

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke menurut *World Health Organization* (WHO) adalah tanda - tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal atau global karena adanya sumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak dengan gejala - gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih (Arifianto *et al*, 2014). Stroke dapat diklasifikasikan berdasarkan beberapa kriteria yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik adalah stroke yang disebabkan oleh suatu gangguan peredaran darah otak berupa obstruksi atau sumbatan yang menyebabkan hipoksia pada otak dan tidak terjadi perdarahan, sedangkan stroke hemoragik adalah stroke yang disebabkan oleh perdarahan intraserebral atau perdarahan subaraknoid karena pecahnya pembuluh darah otak pada area tertentu sehingga darah memenuhi jaringan otak (AHA, 2013).

World Health Organization (WHO) membagi stroke hemoragik berdasarkan penyebabnya menjadi perdarahan intraserebral dan perdarahan subaraknoid. Perdarahan intraserebral biasanya disebabkan suatu aneurisma yang pecah ataupun karena suatu penyakit yang menyebabkan dinding arteri menipis dan rapuh (Humam, 2015). Perdarahan Subaraknoid dapat terjadi akibat trauma atau ruptur aneurisma intrakranial atau *arteriovenous malformation* (AVM). Stroke hemoragik dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial yang mendadak mengarah ke herniasi dan kematian (Fagan & Hess, 2014). Tekanan intrakranial (TIK) adalah tekanan yang terdapat pada otak dan cairan serebrospinal (CSS). Tubuh memiliki berbagai mekanisme melalui pergeseran dalam produksi dan penyerapan cairan serebrospinal (CSS) yang membuat tekanan intrakranial stabil, bervariasi

sekitar 1 mmHg pada orang dewasa normal. Tekanan intrakranial (TIK) dapat mengakibatkan kerusakan otak melalui beberapa mekanisme. Mekanisme yang utama adalah efek TIK terhadap aliran darah otak dan mekanisme kedua adalah akibat pergeseran garis tengah otak yang menyebabkan distorsi dan herniasi jaringan otak (Affandi dan Reggy, 2016).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan di tahun 2013 menunjukkan telah terjadi peningkatan prevalensi stroke di Indonesia. Dari 8,3 per 1000 penduduk (per mil) pada 2007 menjadi 12,1 per 1000 penduduk pada tahun 2013. Prevalensi penyakit stroke tertinggi terjadi di Sulawesi Utara (10,8 per mil), Yogyakarta (10,3 per mil), Bangka Belitung (9,7 per mil), dan DKI Jakarta (9,7 per mil). Insiden stroke di negara-negara berkembang atau Asia untuk stroke hemoragik sekitar 30% dan stroke iskemik sekitar 70%. Dalam data tersebut dapat diketahui bahwa kejadian stroke iskemik memiliki proporsi lebih besar dibandingkan dengan stroke hemoragik. Serangan stroke terjadi dengan cepat dan mendadak, sehingga penderita harus mendapatkan pertolongan secepat mungkin di pelayanan kesehatan untuk menghindari kecacatan lebih lanjut, bahkan kematian. Stroke dapat menyebabkan kelumpuhan separuh anggota tubuh sehingga tubuh tidak seimbang dalam bergerak karena sisi yang kuat harus menopang sisi yang lemah, kesulitan yang muncul pertama kali adalah gangguan mobilitas fisik atau ketidakmampuan melakukan aktivitas sehari-hari (Nastiti, 2012).

Terapi umum pada stroke hemoragik harus dirawat di ICU jika volume hematoma > 30 mL, perdarahan intraventrikuler dengan hidrosefalus, dan keadaan klinis cenderung memburuk. Tekanan darah harus diturunkan sampai tekanan darah premorbid atau 15-20% bila tekanan sistolik >180 mmHg, diastolik >120 mmHg, MAP >130 mmHg, dan volume hematoma bertambah. Bila terdapat gagal jantung, tekanan darah harus segera

diturunkan dengan labetalol iv 10 mg (pemberian dalam 2 menit) sampai 20 mg (pemberian dalam 10 menit) maksimum 300 mg atau enalapril iv 0,625-1.25 mg per 6 jam atau kaptopril 3 kali 6,25-25 mg per oral. Jika didapatkan tanda tekanan intrakranial meningkat, posisi kepala dinaikkan 30°, posisi kepala dan dada di satu bidang, pemberian manitol (lihat penanganan stroke iskemik), dan hiperventilasi (pCO₂ 20-35 mmHg). Penatalaksanaan umum sama dengan pada stroke iskemik, tukak lambung diatasi dengan antagonis H₂ parenteral, sukralfat, atau inhibitor pompa proton; komplikasi saluran napas dicegah dengan fisioterapi dan diobati dengan antibiotik spektrum luas (Setyopranoto, 2011).

