

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecenderungan “kembali ke alam” sangat dirasakan dalam dekade ini baik di negara maju maupun negara sedang berkembang seperti di Indonesia. Salah satu bidang yang tidak lepas dari kecenderungan itu adalah penggunaan obat untuk kesehatan manusia. Tingginya efek samping obat-obat sintetis mendorong pencarian sumber bahan baku obat dari bahan alam.^[1]

Pengamatan (deteksi) adanya metabolit bioaktif dalam suatu bahan alam pada umumnya (termasuk tumbuhan) merupakan titik awal dari pendekatan strategis untuk penelitian/pencarian metabolit bermanfaat yang mempunyai aktifitas biologis^[2]

Pemilihan tanaman yang akan diteliti dapat dilakukan melalui dua pendekatan yaitu berdasarkan aktifitas biologik dan berdasarkan khemotaksonomi. Pendekatan pertama dilakukan dengan mencari informasi khasiat secara empirik dari masyarakat atau pustaka obat tradisional atau berdasarkan hasil penelitian awal efek biologik yang telah dipublikasikan. Pendekatan kedua berdasarkan kemotaksonomi yaitu dengan menetapkan hipotesis bahwa suatu tanaman yang mempunyai genus (atau

seringkali familia) sama dengan tanaman lain akan mempunyai kandungan kimia sejenis (atau bahkan seringkali sama) dengan tanaman lain tersebut^[1].

Indonesia kaya akan tumbuhan terutama tumbuhan obat-obatan, salah satunya adalah tanaman paitan (*Tithonia diversifolia*, Gray) yang telah lama dikenal sebagai tanaman hias, tanaman pagar dan sering tumbuh liar. Di laporkan bahwa tanaman paitan ini mempunyai kandungan senyawa bioaktif yang berkhasiat, seperti obat malaria dan cacar air pada anak-anak^[3], menunjukkan aktifitas sitotoksik yang penting dan juga aktifitas antibakterial terhadap *Bacillus subtilis*^[4]. Oleh beberapa peneliti dilaporkan juga bahwa tanaman paitan mengandung metabolit sekunder yang mempunyai aktifitas biologis antara lain: sebagai senyawa toksik dan antimakan terhadap *Musca domestica* dan *Plutella xylostella*^[5], mempunyai daya racun yang cukup tinggi terhadap *Dacus dorsalis* dengan tingkat mortalitas 61% - 85%^[6], memperlihatkan efektifitas nematisida dengan 91% mortalitas terhadap *Meloidigyne incognita*^[7,8] dan dilaporkan pula bahwa ekstrak tanaman paitan ini berpotensi sebagai bahan nematisida^[9]. Di Jawa Timur, tanaman ini telah dicoba secara tradisional untuk mengusir hama tanaman pertanian, seperti wereng, belalang dan kutu daun dengan cukup berhasil^[10].

Jenis senyawa kimia yang banyak ditemukan dalam genus *Tithonia* adalah sesquiterpen lakton, seperti Tagitinin dan hispidulin suatu senyawa golongan flavonoid^[4]. Dilaporkan pula bahwa ekstrak daun paitan mengandung senyawa

metabolit sekunder seperti minyak atsiri, triterpenoid, steroid, fenol dan alkaloid [12,13]. Pada penelitian ini akan diisolasi kandungan kimia dalam daun *Tithonia diversifolia*, Gray, dengan pelarut nonpolar seperti *n*-heksana.

1.2 Perumusan Masalah

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan uji daya anti bakteri dari fraksi ekstrak daun paitan yaitu fraksi *n*-heksana, kloroform dan etanol [13], pengaruh ekstrak bunga dan daun paitan terhadap sifat antimakan dan indeks nutrisi larva instar V *Heliothis amigera*, Hubner [12] serta isolasi dan uji aktifitas alkaloid daun paitan dari fraksi metanol dengan metode Brine Shrimp Lethality [14].

Untuk kelanjutan penelitian mengenai daun paitan ini, akan dicoba diisolasi senyawa-senyawa menggunakan pelarut *n*-heksana. Selanjutnya hasil yang diperoleh akan dianalisa struktur molekulnya dengan metode spektroskopi UV dan IR.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa-senyawa bioaktif dalam fraksi *n*-heksana yang terdapat dalam daun *Tithonia diversifolia*, Gray dan mengidentifikasi senyawa hasil isolasi.

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, khususnya tanaman genus *Tithonia*.
3. Untuk mendorong bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam rangka pencarian, penemuan dan pengembangan senyawa-senyawa kimia baru.

