

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan keadaan tekanan darah di pembuluh darah yang meningkat dalam jangka waktu lama. Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena hipertensi tidak memberikan keluhan dan gejala khas sehingga banyak penderita yang tidak menyadarinya. Hipertensi dapat menyebabkan kerusakan organ penting (*target organ damage*) yaitu jantung, otak, ginjal, retina mata dan disfungsi ereksi. Kerusakan pada jantung dapat menyebabkan kelainan diastolik dan sistolik dan akan berakhir pada gagal jantung (Karo, 2012).

Hipertensi terutama bertanggung jawab atas 45% kematian pada penyakit iskemik jantung dan 51% kematian pada stroke. Berdasarkan data yang dikumpulkan WHO pada tahun 2008 didapatkan sekitar 40% dari orang dewasa di seluruh dunia yang berumur lebih dari 25 tahun telah di diagnosa dengan hipertensi. Prevalensi hipertensi tertinggi ditemukan di regio Afrika sebesar 46% pada penderita dengan umur lebih dari 25 tahun dan terendah di Amerika dengan prevalensi 35%. Sedangkan di regio Asia Timur-Selatan, prevalensi penderita hipertensi mencapai 37% (WHO, 2013).

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan pengukuran tekanan darah pada pasien umur ≥ 18 tahun adalah 25,8 persen, sedangkan berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau riwayat minum obat prevalensi hanya sekitar 9,5 persen. Prevalensi terjadinya hipertensi tertinggi ditemukan di provinsi Bangka Belitung (30,9%) dan diikuti Kalimantan Selatan (30,8%). Prevalensi terendah ditemukan di Papua (16,8%). Di Jawa Tengah, prevalensi hipertensi mencapai 26,4 persen (Riskesmas, 2013).

Peningkatan prevalensi hipertensi berhubungan dengan pertumbuhan populasi, penuaan, dan faktor-faktor resiko hipertensi. Dalam berbagai studi

terbaru juga menyatakan bahwa kadar asam urat darah berhubungan dengan kejadian hipertensi. Henri Huchard menyatakan hipotesis bahwa *arteriole sclerosis* yang berhubungan dengan hipertensi telah ditemukan pada 3 kelompok yaitu kelompok yang mengalami gout, kelompok yang mengkonsumsi makanan berlemak dan semua kelompok yang berhubungan dengan hiperurisemia. Pada tahun 1913 dilakukan percobaan eksperimental terhadap hewan uji kelinci yang di injeksi dengan asam urat, eksperimen tersebut menunjukkan hasil adanya kenaikan tekanan darah. Studi tersebut menunjukkan bahwa induksi hiperurisemia ringan pada tikus menyebabkan terjadinya hipertensi. Hal tersebut disebabkan karena dua mekanisme. Mekanisme pertama yaitu asam urat menginduksi vasokonstriksi renal. Mekanisme kedua yaitu hiperuresemia menyebabkan penyakit mikrovaskuler renal yang progresif yang menyebabkan proliferasi sel otot polos pembuluh darah, mengaktifasi sistem renin angiotensin lokal, dan merangsang produksi berbagai mediator inflamasi (Johnson, 2005; Syukri, 2007; Feig *et al*, 2012).

Studi yang dilakukan pada populasi orang dewasa di Cameroon dari 33% populasi yang memiliki asam urat tinggi, didapatkan 49,5% adalah penderita hipertensi dan 49,5% di diagnosa sebagai pre hipertensi, tidak didapatkan orang dewasa dengan tekanan darah normal mengalami peningkatan asam urat (Assob *et al*, 2014). Tabel *Koch's Postulates and Hyperuricemic Hypertension* juga menyatakan bahwa peningkatan asam urat serum dapat mempengaruhi perkembangan hipertensi. Dalam tabel tersebut mencakup berbagai studi yang dilakukan terhadap berbagai populasi yang membuktikan bahwa asam urat darah meningkat bersama dengan tekanan darah (Johnson *et al*, 2013).

Asam urat dikenal sebagai antioksidan dan di dalam sistem sel bebas dapat menghentikan aktivitas superoxide. Hipotesis mengenai asam urat sebagai antioksidan berlawanan dengan hipotesis asam urat sebagai faktor resiko hipertensi. Studi observasi dilakukan pada pasien *multiple sclerosis* dan Parkinson dimana didapatkan asam urat yang rendah. Asam urat yang rendah

ini diduga sebagai proses kehilangan aktifitas antioksidan pada penyakit tersebut. Studi lain yang dilakukan Kottgen membuktikan bahwa hipotesis mengenai asam urat yang berperan sebagai antioksidan berbeda dengan asam urat yang menyebabkan hipertensi. Hipotesis tersebut diduga berkaitan dengan perbedaan mekanisme asam urat yang menyebabkan penyakit gout ataupun mekanisme asam urat yang menyebabkan disfungsi vaskuler. Beberapa studi terbaru masih diperlukan untuk menguatkan bahwa peningkatan kadar asam urat darah dapat mempengaruhi tekanan darah (Johnson *et al.*, 2013).

Hipertensi tidak memberikan keluhan dan gejala yang jelas sehingga sering tidak disadari. Hipertensi bertanggung jawab terhadap kerusakan di berbagai organ target. Dari tahun ke tahun prevalensi hipertensi terus meningkat. Salah satu faktor resiko hipertensi adalah kenaikan asam urat namun studi lain menyebutkan bahwa asam urat bersifat antioksidatif karena itu penulis ingin meneliti mengenai hubungan antara peningkatan kadar asam urat darah dengan kejadian hipertensi.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara peningkatan kadar asam urat darah terhadap kejadian hipertensi?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara peningkatan kadar asam urat darah dengan kejadian hipertensi.

2. Tujuan Khusus

Mengetahui hubungan hiperuresemia dengan kejadian hipertensi di RSUD Sukoharjo

D. Manfaat Penelitian**1. Manfaat Teoritik**

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sarana pertimbangan penelitian selanjutnya mengenai hubungan peningkatan kadar asam urat darah terhadap kejadian hipertensi.

2. Manfaat Aplikatif

Memberi informasi mengenai pentingnya mengontrol asam urat darah untuk mengurangi kejadian hipertensi.