

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejak dahulu orang mengetahui bahwa bunga, akar, dan buah berbagai tumbuhan mengandung senyawa kimia yang beraneka ragam yang dibentuk melalui proses metabolisme primer maupun sekunder. Pada umumnya senyawa-senyawa metabolit sekunder suatu tanaman mempunyai aktivitas biologis sehingga sering disebut sebagai senyawa bioaktif yakni senyawa aktif penyebab efek farmakologis bila diuji dengan sistem biologis^[1].

Salah satu jenis tanaman yang diketahui banyak mengandung senyawa bioaktif adalah tanaman paitan (*Tithonia diversifolia*, Gray), dikenal sebagai tumbuhan liar yang hidup di daerah berketinggian 5 – 15.000 m di atas permukaan laut. Tanaman ini dilaporkan mempunyai kandungan senyawa bioaktif yang berkhasiat seperti obat malaria dan cacar air pada anak-anak^[2]. Selain itu juga menunjukkan aktivitas anti bakteri terhadap berbagai macam bakteri antara lain : *Bacillus subtilis*, *Musca domestika*, *Plutella xylostella*^[3]. Tanaman paitan ini juga telah dicoba secara tradisional sebagai bahan pestisida untuk mengusir hama pertanian, belalang, dan kutu daun dengan hasil yang cukup baik^[4].

Dilaporkan juga bahwa ekstrak daun dan bunga paitan mengandung senyawa metabolit sekunder yang sebagian besar adalah seskuiterpen lakton, yakni suatu senyawa golongan terpenoid yang tersusun dari tiga unit isopren (C₅) dan terikat pada suatu cincin lakton pada salah satu atom C-nya^[1]. Dari hasil

penapisan fitokimia tanaman paitan menunjukkan bahwa pada tanaman tersebut terkandung senyawa golongan alkaloid, fenolik, steroid, dan terpenoid^[6,7].

Pada penelitian sebelumnya telah diperoleh hasil adanya senyawa golongan seskiterpen lakton^[6], senyawa golongan fenolik^[7], serta senyawa stigmasterol^[8] pada daun paitan.

Untuk menuntaskan eksplorasi senyawa bioaktif pada tanaman paitan maka pada penelitian ini telah diisolasi dan dikarakterisasi senyawa fraksi metanol pada jaringan bunganya

1.2. Perumusan Masalah

Seperti penelitian sebelumnya, telah dilakukan isolasi senyawa-senyawa bioaktif yang terdapat pada jaringan daun paitan^[6,7,9], serta uji daya anti bakteri dari fraksi ekstrak daun paitan yaitu fraksi *n*-heksana, kloroform dan etanol^[9], dan pengaruh ekstrak daun paitan terhadap sifat anti makan dan indeks nutrisi larva *V Heliathis armigera*, Hubner^[10].

Untuk menuntaskan eksplorasi dalam tanaman paitan maka akan dilakukan eksplorasi terhadap jaringan bunganya, namun dalam penelitian ini akan diisolasi dan dikarakterisasi bagian dari fraksi metanol jaringan bunganya. Bunga paitan diperkolasi dengan metanol, kemudian ekstrak metanol yang diperoleh difraksinasi dengan metode kromatografi kolom vakum menggunakan pelarut *n*-heksana, kloroform, dan metanol. Fraksi metanol dikromatografi kolom gravitasi sehingga dihasilkan kristal. Senyawa hasil isolasi dianalisis dengan metode spektroskopi UV, IR, dan MS.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menentukan struktur senyawa yang terdapat dalam bagian fraksi metanol bunga paitan (*Tithonia diversifolia*, Gray)

Diharapkan dari penelitian ini akan bermanfaat :

1. Untuk menggali potensi yang ada dalam tanaman *Tithonia diversifolia*, Gray, sebagai bahan baku obat baru.
2. Untuk mendata senyawa-senyawa kimia yang ada, khususnya dalam genus *Tithonia*.
3. Untuk mendorong bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam rangka pencarian, penemuan dan pengembangan senyawa-senyawa kimia baru.

