

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Hipertensi merupakan penyakit yang lebih di kenal dengan darah dimana tinggi, yaitu peningkatan tekanan darah di mana sistolik dan diastolik diatas batas normal yaitu 140/90 mmHg. Pada umumnya hipertensi tidak memberikan keluhan dan gejala yang khas sehingga banyak penderita yang tidak menyadarinya. sehingga Hipertensi mempunyai faktor resiko utama untuk terjadinya penyakit kardiovaskular. Apabila tidak ditangani dengan baik, hipertensi dapat menyebabkan stroke, infark miokard, gagal jantung, demensia, gagal ginjal, dan gangguan pengelihan. (Hafiz Muhammad dkk,2016).

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum ditemui dimasyarakat. Hipertensi disebut sebagai the silent killer karena sering terjadi tanpa keluhan, sehingga penderita tidak mengetahui dirinya mengalami hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. Berdasarkan hasil Riskesdas Tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia pada usia ≥ 18 tahun mengalami kenaikan dari Tahun 2013 sebesar 25,8% menjadi 34,1% di Tahun 2018. Prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter atau minum obat antihipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun di tahun 2018 yaitu 8,8% (Reece, B. J. dkk, 2014).

Berdasarkan data WHO, di seluruh Dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% orang di seluruh dunia mengidap hipertensi angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan bahwa 25,8 % penduduk Indonesia mengidap hipertensi. Pada tahun 2015 prevalensi hipertensi di Indonesia tersebut meningkat jadi 32,4 % penduduk Indonesia mengidap hipertensi (Kemenkes RI, 2016).

2013 sebesar 25,8%. Dimana untuk hasil Riskesdas tahun 2013 di Sumatera Utara prevalensi hipertensi sebesar 45,69% pada kelompok usia di atas 60 tahun. Berdasarkan penyakit penyebab kematian pasien rawat inap di rumah sakit kabupaten/kota provinsi Sumatera Utara, hipertensi menduduki peringkat pertama

dengan proporsi kematian sebesar 27,02% (1.162 orang), pada kelompok umur $\geq$ 60 tahun sebesar 20,23% (1.349 orang) (Prayoga 2020).

Hipertensi turut menyebabkan aterosklerosis dan meningkatkan risiko serangan jantung. Hipertensi dan aterosklerosis memiliki reaksi timbal balik, aterosklerosis cenderung meningkatkan tekanan darah akibat penyempitan pembuluh darah dan mengurangi elastisitasnya, sedangkan hipertensi dapat menyebabkan kerusakan kronis pada endotelium yang melapisi arteri sehingga memicu pembentukan plak pada pembuluh darah (Reece, B. J. dkk, 2014).

Cedera endotelium yang diakibatkan oleh hipertensi mencetuskan inflamasi atau radang kronik dinding arteri. Bukti adanya proses inflamasi terhadap pembentukan plak / aterosklerosis adalah dengan ditemukannya *C-Reactive Protein (CRP)* yang merupakan penanda inflamasi dari infeksi non bakteri (Suhartini, 2018).

Obesitas telah menjadi epidemi global, lebih dari 1 milyar orang dewasa mengalami berat badan lebih (overweight) dan 300 juta di antaranya penderita obesitas. Epidemi obesitas tidak hanya di negara maju, namun juga di negara berkembang. Bahkan peningkatan jumlah penderita obesitas cenderung lebih tinggi di negara berkembang. Sebanyak 11% laki-laki dan 15% perempuan berusia lebih dari 18 tahun mengalami obesitas pada tahun 2014. Peningkatan prevalensi overweight dan obesitas pada dewasa muda mengakibatkan peningkatan resiko Penyakit Kardiovaskuler (PVK) pada usia subjek yang lebih muda. Hasil penelitian korelasi Lingkar pinggang dan kadar hsCRP serum memiliki korelasi positif bermakna pada seluruh subjek. Lingkar pinggang berperan 56,6% untuk kadar hsCRP serum. Korelasi pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan pada subjek perempuan. Lingkar pinggang berperan dalam menggambarkan status inflamasi dan resiko PVK pada subjek dewasa muda (Nur Aini Djunet, 2016).

pada penderita hipertensi terjadi kenaikan kadar high sensitive-CRP dengan range 0, 19 – 19, 67 mg/L akibat inflamasi vaskular yang terjadi pada permulaan maupun perkembangan hipertensi. Kenaikan kadar CRP terjadi pada kelompok

hipertensi ≤ 1 Tahun maupun ≥ 1 Tahun, berdasarkan penelitian (Dolly dkk 2018).

