

BAB 1**PENDAHULUAN****1.1 Latar Belakang**

Lupus eritematosus sistemik (LES) adalah penyakit radang multisistem akibat pengendapan imun kompleks yang tidak spesifik pada berbagai organ tanpa penyebab yang diketahui secara pasti (Branch dan Porter, 2000). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa patogenesis LES melibatkan faktor lingkungan, genetik, dan hormonal (Mok dan Lau, 2003). Penyakit ini berhubungan dengan deposisi autoantibodi dan kompleks imun sehingga mengakibatkan kerusakan jaringan. Penyakit lupus pada umumnya diderita oleh wanita usia 15-45 tahun (Wallace, 2007). Dengan perbandingan jumlah wanita dan pria pada penderita lupus adalah 9:1 (Savitri, 2005).

Prevalensi dan insidensi LES di dunia berkisar antara 1,4-21,9% dan 7,4-159,4 kasus per 100.000 orang (Ortega, 2010). Sementara itu, prevalensi di Indonesia dilaporkan meningkat tiap tahunnya dengan angka harapan hidup yang rendah yakni 5 tahun 70% dan 10 tahun 50% (Handoko, 2000). Berdasarkan data dari Yayasan Lupus Indonesia (YLI), jumlah penderita lupus di Indonesia meningkat pada tahun 2007 sebanyak 6950 orang. Sampai akhir tahun 2007, jumlah penderita lupus yang tercatat sebanyak 8018 orang. Peningkatan angka penderita lupus disebabkan oleh kurangnya tenaga medis yang mampu menangani masalah lupus, serta tidak adanya pemahaman ada perkembangan penyakit ini (Savitri, 2005).

LES merupakan penyakit yang menyerang beberapa organ yang ada di dalam tubuh termasuk limpa (*spleen*). Salah satu gejala yang umum pada pasien LES adalah splenomegali. Splenomegali muncul pada 10-45 % pasien LES, terutama selama penyakit aktif, splenomegali muncul karena adanya hiperplasia limfosit yang berawal dari pembesaran folikel pulpa putih, pulpa merah, penumpukan sel inflamasi, dan sel plasma disekitar arteriol (Haris, *et al*, 2005). Limpa merupakan organ yang mempunyai fungsi sebagai pengakumulasi limfosit dan makrofag, degradasi eritrosit, tempat cadangan darah, dan sebagai organ pertahanan terhadap infeksi partikel asing yang masuk ke dalam darah (Junqueira, 2013). Neutrofil merupakan sel fagosit pertama yang berperan pada reaksi akut terhadap suatu inflamasi. Beberapa penyebab peningkatan neutrofil adalah infeksi akut, inflamasi dan nekrosis jaringan (Szar, 2007). Penelitian oleh Lande *et.al* (2011) menekankan neutrofil juga terlibat dalam patogenesis SLE. Pada pasien LES terjadi peningkatan jumlah neutrofil yang mengalami apoptosis dalam darah yang memiliki korelasi dengan perkembangan autoantibodi yang melawan DNA dan aktivitas penyakit.

Tujuan dari terapi penyakit LES adalah menurunkan angka manifestasi yang ditimbulkan oleh penyakit ini, dengan harapan melindungi sistem organ. Obat-obatan yang biasa digunakan untuk terapi menekan inflamasi adalah golongan kortikosteroid dan sitostatika yang memiliki banyak efek samping merugikan jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama. Menurut Bae *et.al* (2002) pada LES terjadi peningkatan proses inflamasi dan juga penurunan kadar vitamin A yang lebih rendah daripada orang normal. Oleh karena itu, pada penyakit LES perlu diberikan terapi pilihan melalui pemberian vitamin A yang berfungsi untuk menekan inflamasi (Patavino, 2001).

Salah satu bahan alam yang kaya vitamin A adalah ketela rambat (*Ipomoea batatas*). Ketela rambat mempunyai Kadar vitamin A mencapai 709 µg/100g umbi atau senilai dengan 14187 IU/100g dan kandungan vitamin A sangat tinggi sebanyak 8509 µg/100g (Beltsville, 2002). Selain vitamin A, ketela rambat mengandung berbagai macam nutrisi yang dapat memenuhi hampir semua kebutuhan nutrisi meliputi vitamin, mineral, protein, lemak dan karbohidrat (OECD, 2010). Dengan kandungannya diharapkan ketela rambat bisa dijadikan pilihan dalam mengurangi manifestasi klinis hematologi pada pasien LES dengan efek samping yang lebih rendah. Dalam metabolismenya, vitamin A berpotensi dalam menginduksi *T-reg* yang berantagonis dengan Th17 sebagai agen proinflamator, sehingga vitamin A dapat mencegah dan atau mengobati inflamasi dan autoimunitas (Rodrigo, *et.al*, 2008).

Untuk membuktikan bahwa ketela rambat berpotensi menjadi terapi pendukung terapi utama, diperlukan suatu percobaan laboratorium menggunakan hewan coba. Dari beberapa penelitian, pristan adalah zat alamiah yang diambil dari minyak hati ikan hiu, dan digunakan untuk membuat hewan model LES karena bisa memicu timbulnya proses autoimunitas pada mencit BALB/c walaupun tidak ada kerentanan terhadap LES secara genetik (Chowdhary, 2007). Dalam penelitian ini, mencit BALB/c akan diinduksi menjadi model LES menggunakan pristan dan diberi ekstrak ethanol ketela rambat.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak ethanol ketela rambat menurunkan jumlah sel neutrofil pada organ limpa mencit model LES ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Membuktikan apakah ekstrak ethanol ketela rambat menurunkan jumlah sel neutrofil pada organ limpa mencit model LES .
2. Mengetahui apakah ada perbedaan jumlah sel neutrofil pada organ limpa mencit model LES yang diberi ekstrak ketela rambat pada berbagai dosis.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai dasar penelitian tentang efek ekstrak ethanol ketela rambat terhadap LES .
- b. Menambah bahan kajian pustaka tentang potensi dan manfaat ketela rambat.

1.4.2. Manfaat Praktis

- a. Menjadi dasar pertimbangan pemanfaatan ketela rambat sebagai terapi pendukung terapi utama LES .
- b. Memperluas ilmu dan pengetahuan pengobatan tradisional Indonesia.