

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rheumatoid arthritis (RA) merupakan gangguan inflamasi kronis yang etiologinya belum diketahui secara pasti dan ditandai dengan peradangan sendi akibat reaksi autoimun dalam jaringan sinovial (A.F.Zahidah *et al*, 2012). Reaksi autoimun atau infeksi berperan sebagai pencetus proliferasi makrofag dan fibroblas sinovial yang kemudian berbagai macam sitokin, interleukin, proteinase dan faktor pertumbuhan dilepaskan sehingga menyebabkan destruksi sendi dan komplikasi sistemik (Sudoyo *et al*, 2014).

Pengobatan pertama pada RA berfokus untuk menurunkan aktivitas penyakit yaitu dengan obat golongan *Disease-Modifying Antirheumatic Drug* (DMARD's) sedangkan obat golongan NSAID maupun glukokortikoid juga dapat digunakan untuk membantu menangani gejala yang dirasakan (Darmawan dan Hanifah, 2015). Obat DMARD's yang sering digunakan saat ini adalah non biologik seperti methotrexate, hydroxycyloquine, sulfasalazine, dan leflunomide. Namun untuk pasien yang tidak dapat diatasi dengan obat kombinasi DMARD's non biologik dapat diberikan obat DMARD's biologik seperti etanercept, infliximab, golimumab, rituximab, dan tocilizumab. Obat DMARD's biologik yang saat ini dilaporkan dapat menjadi terapi lini pertama pada rheumatoid arthritis adalah tocilizumab dimana obat ini bekerja menghambat *IL-6* dan berdasarkan penelitian Teitsma dan timnya obat tocilizumab lebih efektif dibandingkan dengan methotrexate untuk memperbaiki kualitas hidup pasien (Teitsma *et al.*, 2017).

Rheumatoid Arthritis (RA) merupakan penyakit kronis yang harus mendapatkan terapi jangka panjang. Terapi pengobatan dengan jangka panjang beresiko tinggi dengan adanya efek samping yang dihasilkan. Oleh karena itu telah banyak upaya yang dilakukan untuk beralih ke pengobatan herbal yang memiliki khasiat sebagai antiinflamasi, salah satunya adalah tanaman daun sendok.

Daun sendok (*Plantago major L.*) adalah tanaman gulma yang banyak tumbuh di Indonesia terutama di perkebunan teh dan karet. Daun sendok memiliki kandungan senyawa polifenol, flavonoid dan alkaloid. Senyawa flavonoid sendiri memiliki sifat antioksidan, antidiabetik, antikanker, antiseptik, dan antiinflamasi (Sudewo, 2010). Selain itu berbagai khasiat daun sendok telah banyak ditemukan diantaranya efek menyembuhkan perdarahan, kelelahan, meningkatkan imun, antisitotoksik, antikanker, antidiare, antioksidan, aktivitas *antiulcerogenic*, *hepatoprotective*, antiinflamasi, *antireumatoid arthritis*, menurunkan ekspresi *interleukin-6* dan jumlah *osteoblast* (Nazarizadeh *et al* 2013., Ozbek *et al.*, 2009).

Pada penelitian ekstrak etanolik daun sendok yang dilakukan oleh Utami diperoleh hasil bahwa ekstrak etanolik daun sendok memiliki aktivitas anti RA yang dilihat dari penurunan volume udem secara signifikan (Utami, 2016). Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Widiawati mengenai aktivitas antiinflamasi fraksi tidak larut heksana ekstrak diklorometana, diperoleh hasil bahwa daun sendok memiliki aktivitas antiinflamasi tetapi belum diketahui aktivitas anti RA (Widiawati, 2015). Penelitian aktivitas anti RA fraksi tidak larut heksana ekstrak diklorometana daun sendok, dengan parameter ekspresi *interleukin-6* dan jumlah osteoblast, karena *interleukin-6* dapat dijadikan sebagai indikator progresivitas penyakit RA.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah aktivitas fraksi tidak larut heksana ekstrak diklorometana daun sendok (*Plantago major L.*) sebagai anti-rheumatoid arthritis berdasarkan ekspresi *Interleukin-6* dan jumlah *osteoblast* pada tikus *Wistar* betina ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas anti-rheumatoid arthritis fraksi tidak larut heksana ekstrak diklorometana daun sendok (*Plantago major L.*) terhadap ekspresi *Interleukin-6* dan jumlah *osteoblast* pada tikus *Wistar* betina.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Masyarakat
Memberikan informasi mengenai manfaat tanaman daun sendok (*Plantago major L.*) dalam pengobatan terutama sebagai anti-rheumatoid arthritis.
2. Pendidikan
Memberikan informasi mengenai aktivitas anti-rheumatoid arthritis pada fraksi tidak larut heksana ekstrak diklorometana daun sendok (*Plantago major L.*) terhadap parameter *Interleukin-6* dan gambaran *osteoblast*.
3. Peneliti lain
Dapat melakukan penelitian lebih lanjut dalam memanfaatkan daun sendok (*Plantago major L.*) untuk penyakit rheumatoid arthritis.