

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Aterosklerosis merupakan penyebab dasar dari penyakit hipertensi jantung koroner dan stroke iskemik yang merupakan problema kesehatan utama di negara maju. Aterosklerosis adalah suatu proses yang mendasari terbentuknya penyempitan pembuluh darah setempat oleh plak aterosklerotik.¹ Saat ini pengobatan penyakit ateroskelosis yang dikenal mulai dari obat-obatan hingga prosedur operasi membutuhkan biaya yang mahal sehingga munculah pengobatan alternatif seperti bekam. Bekam merupakan pengobatan komplementer dalam sistem pengobatan konvensional. Bekam merupakan *preventive medicine* dan pengobatan adjuvan penyakit yang disebabkan oleh aterosklerosis.² *C reactive Protein (CRP)* saat ini dikenal sebagai biomarker terjadinya aterosklerosis.³ Berbagai penelitian mengenai pengaruh bekam terhadap kadar CRP telah banyak dilakukan seperti studi Farahmand,⁴ *et al* (2014) menunjukkan tidak adanya pengaruh efek bekam basah terhadap penurunan C-Reactive Protein (CRP). Studi lain dilakukan Hussam,⁵ *et al* (2015) justru menunjukkan adanya pengaruh bekam basah pada penurunan C Reaktif Protein (CRP). Kedua hasil penelitian tersebut menunjukkan hasil yang inkonsisten oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

Aterosklerosis merupakan penyebab utama dari penyakit jantung dan pembuluh darah seperti *aneurisma*, penyakit pembuluh darah perifer, penyakit jantung koroner hingga stroke.⁶ Stroke diketahui merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia. Stroke merupakan penyebab kematian ketiga serta penyebab utama kecacatan di Amerika Serikat. Setiap tahunnya diperkirakan 795.000 penduduk Amerika terserang stroke. Sekitar 600.000 orang terserang stroke pertama dan 185.000 orang mengalami stroke ulang.⁷ Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017 menunjukkan bahwa stroke merupakan penyebab kematian terbanyak di Indonesia pada usia di atas 5 tahun. prevalensi stroke di Indonesia sebesar 8,3 per 1000 penduduk.⁸ Sementara para ahli epidemiologi meramalkan, sekitar 12 juta penduduk Indonesia berumur lebih dari 35 tahun berpotensi terkena serangan stroke. prevalensi stroke di Jawa tengah pada tahun 2018 sebesar 0,13%, mengalami peningkatan bila dibandingkan prevalensi tahun 2017 sebesar 0,11%, diketahui sekitar 20-60 % penyebab stroke adalah aterosklerosis.⁶

Berbagai penelitian mengenai efek bekam pada aterosklerosis melalui mekanisme C-Reactive Protein (CRP) telah dilakukan seperti studi Farahmand,⁴ *et al* menunjukkan tidak adanya pengaruh efek bekam basah terhadap penurunan C-Reactive Protein (CRP). Studi lain dilakukan Hussam,⁵ *et al* justru menunjukkan adanya pengaruh bekam basah pada penurunan C Reactive Protein Hasil penelitian-penelitian tersebut

menunjukkan inkonsistensi pengaruh bekam basah terhadap nilai C-Reactive Protein (CRP) dan jumlah leukosit total.

