

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Stroke adalah masalah kesehatan masyarakat yang utama, memengaruhi jutaan orang di seluruh dunia. Menurut *World Stroke Organization* 12,2 juta stroke baru didiagnosis setiap tahun dan sekitar 6,5 juta meninggal akibat stroke. Sekitar 89% kematian dan kecacatan terkait stroke terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Selama empat dekade terakhir, kejadian stroke di negara berpenghasilan rendah dan menengah meningkat lebih dari dua kali lipat. Pada saat yang sama, kejadian stroke di negara berpenghasilan tinggi menurun sebesar 42%. Dalam 15 tahun terakhir, stroke telah terjadi dan menyebabkan lebih banyak kematian di negara berpenghasilan rendah dan menengah dibandingkan di negara berpenghasilan tinggi. Sebagai bagian dari penyakit kardiovaskular, stroke diklasifikasikan sebagai penyakit katastrofik karena dampak ekonomi dan sosialnya yang luas. Serangan stroke dapat menyebabkan kecacatan permanen, yang tentunya dapat mempengaruhi kemampuan orang yang terkena (Organisation, 2011).

Stroke adalah penyebab kematian ke-5 di Amerika Serikat, menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (Centers for Disease Control and Prevention, 2015). Sedangkan di Indonesia prevalensi stroke di Indonesia tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar (10,9%) atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang (Kemenkes RI, 2019). Stroke juga merupakan penyebab utama kecacatan jangka panjang, yang memengaruhi

kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Stroke iskemik, yang menyumbang sekitar 87% dari semua stroke, terjadi ketika gumpalan darah menghalangi aliran darah ke otak. Sedangkan, stroke hemoragik, yang menyumbang sekitar 13% dari semua stroke, terjadi ketika pembuluh darah di otak pecah dan berdarah.

Penyakit stroke dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahannya. *The National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) merupakan skala gangguan dengan 15 komponen yang digunakan untuk mengukur derajat keparahan stroke. Dalam pedoman *National Stroke Foundation* saat ini, NIHSS sangat direkomendasikan sebagai alat yang valid untuk menilai tingkat keparahan stroke. Beberapa bukti menunjukkan bahwa NIHSS tetap responsive terhadap perubahan yang penting secara klinis dari waktu ke waktu (Jojang, Runtuwene and P.S., 2016).

Faktor risiko stroke termasuk tekanan darah tinggi, merokok, diabetes, penyakit jantung, dan riwayat keluarga stroke. Komplikasi stroke merupakan hal yang kompleks dan melibatkan banyak system organ (Centers for Disease Control and Prevention, 2015).

Salah satu organ yang dapat terpengaruh akibat stoke adalah ginjal. Ginjal sendiri merupakan organ yang terletak di retroperitoneal dan berperan penting dalam menjaga kesehatan dan homeostasis tubuh secara keseluruhan dengan melakukan beberapa fungsi penting seperti menyaring produk sisa dari darah, mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit, dan mengontrol tekanan darah. Selain itu, ginjal juga menghasilkan hormon yang mengatur produksi sel darah merah, metabolisme kalsium, dan meningkatkan kesehatan tulang (Baker, Tortora and Nostakos, 1976).

Pada kasus stroke tidak sedikit ditemukan gangguan fungsi ginjal. Gangguan fungsi ginjal secara teratur terlihat pada pasien stroke yang dirawat di rumah sakit, hal ini juga memengaruhi hasil keluaran klinis pasien dan kemudahan dalam pengobatan. Penurunan fungsi ginjal dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, hipertensi, dan peningkatan risiko kejadian kardiovaskular, seperti stroke (Chavda *et al.*, 2021).

Sebaliknya, stroke juga dapat memengaruhi fungsi ginjal melalui beberapa mekanisme, termasuk cedera langsung pada ginjal, penurunan aliran darah, dan perubahan regulasi hormonal dan saraf. Pasien dengan disfungsi ginjal juga berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi sekunder, seperti infeksi saluran kemih, yang selanjutnya dapat memperburuk status kesehatan pasien secara keseluruhan (Chavda *et al.*, 2021).

Salah satu tanda bahwa ginjal mengalami kerusakan adalah nilai abnormal dari kadar kreatinin pada urin atau dalam darah. Kadar kreatinin serum sudah banyak digunakan untuk mengukur fungsi ginjal melalui pengukuran *glomerulus filtration rate* (GFR). Peningkatan kadar kreatinin serum antara 1,2–2,5 mg/ dL berkorelasi positif terhadap tingkat kematian pasien (Supriyanto, 2021a). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ibrahim, Rayyis and Almekhlafi, 2017a) menyebutkan bahwa Tingkat kematian pada pasien stroke dengan kadar kreatinin abnormal lebih dari dua kali lipat dari mereka pasien stroke dengan kadar kreatinin normal. Hal tersebut menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kreatinin dengan mortalitas pasien stroke.

Oleh karena itu penting untuk memantau dan mempertahankan fungsi ginjal pada pasien stroke untuk mencegah perkembangan komplikasi sekunder dan untuk

meningkatkan hasil kesehatan secara keseluruhan. Ini termasuk memantau keseimbangan cairan dan elektrolit, mengelola tekanan darah, dan memberikan perawatan yang tepat untuk mendukung fungsi ginjal.

Berdasarkan uraian di atas membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Nilai Kreatinin Dengan Tingkat Keparahan Pasien Stroke Iskemik Berdasarkan NIHSS di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta”.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan tingginya prevalensi stroke, dan dampak yang dihasilkan pada penderitanya. Terkhusus dampak stroke terhadap fungsi ginjal yang dapat dinilai dengan mengukur kadar kreatinin pada pasien stroke. Stroke dapat mempengaruhi fungsi ginjal melalui cedera langsung, penurunan aliran darah, perubahan regulasi hormonal dan saraf, serta meningkatkan risiko komplikasi sekunder seperti infeksi saluran kemih yang dapat memperburuk kesehatan pasien. Perlu dilakukan penelitian untuk menilai apakah terdapat hubungan nilai kreatinin dengan tingkat keparahan pasien stroke berdasarkan NIHSS di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan nilai kreatinin dengan tingkat keparahan pasien stroke berdasarkan NIHSS di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien stroke di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta periode Januari - Desember 2022.
- b. Mengetahui kadar kreatinin pada pasien stroke di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta periode Januari - Desember 2022.
- c. Mengetahui skor NIHSS pada pasien stroke di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta periode Januari - Desember 2022.
- d. Mengetahui Hubungan antara kadar kreatinin dengan skor NIHSS pada pasien stroke di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta periode Januari - Desember 2022.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Sebagai masukan pengetahuan atau literatur ilmiah yang dapat dijadikan bahan acuan pembelajaran, menambah wawasan pengetahuan, membuktikan bukti empiris penelitian mengenai hubungan antara kadar kreatinin dengan tingkat keparahan pasien stroke.

I.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini dapat memberikan informasi, menambah wawasan, dan meningkatkan bahan referensi untuk pengembangan ilmu pengetahuan terkait topik yang diteliti.

- b. Bagi Instansi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan dalam penanganan lebih komprehensif guna meningkatkan kualitas keluaran klinis pada pasien stroke yang mengalami penurunan fungsi ginjal.

c. Bagi Peneliti

Mengetahui dan memahami metode ilmiah untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama prosesi perkuliahan.

d. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi terkait hubungan nilai kreatinin dengan tingkat keparahan pasien stroke berdasarkan NIHSS.

e. Bagi Pasien

Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran pasien bahwa penyakit stroke memiliki dampak terhadap ginjal dan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi.