

BAB 1

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya dalam keragaman hayati dan hewani. Tidak dapat diperkirakan berapa banyaknya tumbuhan berkhasiat yang dapat menyembuhkan di negeri ini. Tumbuhan yang berkhasiat tersebut dapat digunakan dalam pengobatan tradisional oleh masyarakat. Dalam penggunaan sehari-hari meski sekarang sudah banyak masyarakat menggunakan obat-obatan modern dalam pengobatan tetapi obat tradisional masih mempunyai kedudukan khusus dalam masyarakat. Pengobatan secara tradisional berdasarkan pada upaya untuk mengembalikan dan memperkuat penyembuhan secara alami. Namun, pada umumnya efektivitas dan keamanannya belum sepenuhnya didukung oleh penelitian yang memadai. Dengan adanya penelitian dan pengembangan obat tradisional ditujukan agar diperoleh obat tradisional yang bermutu tinggi, aman memiliki khasiat yang teruji secara ilmiah dan dimanfaatkan secara luas, baik digunakan sendiri oleh masyarakat maupun digunakan dalam pelayanan kesehatan formal (Menkes RI, 2007)

Salah satu tanaman yang digunakan dalam pengobatan secara tradisional untuk mengatasi inflamasi yaitu rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum* Theilade) (Kumar, *et al.*, 2011). Tanaman jahe termasuk family Zingiberaceae, telah digunakan sebagai obat oleh bangsa-bangsa di Asia. Rimpang jahe mengandung minyak atsiri 0,25 sampai 3,33%, yang terdiri dari senyawa-senyawa seskuiterpen, zingiberen, bisabolena, pati, damar, asam-asam

organik seperti asam malat dan asam oksalat, vitamin A, B, dan C, senyawa-senyawa flavonoid dan polifenol. Senyawa kimia yang terkandung dalam rimpang jahe merah bermanfaat untuk menghilangkan nyeri, antiinflamasi dan anti bakteri (Djamal, 1982; Mahendra, 2005).

Penelitian sebelumnya, Grzanna, *et al.* (2005) telah melakukan penelitian bahwa jahe merah dapat menekan sintesis prostaglandin dengan menghambat siklooksigenase (COX) dan juga dapat menekan biosintesa leukotrien dengan cara menghambat 5-lipooksigenase. Dan juga senyawa gingerol dan shagaol yang terdapat pada jahe dapat berguna sebagai antiinflamasi dengan cara menghambat secara spesifik COX-2 (Breemen, *et al.*, 2011). Menurut Lestari (2017) fraksi etil asetat rimpang jahe merah konsentrasi 8% dan 16% dalam bentuk sediaan emulgel, pada sediaan f1 inhibisi radangnya adalah 31,6%; Fa 31,3%, Fb 45,5%; dan Fab 43,7%.

Inflamasi yaitu terjadinya respon protektif terhadap cedera jaringan yang disebabkan oleh trauma fisik, bahan kimia yang berbahaya atau agen mikrobiologi, inflamasi tersebut merupakan usaha tubuh untuk menginaktifkan atau menghancurkan organisme penginvansi dan menghilangkan iritan (Harvey & Champe, 2013). Yang ditandai dengan adanya reaksi inflamasi seperti adanya warna kemerahan pada kulit, bengkak, nyeri dan disertai dengan panas (Setyarini, 2009).

Inflamasi banyak dijumpai dimasyarakat oleh karenanya banyak digunakan obat-obatan antiinflamasi yang dari hari kehari terus meningkat. Antiinflamasi terdiri dari beberapa golongan, yaitu steroid dan non steroid. Obat-

obatan yang sekarang ini sering digunakan sebagai analgetika dan anti-inflamasi adalah obat golongan NSAID (*Non Steroidal Anti-inflammatory Drugs*). Efek terapi NSAID sebagai anti-inflamasi analgetik, berasal dari kemampuannya untuk menghambat biosintesis prostaglandin yang merupakan mediator nyeri. Efek samping NSAID yang paling sering terjadi adalah tukak lambung atau tukak peptik (Goodman & Gilman, 2008). Efek merugikan lainnya yaitu seperti iritasi pada gastrointestinal, kerusakan ginjal, diare, sakit kepala, depresi, pankreatitis, hiperglikemi, osteoporosis, hipertensi, dan juga pada terapi ini kadang agresif dan tidak efektif dalam beberapa kasus (Dewi, *et al.*, 2015).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti aktivitas antiinflamasi pada ekstrak jahe merah yang diberikan secara topikal. Metoda yang digunakan yaitu pembuatan kantung granuloma dibagian punggung mencit dan diberikan agen inflamasi karagen secara subkutan. Parameter yang diamati yaitu volume udem pada punggung mencit, persentase inhibisi radang dan juga persentase sel leukosit pada darah mencit putih jantan yang ditentukan dengan menghitung jenis sel leukosit diantaranya neutrofil batang, neutrofil segmen, limfosit, monosit, dan eosinofil dibawah mikroskop.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dari krim ekstrak jahe merah dalam mengurangi volume udem yang terbentuk dan mengetahui pengaruh yang diberikan pada persentase sel leukosit pada darah mencit putih jantan. Dan juga penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale var. Rubrum* Theilade) dapat dimanfaatkan sebagai antiinflamasi. Selain itu juga dapat digunakan sebagai

acuan penelitian selanjutnya mengenai efek jahe merah terhadap inflamasi pada mencit.