Tekanan negatif pada permukaan kulit pada pengobatan *wet cupping* (bekam basah) menyebabkan reaksi inflamasi atau pembengkakan yang merupakan reaksi cepat terhadap kerusakan jaringan. Inflamasi sangat berguna bagi pertahanan tubuh, sebab reaksi inflamasi tersebut dapat mencegah kerusakan ke jaringan sekitarnya dan mempercepat proses penyembuhan.⁹ Penurunan kadar CRP terjadi melalui mekanisme penurunan konsentrasi oksigen (*hypoxia*) pada kulit ketika proses pembekaman.¹⁰ Salah satu respon sel terhadap kondisi *hypoxia* adalah peningkatan kadar *Hypoxia inducible factors-1 α (HIF-1 α)*. *HIF-1 α* adalah faktor transkripsi yang memegang peranan penting dalam menjaga keseimbangan oksigen pada tingkat seluler maupun tingkat molekuler, *HIF-1 α* mengaktivasi makrofag di kulit yang kemudian memproduksi gen pro inflamasi seperti IL-1, IL-4, IL-6 dan TNF- α . Interleukin-6 disekresikan oleh makrofag untuk menstimulasi respon imun. sebagai contoh setelah terjadi trauma atau kerusakan jaringan yang menginduksi proses inflamasi. makrofag ini nantinya akan melepaskan *nitric oxide* (NO) yang berperan dalam penyembuhan luka serta menyeimbangkan *reactive oxygen species* (ROS) akibat efek radikal bebas dan mencegah akumulasi leukosit yang terjadi pada aterosklerosis sehingga ditandai dengan penurunan jumlah leukosit.¹¹ Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Lee CD,¹² *et al* pada studi *Atherosclerosis Risk in Communities Study*

(ARIC) menemukan adanya hubungan antara perubahan jumlah leukosit dengan peningkatan kejadian penyakit kardiovaskuler dan stroke iskemik serta kematian akibat penyakit kardiovaskuler. Pada proses bekam juga memicu reaksi Hypothalamus pituitary cortex (HPA) adrenal yang selanjutnya akan melepaskan *adrenocorticotrophine hormone* (ACTH) dan kortisol. ACTH kemudian akan menghasilkan kortikosteroid yang berperan dalam mengatasi proses peradangan sehingga ditandai dengan penurunan CRP.¹⁰

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh bekam basah (*wet Cupping*) terhadap penurunan kadar C-Reactive Protein (CRP) dan penurunan jumlah leukosit total ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bekam basah (*wet Cupping*) terhadap penurunan kadar C-Reactive Protein (CRP) dan penurunan jumlah leukosit total.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui penurunan kadar C-Reactive Protein (CRP) pada pasien yang dilakukan bekam basah (*wet Cupping*).
2. Untuk mengetahui penurunan jumlah leukosit total pada pasien yang dilakukan bekam basah (*wet Cupping*).

1.4. Manfaat Penelitian

1. .Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan teori mengenai mengetahui pengaruh bekam basah (*wet Cupping*) terhadap penurunan kadar C-Reactive Protein (CRP) dan penurunan jumlah leukosit total sehingga dapat diketahui mekanisme pengaruh bekam basah secara ilmiah

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan bahwa bekam basah (*wet cupping*) untuk mengurangi faktor risiko aterosklerosis yang dilihat dari kadar C-Reactive Protein (CRP) dan jumlah leukosit total

1.5. Originalitas Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
Farahmand <i>et al</i> ⁴ (2014)	The effect of wet cupping on serum high-sensitivity C reactive protein and heat shock protein 27 Antibody titers in patient with metabolic syndrome	Eksperimental dengan pendekatan prospective design	Terapi bekam basah tidak berpengaruh pada kadar High sensitivity - C Reaktive Protein
Hussam <i>et al</i> (2015) ⁵	Ameliorating role exerted by Al-Hijamah in Autoimmune disease: effect on serum autoantibodies and inflammatory mediators	Eksperimental dengan pendekatan prospective design	Terapi bekam basah berpengaruh secara bermakna pada kadar High sensitivity - C Reaktive Protein

Chong Dee lee <i>et al</i> ¹² (2011)	Hitung jumlah leukosit dan insiden kejadian stroke iskemik dan mortalitas pada Populasi sehat pada ras Afrika America dan kulit putih	Prospective case study	Menunjukkan hubungan antara peningkatan jumlah leukosit dengan peningkatan kejadian penyakit kardiovaskuler dan stroke iskemik dan kematian akibat penyakit kardiovaskuler
--	---	------------------------	--

Perbedaan dari penelitian di atas adalah belum ada yang meneliti tentang pengaruh bekam basah (*wet Cupping*) terhadap penurunan kadar C-Reactive Protein (CRP) dan penurunan jumlah leukosit total.