

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu tanaman berkhasiat obat yang ada di Indonesia ialah buasbuas (*P. pubescens*). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Restuati *et al* (2015) yaitu pengaruh ekstrak etanol daun buasbuas (*P. pubescens*) sebagai antiinflamasi pada edema kaki tikus putih (*Rattus novergicus*). Menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun buasbuas (*P. pubescens*) mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin dan fenolik. Senyawa tersebut setelah diuji dalam berbagai penelitian dapat menghambat terjadinya inflamasi (Marbun dan Restuati, 2015).

Penelitian-penelitian sebelumnya mengenai biaktivitas dari tanaman buasbuas (*P. pubescens*). Ekstrak kayu dari tanaman Buasbuas menunjukkan aktivitas antioksidan terhadap DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil), ABTS (2,2-azinobis(3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonicacid)), dan H₂O₂ (hidrogen peroksida) dengan nilai IC 50 berturut-turut 155 µg/ml, 211 µg/ml, dan 619 µg/ml (Muthukumaran *et al.*, 2013). Akarnya memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi yang disebabkan oleh adanya suatu senyawa acteoside.

Senyawa ini memiliki nilai IC 50 4x lebih tinggi dibandingkan ekstrak kasar kayu Buasbuas. Bioaktivitas dari acteoside, diantaranya yaitu memiliki aktivitas antiinflamasi, hepatoprotektif, dan dapat menghambat pembelahan sel leukemia pada manusia (Bose *et al.*, 2013). Aktivitas antimikrobal juga ditunjukkan oleh ekstrak akar tanaman ini sedangkan daunnya memiliki aktivitas biologis tersendiri (Rajendran & Krishnakumar, 2010).

Ekstrak etanol daun buasbuas (*P. pubescens*) terhadap beberapa sel kanker. Sel MCF7, HepG2, dan A549 diperoleh bahwa daun tanaman buasbuas (*P. pubescens*) memiliki aktivitas antioksidan dan sitotoksitas yang tinggi sehingga berpotensi sebagai antikanker. Aktivitas etanol daun buasbuas (*P. pubescens*) memiliki antioksidan sebesar 101,20 µg/mL dengan menggunakan metode DPPH (Selvam *et al.*, 2012). Ekstrak alkohol daun buasbuas (*P.*

pubescens) memiliki aktivitas hepatoprotektif, antitumor, dan antimikroba (Vavidu *et al.*, 2009).

Beberapa senyawa metabolit sekunder yang diketahui bersifat aktif pada ekstrak etanol daun buasbuas (*P. pubescens*). Seperti senyawa golongan alkaloid, flavonoid, dan triterpenoid dengan uji fitokimia. Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat senyawa antiinflamasi pada bagian daun buasbuas (*P. pubescens*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi lain dari bagian tanaman buasbuas (*P. pubescens*) khususnya sebagai senyawa antiinflamasi.

Maka dari itu untuk melengkapi informasi yang ada. Penulis ingin melakukan inventarisasi senyawa antiinflamasi pada bagian daun muda, daun tua, tangkai daun dan buah buasbuas (*P. pubescens*). Menggunakan metode *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* dengan analisis senyawa bioaktif software *Pubchem*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Belum diketahui jenis senyawa antiinflamasi yang terkandung dalam daun muda, daun tua, tangkai daun, dan buah tanaman buasbuas (*P. pubescens*).
2. Belum diketahui perbedaan jenis senyawa antiinflamasi yang terdapat pada daun muda, daun tua, tangkai daun dan buah tanaman buasbuas (*P. pubescens*).

1.3 Batasan Masalah

Batasan terhadap penelitian ini adalah inventarisasi jenis senyawa antiinflamasi dan membandingkan jenis senyawa antiinflamasi pada daun muda, daun tua, tangkai daun dan buah tanaman buasbuas (*P. pubescens*) dengan metode *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* dan analisis *Pubchem* NCBI (*National Center for Biotechnology Information*).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka rumusan masalah sebagai berikut

1. Apa saja jenis senyawa antiinflamasi yang terkandung dalam daun muda, daun tua, tangkai daun dan buah tanaman buasbuas (*P. pubescens*) ?
2. Apakah terdapat perbedaan jenis senyawa antiinflamasi pada daun muda, daun tua, tangkai daun dan buah tanaman buasbuas (*P. pubescens*) ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengidentifikasi jenis senyawa antiinflamasi yang ada pada daun muda, daun tua, tangkai daun dan buah tanaman buasbuas (*P. pubescens*).
2. Untuk membandingkan jenis senyawa antiinflamasi yang ada pada daun muda, daun tua, tangkai daun dan buah tanaman buasbuas (*P. pubescens*).

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan melaksanakan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Bagi masyarakat, dapat dijadikan sumber informasi dan pengetahuan tentang senyawa antiinflamasi pada daun muda, daun tua, tangkai daun dan buah tanaman buasbuas (*P. pubescens*).
2. Sebagai referensi mengenai senyawa antiinflamasi yang terkandung dalam daun muda, daun tua, tangkai daun dan buah tanaman buasbuas (*P. pubescens*) pada penelitian berikutnya.