwa orang yang tidur singkat (umumnya <7jam per malam, lebih sering <5jam per malam) memiliki risiko 12% lebih besar, dan orang yang tidur lama (umumnya >8 atau 9 jam per malam) memiliki 30% risiko kematian lebih besar daripada mereka yang tidur 7-8 jam per malam.

Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada subjek dan metode yang digunakan. Peneliti akan menggunakan metode kasus-kontrol dan subjek yang diteliti adalah laki-laki dan wanita, dengan kelompok usia. Sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan metode kohort.