

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke adalah penyebab utama kedua kematian dan penyebab utama ketiga dari kecacatan. Stroke merupakan penyakit yang membuat kematian mendadak pada beberapa sel otak karena kekurangan oksigen ketika aliran darah ke otak hilang oleh penyumbatan atau pecahnya arteri ke otak. Stroke dapat juga menjadi penyebab demensia dan depresi akibat kematian beberapa sel otak (DiPiro, 2015).

Menurut *American Heart Association/American Stroke Association* (AHA/ASA) dalam *Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Updates*, menyebutkan bahwa di Amerika rata-rata setiap 40 detik seseorang mengalami stroke dan setiap 4 menit seseorang meninggal akibat stroke. Stroke adalah penyebab kematian utama kedua di negara maju, dimana 10 sampai 12% dari semua kematian disebabkan oleh stroke dengan angka kematian kasar 50 hingga 100/100000 pasien (AHA/ASA, 2017).

Berdasarkan data di Indonesia menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus stroke, baik dalam hal kematian, kejadian, maupun kecacatan. Angka kematian berdasarkan umur adalah sebesar 14,2% (umur 45-55 tahun), 32,4% (umur 55-64 tahun), 45,3% (umur 65-74 tahun), dan 50,2% (umur $\geq$ 75 tahun). Kejadian stroke (insiden) sebesar 51,6/100.000 penduduk, dan kecacatan 1,6% tidak berubah, 4,3% semakin memberat. Penderita laki-laki lebih banyak daripada perempuan sebesar 11,0% untuk laki-laki dan 10,9% untuk perempuan, dengan kejadian 12,6% di perkotaan dan 8,8% di desa. Stroke menyerang usia produktif dan usia lanjut yang berpotensi menimbulkan masalah baru dalam pembangunan kesehatan secara nasional dikemudian hari. Pada data 10 besar penyakit terbanyak di

Indonesia tahun 2018, prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk ≥ 15 tahun tertinggi terdapat di Provinsi Kalimantan Timur 14,7% dan terendah di Provinsi Papua 4,1%, sedangkan rata-rata penderita stroke yang ada di Indonesia sebesar 10,9% (Risksedas, 2018).

Stroke merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan perubahan neurologik yang disebabkan karena putusnya aliran darah ke otak dan dikenal dengan *brain attack*. Stroke dibagi dalam kategori mayor yaitu stroke iskemik (85%) dan kategori minor stroke hemoragik (15%). Stroke melibatkan onset mendadak defisit neurologis fokal yang berlangsung setidaknya 24 jam dan dianggap berasal dari pembuluh darah. Penyebab stroke hemoragik adalah kerusakan aliran darah pada jaringan parenkim otak di sekitarnya akibat penumpukan dan neurotoksisitas dalam komponen darah dimana dapat mengakibatkan peningkatan tekanan intrakranial yang mendadak sehingga menyebabkan kematian (DiPiro, 2015).

Ada dua jenis stroke hemoragik: perdarahan subaraknoid (SAH), yang terdiri dari sekitar 5% dari semua stroke, dan perdarahan intraserebral (ICH), yang menyumbang sekitar 10% dari semua stroke. SAH adalah hasil dari perdarahan pembuluh darah otak, aneurisma atau malformasi pembuluh darah ke ruang subarachnoid, ruang yang mengelilingi otak di mana pembuluh darah terletak di antara arachnoid dan piamater. Sedangkan, stroke yang disebabkan oleh ICH didefinisikan sebagai tanda-tanda klinis yang berkembang pesat dari disfungsi neurologis yang disebabkan oleh pengumpulan fokus darah dalam parenkim otak atau sistem ventrikel yang tidak disebabkan oleh trauma (Parmar, 2018).

Edema perihematoma muncul pada beberapa hari pertama setelah *onset* perdarahan intraserebral (ICH). Penelitian eksperimental menyatakan bahwa mekanisme edema perihematoma multifaktorial dapat membentuk

edema sitotoksik dan/atau edema vasogenik. Edema vasogenik juga berkembang sebagai konsekuensi kegagalan energi, pelepasan glutamat, dan peningkatan konsentrasi kalsium intraseluler. Radikal bebas juga berperan dalam pembentukan edema vasogenik sehingga proses edema ini akan meningkatkan tekanan intrakranial (Affandi dan Panggabean, 2016).

