

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alergi berarti reaksi individu tertentu yang menyimpang terhadap kontak atau pajanan zat asing (alergen), dengan akibat timbulnya gejala-gejala klinis, yang mana untuk kebanyakan orang dengan kontak atau terpajan dengan zat /agen yang sama tidak menimbulkan reaksi dan tidak menimbulkan penyakit. Alergen dapat berupa gangguan hipersensitivitas lokal atau sistemik. Penyakit alergi merupakan kumpulan penyakit yang sering dijumpai di masyarakat. Penduduk yang pernah atau sedang menderita penyakit alergi diperkirakan berkisar 10-20% dari jumlah penduduk dunia. (Azhar Tanjung, 2003) Penyakit alergi dapat berupa asma bronkiale, pilek alergi atau dermatitis alergika. Pada umumnya, penderita penyakit alergi mempunyai riwayat atopi pada diri-sendiri atau keluarganya, sehingga dermatitis alergika yang dideritanya sering dikenal juga dengan sebutan dermatitis atopik.

Pengobatan dermatitis saat ini belum terlalu memuaskan, karena sering kambuh serta efek samping yang banyak terjadi setelah penggunaan obat-obat kimiawi. Pengobatan alternatif dari tumbuhan obat asli Indonesia sekarang mulai sering digunakan, yang diharapkan memiliki efek samping yang lebih sedikit dan diperoleh hasil yang lebih baik. Tumbuhan ini pun mudah diperoleh dan relatif lebih ekonomis dibandingkan obat-obatan kimiawi. (Rassner, 1992)

Dermatitis adalah suatu bentuk reaksi peradangan yang terjadi pada kulit. Reaksi peradangan penyakit alergi ini timbul akibat reaksi imunologis terhadap alergen lingkungan dan juga dipengaruhi oleh faktor genetik. Manifestasi klinik penyakit alergi terhadap suatu alergen tertentu, menunjukkan bahwa seseorang pernah terpajan dengan alergen bersangkutan sebelumnya. Gejala dermatitis alergika dapat berupa gatal, kemerahan, bengkak dan ruam sesudah kontak dengan alergen. (Andhi Djuanda, 2001)

Eosinofil berperan penting dalam imunopatogenesis terjadinya inflamasi, yang dijumpai pada dermatitis atopik dan diaktifkan oleh antigen /alergen.

Antigen /alergen yang terikat oleh IgE yang sudah ada pada permukaan mastosit dan basofil, akan mengalami proses degranulasi dan mengeluarkan granula protein. Granula ini bersifat toksik terhadap sel dan jaringan seperti histamin, serotonin, leukotrien, ECF-A (*Eosinophil Chemotactic Factor of Anaphylaxis*), SRS-A (*Slow Reacting Substance of Anaphylaxis*). ECF-A inilah yang berperan pada perekrutan eosinofil ke daerah lesi. Gejala akut pada penyakit alergi sebagian disebabkan oleh histamin, yang disimpan dalam mastosit yang tersebar luas dalam tubuh. (Anderson, 1985)

Alergi dapat menyerang setiap organ tubuh, tetapi organ yang sering terkena adalah saluran nafas, kulit dan saluran pencernaan. Antihistamin dapat menghambat histamin secara efektif karena menghambat reseptor H₁, sehingga dapat digunakan pada terapi alergi yang diperantai IgE.

Masyarakat secara empiris sering menggunakan temulawak untuk mengatasi dermatitis alergika. Dalam penelitian ini, peneliti menilai pengaruh temulawak terhadap reaksi peradangan dan jumlah eosinofil dalam darah tepi pada hewan coba mencit dengan dermatitis alergika.

1.2 Identifikasi Masalah

- Apakah temulawak mengurangi diameter peradangan secara makroskopis pada mencit dengan dermatitis alergika.
- Apakah temulawak menurunkan jumlah eosinofil dalam Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) pada mencit dengan dermatitis alergika.

1.3 Maksud dan Tujuan

- Maksud penelitian adalah agar diperoleh terapi penyakit alergi seperti dermatitis alergika yang lebih baik dengan obat tradisional khususnya temulawak.
- Tujuan penelitian
 1. Untuk mengetahui efek temulawak terhadap reaksi peradangan secara makroskopis pada mencit dengan dermatitis alergika.
 2. Untuk mengetahui efek temulawak terhadap jumlah eosinofil dalam Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) pada mencit dengan dermatitis alergika.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat akademis

Dapat memberikan informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang farmakologi tumbuhan obat asli Indonesia khususnya temulawak untuk pengobatan dermatitis alergika.

1.4.2 Manfaat praktis

Sebagai dasar pengembangan kemajuan pengobatan khususnya dermatitis alergika. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar penggunaan temulawak untuk mengatasi dermatitis alergika oleh masyarakat banyak.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Alergen yang masuk tubuh akan menimbulkan respon imun. Alergen tersebut akan merangsang sel B untuk membentuk IgE dengan bantuan sel Th. IgE kemudian diikat oleh mastosit dan basofil melalui reseptor Fc. Apabila tubuh terpapar ulang dengan alergen yang sama, maka antigen tersebut akan diikat oleh IgE yang sudah ada pada permukaan mastosit dan basofil. Akibat ikatan antigen-IgE, mastosit dan basofil mengalami degranulasi dan melepas mediator antara lain

histamin yang menimbulkan gejala pada reaksi hipersensitivitas tipe I. (Karnen Garna Baratawidjaja, 1994). Pada reaksi ini terjadi pula perekrutan eosinofil yang dapat menimbulkan kerusakan jaringan.

Kurkumin merupakan zat aktif dalam temulawak, berguna untuk menghambat pembentukan leukotrien, diharapkan dapat menurunkan migrasi eosinofil, sehingga menurunkan kerusakan jaringan dan diameter peradangan pada dermatitis alergika.

1.5.2 Hipotesis

- Temulawak dapat mengurangi diameter peradangan pada mencit dengan dermatitis alergika.
- Temulawak dapat menurunkan jumlah eosinofil dalam Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) pada mencit dengan dermatitis alergika.

1.6 Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian prospektif eksperimental laboratoris, bersifat komparatif dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hewan coba yang digunakan mencit jantan dewasa galur *Swiss Webster* umur 8 minggu dengan berat badan 25 gram.

Penelitian ini menilai efek pemberian infusa rimpang temulawak terhadap model dermatitis alergika pada hewan coba mencit.

Data yang diamati adalah diameter peradangan dan jumlah eosinofil pada Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) sebagai respon terhadap efek anti alergi rimpang temulawak.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analisis Varian (*ANOVA*) dilanjutkan uji lanjut dengan metode *Student Newman Keuls* dengan $\alpha = 0,05$. Kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai $p < 0,05$.

1.7 Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

Waktu penelitian bulan April sampai Desember 2005.