Kontroversi diperdebatkan apakah hs-CRP berkontribusi pada proses arterosklerosis atau hanya sebagai penanda peradangan. hs-CRP telah diketahui memiliki sifat opsonisasi, meningkatkan perekrutan monosit ke dalam plak atheromatous dan juga menginduksi disfungsi endotel dengan menekan pelepasan oksida nitrat basal dan induksi. hs-CRP juga telah ditemukan dapat meningkatkan ekspresi vascular endotel PAI-1 dan molekul adhesi lainnya dan dapat mengubah pengambilan LDL oleh makrofag (Kamath, D.Y. et al. 2015)

Saat ini proses inflamasi sudah menjadi topik yang paling hangat oleh para ahli kedokteran, karena proses inflamasi dianggap bertanggung jawab terhadap sebagian besar penyakit mulai dari kanker, penyakit jantung, stroke, kencing manis, hipertensi, reumatik, asma, parkinson, radang lambung dan masih banyak lagi.

Inflamasi adalah suatu reaksi sistem imun tubuh kita untuk memperbaiki jaringan yang rusak akibat terinfeksi atau akibat lain. Proses inflamasi tersebut merupakan bagian dari proses normal untuk mempertahankan tubuh tetap sehat, namun proses inflamasi kronis atau disebut juga sebagai “chronic subtileinflammation” mempunyai potensi untuk menyebabkan kerusakan berbagai macam sel, jaringan dan menimbulkan berbagai penyakit (Kabo, 2014).

C-Reactive Protein (CRP) merupakan salah satu biomarker kardiovaskular yang paling banyak dikenal. Pada penderita hipertensi, umumnya terjadi peningkatan *C-Reactive Protein* (CRP) sebagai tanda adanya peradangan/ inflamasi dan peningkatan sitokin-sitokin peradangan seperti IL-6, IL-1 β , *Tumour Necrosis Factor Alpha* (TNF- α) dan Angiotensin II (Sumali, R., 2010).

Untuk mendeteksi adanya peradangan atau inflamasi dapat dilakukan dengan penanda inflamasi seperti *C – Reaktif Protein* (CRP). CRP merupakan protein fase akut yang dibentuk di hati akibat adanya proses peradangan atau infeksi (Sofni S, et al, 2014).

Peningkatan kadar CRP berhubungan dengan perokok, indeks massa tubuh, usia, hipertensi, resistensi insulin, diabetes, penyakit ginjal kronis, penurunan

fungsi ventrikel kiri, aterosklerosis luas, infeksi aktif, dan depresi (Deron, 2008). Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana gambaran CRP pada penderita hipertensi di laboratorium Hematologi Analis Kesehatan Bandung terhadap 30 sampel penderita hipertensi dengan bahan pemeriksaan serum. Dari hasil penelitian diperoleh sebanyak 23% penderita hipertensi positif CRP dengan hasil terjadi aglutinasi dan sebanyak 77% penderita hipertensi negatif CRP dengan hasil tidak terjadi aglutinasi (Fadhliani, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “ Analisis C-Reaktif Protein Pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatra Utara”. Rumah Sakit USU resmi dibuka pada tanggal 4 Desember 2014, yang beralamatkan di JL. Dr. Mansyur No.66, Merdeka, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20154.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin mengetahui bagaimanakah gambaran CRP (*C – Reaktif Protein*) pada penderita Hipertensi di Rumah Sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Gambaran *C-Reaktif Protein* pada penderita Hipertensi di Rumah Sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan nilai *C-Reaktif Protein* pada penderita Hipertensi di Rumah Sakit Pendidikan Prof.dr. Chairuddin Panusunan Lubis Universitas Sumatra Utara

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Peneliti dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan kepada masyarakat mengenai pemeriksaan CRP pada pasien Hipertensi.

2. Bagi Pendidikan

Sebagai tambahan informasi ilmiah mengenai gambaran CRP pada penderita Hipertensi, serta sebagai sumber acuan yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Pasien

Dapat menambah wawasan di bidang Imunologi mengenai pemeriksaan CRP pada pasien Hipertensi seta bermanfaat agar pasien dapat mengetahui inflamasi atau peradangan dalam tubuh sehingga pemberian obat terapi dapat segera dilakukan untuk mencegah komplikasi Hipertensi.