

## I. PENDAHULUAN

Istilah radang sudah tidak asing lagi bagi masyarakat luas. Setiap orang tentunya pernah mengalami radang. Radang atau inflamasi merupakan suatu proses yang terjadi bila tubuh menderita sakit. Inflamasi adalah upaya pertahanan tubuh untuk menghilangkan penyebab cedera (Pringgoutomo *et al.*, 2002). Radang atau inflamasi ini ditandai oleh beberapa gejala yaitu bengkak (*tumor*), nyeri (*dolor*), panas (*calor*), dan merah (*rubor*), Galen menambahkan pertanda inflamasi kelima yaitu berupa kehilangan fungsi alat tubuh yang mengalami inflamasi (Baratawidjaja & Rengganis, 2012).

Pada daerah terjadinya inflamasi atau radang akan berwarna merah yang disebabkan karena adanya aliran darah yang berlebihan pada daerah cedera, serta panas yang merupakan respon pada permukaan tubuh dan rasa nyeri karena penekanan jaringan akibat cedera, yang menimbulkan bengkak (edema) (Dyatmiko, 2003). Edema yang terbentuk akan sangat mengganggu pasien dalam menjalankan aktifitas sehari – harinya, oleh karena itulah perlu ditemukan pengobatan untuk menurunkan atau mengurangi edema berupa pengobatan alternatif seperti obat yang berasal dari tumbuhan.

Masyarakat lebih memilih menggunakan obat tradisional untuk menyembuhkan penyakitnya, dikarenakan oleh paradigma masyarakat yang beranggapan bahwa penggunaan obat tradisional lebih aman dibandingkan dengan obat kimia sintetis. Hal ini bukan berarti bahwa obat tradisional tidak memiliki efek yang tidak diinginkan. Anggapan masyarakat bahwa penggunaan

tumbuhan sebagai obat tradisional adalah “aman” tidak selalu benar dan perlu diragukan, apalagi jika digunakan dalam jangka waktu panjang (World Health Organization, 2000). Untuk menjamin keamanan dari bahan baku tersebut, maka sebelum digunakan sebagai obat harus diuji terlebih dahulu dengan serangkaian uji farmakologi dan toksikologi, baik secara *invivo* maupun *invitro* (Mutschler, 1991).

Dari beberapa studi farmakologi yang dilakukan pada berbagai ekstrak alkohol dan fraksi dari famili *Loranthaceae* menunjukkan efek hipotensi, hipoglikemia, antihiperlipidemia, antioksidan, antiinflamasi, antimikroba (Simeon *et al.*, 2013).

Pengujian terhadap beberapa spesies dari famili *Loranthaceae* diketahui bahwa flavonoid adalah konstituen aktif utamanya (Lin *et al.*, 1999; Kim *et al.*, 2004). Kandungan flavonoid total tidak kurang dari 0,28 % dihitung sebagai kuersitrin (Kementerian Kesehatan RI, 2011). Reynertson (2007) menyatakan bahwa flavonoid memiliki potensi dalam menghambat enzim siklooksigenase sehingga pembentukan prostaglandin pun terhambat. Flavonoid diduga dapat berkhasiat sebagai antiinflamasi, karena bekerja menghambat fase penting dalam biosintesis prostaglandin, yaitu pada lintasan siklooksigenase (Robbinson, 1995). Kandungan kima yang terdapat dalam benalu adalah flavonoid, tanin, asam amino, karbohidrat, alkaloid dan saponin (Anonim, 1996; Ritche, 1992).

Salah satu spesies dari famili *Loranthaceae* yang sering dijumpai oleh masyarakat adalah benalu kopi. Benalu kopi telah terbukti memiliki aktivitas

antivirus dan sitotoksik, laporan lainnya telah diketahui bahwa ekstrak yang diperoleh dari benalu kopi memiliki efek yang tinggi untuk menurunkan tekanan darah (Ameer *et al.*, 2015).

Pada literatur dinyatakan bahwa daun benalu kopi mengandung senyawa – senyawa golongan flavonoid yaitu kuersetin, kuersitrin dan rutin (Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, 2010). Pengujian fitokimia terhadap daun benalu kopi telah menunjukkan adanya komponen seperti flavonoid dan konsentrasi tinggi tanin terkondensasi, tiga senyawa flavonol alami telah diisolasi dari fraksi etil asetat dari benalu kopi selain quercetin dan quercitrin, sebuah flavonol glikosida biasa 4 -O-acetylquercitrin juga diisolasi (Ameer *et al.*, 2015). Flavonoid bekerja menghambat fase penting dalam biosintesis prostaglandin, yaitu pada lintasan siklooksigenase. Flavonoid juga menghambat fosfodiesterase, aldoreduktase, monoamine oksidase, protein kinase, DNA polymerase dan lipooksigenase (Robinson, 1995). Tanin diketahui mempunyai aktifitas antiinflamasi, astringen, antidiare, diuretik dan antiseptik (Khanbabaee dan Ree, 2001). Sedangkan aktivitas farmakologi saponin yang telah dilaporkan antara lain sebagai antiinflamasi, antibiotik, antifungi, antivirus, hepatoprotektor serta antiulcer (Soetan, 2006).

Berdasarkan hal diatas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian tentang uji efek antiinflamasi ekstrak etanol daun benalu kopi *Scurrula ferruginea* (Jack) Danser. Metoda yang digunakan adalah metoda *granuloma pouch*, karena merupakan salah satu manifestasi dari inflamasi akut (Price & Lorraine, 1995). Inflamasi akut berlangsung relatif singkat dapat hilang 3-4

hari, respon cepat, ditandai oleh eksudasi cairan dan protein plasma serta akumulasi netrofil yang menonjol. Efek antiinflamasi ditentukan dengan mengukur volume eksudat yang terbentuk pada punggung mencit dan persentase sel leukosit ditentukan dengan menghitung jenis sel leukosit (netrofil segmen, netrofil batang, monosit, limfosit dan eosinofil) di dalam 100 leukosit total dari darah mencit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan dari ekstrak etanol daun *Scurrula ferruginea* (Jack) Danser dalam mengurangi volume radang yang terbentuk dan mengetahui pengaruh yang diberikan terhadap jumlah persentase sel leukosit pada darah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa ekstrak etanol daun benalu kopi (*Scurrula ferruginea* (Jack) Danser) dapat dimanfaatkan sebagai antiinflamasi. Selain itu juga dapat menambah data farmakologis dari daun benalu kopi (*Scurrula ferruginea* (Jack) Danser).