Manitol merupakan diuretik osmotik yang banyak digunakan sebagai obat pilihan untuk mengatasi tekanan intrakranial yang tinggi. Obat ini merupakan diuretik osmotik utama yang digunakan untuk mengurangi edema serebral. Manitol menurunkan tekanan intrakranial dengan cara menaikkan gradien osmotik antara otak dan darah sehingga cairan dari intraselular berpindah ke ruang intravaskular. Efek cepat manitol didapat dari perubahan viskositas darah yang lebih rendah sehingga akan menaikkan aliran darah otak serta oksigenasi otak yang menyebabkan vasokonstriksi dan dapat menurunkan tekanan intrakranial (Arifin, 2012).

Dalam studi uji klinis di Rumah Sakit Al-Zahra Isfahan selama 2012 – 2013 terhadap 55 pasien yang menderita *Intracerebral Hemorrhage* (ICH). Obat yang diterima pasien adalah manitol 20% (dengan dosis 1g/kg kemudian 0,5g/kg setiap 6 jam) selama 3 hari. Volume perdarahan dan *Glasgow Coma Scale* (GCS) pasien dikontrol setiap 12 jam sekali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dua puluh lima pasien (61%) setelah diberi manitol, mengalami peningkatan perdarahan serta ICH yang diikuti oleh penurunan nilai GCS dan Hounsfield. Empat pasien (9,8%) membaik dan dua belas pasien (29,3%) tidak mengalami perubahan. Dua puluh lima pasien

menjalani operasi kraniotomi karena ketidakefektifan manitol (Aminmansour *et al*, 2017).

Berdasarkan jurnal yang melakukan penelitian terhadap 30 pasien yang menderita penyakit *Intracerebral Hemorrhage* (ICH) dengan pemberian manitol 20% mampu menurunkan tekanan intrakranial. Setiap pasien menerima manitol 20% secara intravena bolus 125ml dalam waktu 15 menit, lalu enam jam kemudian pasien menerima manitol 20% secara intravena bolus 250ml dalam waktu 30 menit. Hasil penelitian menyatakan bahwa manitol 20% yang diberikan pada pasien dengan perdarahan intraserebral akut secara intravena bolus dapat meningkatkan aliran darah otak di belahan otak bilateral dan menurunkan tekanan intrakranial (Ye *et al*, 2013).

Berdasarkan tingginya prevalensi penyakit stroke di Indonesia dan efektivitas penggunaan manitol dalam pengobatan stroke yang dapat menurunkan angka kematian dan dapat mencegah terjadinya tekanan intrakranial pada stroke hemoragik maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pola penggunaan manitol pada pasien stroke hemoragik sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan angka kematian pada pasien. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya dengan pertimbangan bahwa rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit rujukan dan merupakan rumah sakit umum yang sudah diakui pemerintah dan terakreditasi di kota Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan manitol pada pasien stroke hemoragik yang dirawat di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pola penggunaan manitol pada pasien stroke hemoragik yang dirawat di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk mempelajari pola penggunaan manitol pada pasien stroke hemoragik yang meliputi dosis, interval, frekuensi dan lama penggunaan yang dikaitkan dengan data klinik dan data laboratorium pada pasien stroke hemoragik.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Institusi/Rumah sakit

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi sebagai umpan balik bagi para klinisi mengenai penggunaan manitol terhadap pasien stroke hemoragik.

1.4.2. Bagi Pasien/Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai efektivitas penggunaan manitol terhadap pasien stroke hemoragik di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Haji Surabaya.

1.4.3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti serta dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.