Terapi farmakologi untuk menurunkan tekanan intrakranial menurut PERDOSSI 2011 dapat diberikan terapi kortikosteroid sebagai penurun tekanan intrakranial, apabila diyakini tidak ada kontraindikasi yang terjadi. Penggunaan *Non-Steroid Anti Inflammation Drugs* (NSAID) tidak disarankan pada pasien dengan riwayat hipertensi karena mekanisme kerja obat golongan ini yaitu dengan cara menghambat enzim *cyclooxygenase-1* dan 2 (COX-1 dan COX-2) sehingga menurunkan produksi prostaglandin (PGE2) dan prostasiklin (PGI2) yang merupakan mediator inflamasi sehingga mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi. Selain mengakibatkan vasokonstriksi, penghambatan produksi prostaglandin ini berefek pada meningkatnya retensi natrium. Berdasarkan mekanisme tersebut maka penggunaan NSAIDs ini dapat berdampak pada timbulnya beberapa efek samping seperti hipertensi, edema, gangguan fungsi ginjal, dan pendarahan gastrointestinal (Landefeld, Gonzales and Sander, 2016; Lovell and Ernst, 2017).

Perdarahan intraserebral (ICH) menyebabkan inflamasi, dan glukokortikoid telah terbukti sebagai inhibitor efektif inflamasi yang diinduksi ICH. Glukokortikoid sangat efektif pada *ameliorating* edema vasogenik yang menyertai tumor, kondisi peradangan, dan gangguan lain yang terkait dengan peningkatan permeabilitas sawar darah otak, termasuk manipulasi bedah. Penurunan edema perihematoma dengan kortikosteroid dapat terjadi karena penurunan permeabilitas sel endotel, meningkatnya *clearance* cairan dalam ruang ekstraselular atau perubahan metabolik yang

terjadi dalam jaringan tumor. Dekسامetason adalah agen yang disukai karena sifat aktivitas mineralokortikoid yang sangat rendah dan glukokortikoidnya tinggi (Xu Hong-Fei, Fang and Xiao-Yun, 2016).

Penggunaan kortikosteroid berupa deksametason intravena pada pasien stroke hemoragik dengan peningkatan tekanan intrakranial menunjukkan hasil fungsional yang lebih baik dan risiko kematian yang lebih rendah secara bermakna pada waktu 30 hari. Deksametason dapat diberikan dengan dosis 10 mg intravena atau 4 mg per oral setiap 6 jam. Ini setara dengan 20 kali fisiologis normal produksi kortisol. Untuk pasien kritis dengan hipertensi intrakranial setelah terapi dengan kortikosteroid dirasa gagal, *craniectomy* dengan *duraplasty* mungkin dapat menjadi alternatif (Husna, 2017).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh At Islam *et al.*, 2017 tentang pola ketidakseimbangan elektrolit dan respons terhadap terapi kortikosteroid pada pasien stroke yang dirawat di rumah sakit perawatan tersier secara statistik terbukti bahwa, pasien yang menerima suntikan kortikosteroid (Dexamethasone 1x5 mg I.V), menunjukkan peningkatan dan memiliki hasil yang lebih baik daripada mereka yang tidak. Tetapi panggilan tentang penilaian klinis akhir untuk memberikan steroid I.V (intravena) harus dilakukan oleh dokter penilai setelah penilaian klinis dari kondisi pasien karena ada banyak faktor variabel yang terkait dengan patogenesis dan perkembangan penyakit dalam kasus stroke (At Islam *et al.*, 2017).

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai studi penggunaan deksametason pada pasien stroke hemoragik dengan perumusan masalah sebagai berikut:

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pola penggunaan deksametason pada pasien stroke hemoragik yang dirawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Kabupaten Sidoarjo?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari penggunaan deksametason pada pasien stroke hemoragik yang dirawat di RSUD Kabupaten Sidoarjo.

1.3.2 Tujuan Khusus

Menganalisis pola penggunaan deksametason pada pasien stroke hemoragik yang meliputi dosis obat yang diberikan, cara penggunaan, frekuensi, lama terapi, dan *Drug Related Problems* (DRPs) yang mungkin dapat terjadi pada terapi yang diterima pasien.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

- a. Penatalaksanaan terapi farmakologi pada pasien penyakit stroke hemoragik sehingga farmasis dapat meningkatkan kualitas asuhan kefarmasian dan bekerja sama dengan profesi lain.
- b. Melalui penelitian ini, hasilnya dapat menjadi sumber informasi kepada para praktisi kesehatan serta dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan variabel yang berbeda.

1.4.2 Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan masukan bagi Komite Medik Farmasi dan Terapi dalam merekomendasikan penggunaan obat deksametason pada pasien stroke hemoragik di RSUD Kabupaten Sidoarjo.