

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*oryza sativa L.*) adalah tanaman penghasil beras yang digunakan sebagai bahan pangan utama dari sekitar 90% penduduk Indonesia mengkonsumsi beras. Beras merupakan bahan makanan pokok utama dan sangat dominan di Indonesia yang memiliki kedudukan sangat penting dan telah menjadi komoditas strategis (Manurung dan Isumunadji, 2008). Kebutuhan beras sebagai bahan makanan pokok penduduk Indonesia mengalami peningkatan sebesar 2,23% per tahun (Arafah dan Sirappa, 2003). Kebutuhan beras terus meningkat karena peningkatan jumlah penduduk tidak diimbangi dengan produksi yang cukup. Kebutuhan beras Indonesia mencapai 32 juta ton sedangkan produksi maksimal hanya mencapai sekitar 31,5 juta ton/tahun (Darma 2007).

Rendahnya produksi padi di Sulawesi disebabkan beberapa hal diantaranya, adanya serangan hama dan penyakit. Serangan hama pada tanaman padi relatif tinggi setiap tahun. Serangan tersebut belum dapat dikendalikan secara optimal, sehingga mengakibatkan kerugian yang cukup besar baik kehilangan hasil, menurunnya mutu, terganggunya kontinuitas produksi, serta menurunnya pendapatan petani.

Kalshoven (1981) mengemukakan bahwa hama Kepinding tanah merupakan salah satu hama yang cukup penting dan menyebar pada pertanaman padi sawah di Sulawesi, Sumatera, Kalimantan, dan Jawa. Tanaman yang diserang Kepinding tanah dapat mengakibatkan penurunan produksi pertanian. Dalam kondisi populasi tinggi tanaman yang dihisap dapat mati (Nurjanah, 2010).

Melihat kerugian yang ditimbulkan oleh hama tersebut, dalam mencapai hasil maksimal petani saat ini masih menggunakan pestisida sintetik, penggunaan pestisida sintetik yang kurang bijaksana dapat menimbulkan dampak yang merugikan, baik terhadap manusia, hewan maupun tanaman itu sendiri. Beberapa dampak negatif dari penggunaan pestisida sintetik seperti timbulnya resurgensi hama, resistensi hama, ledakan hama kedua, penumpukan residu bahan kimia,

pencemaran terhadap lingkungan dan gangguan terhadap kesehatan manusia terutama petani. Dengan penggunaan pestisida yang dilakukan oleh petani pada umumnya tidak lagi mengindahkan aturan dosis atau konsentrasi yang dianjurkan. Penggunaan pestisida sintetik telah menimbulkan dampak ekologis yang sangat serius. Serta dilihat dari segi ekonomi harga pestisida sintetik tergolong mahal (Saitama, 2012).

Pestisida nabati adalah pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tanaman atau tumbuhan yang sebenarnya ada di sekitar kita. Oleh karena itu, pemanfaatan ekstrak tumbuhan tubile sebagai pestisida nabati diharapkan dapat menjadi alternatif pengendalian yang efektif dan ramah lingkungan.

Salah satu tumbuhan yang telah diuji coba sebagai pestisida nabati adalah tumbuhan tuba. Tumbuhan tuba merupakan jenis tumbuhan yang dikenal di kalangan masyarakat Indonesia. Tumbuhan ini tersebar hampir di seluruh wilayah Nusantara dan mempunyai kegunaan yang sangat banyak terutama digunakan sebagai peracun ikan. Selain itu akar tuba juga dapat dimanfaatkan sebagai biopestisida (Novizan, 2002).

Tumbuhan tuba (*D. elliptica*) atau yang dikenal dengan nama Tubile oleh masyarakat Gorontalo merupakan flora Indonesia yang cukup berpotensi dan diketahui berkhasiat untuk pengendalian hama pada berbagai tanaman (Balitro, 1997). Berdasarkan Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh, Marni (2015) yaitu tentang isolasi dan karakterisasi dari tumbuhan tubile hasil uji fitokimia yang dilakukan ekstrak metanol, n-heksan, etil asetat dan air dari tumbuhan tubile yaitu positif mengandung senyawa Alkaloid atau bagian dari metabolit sekunder yang umumnya mempunyai kemampuan bioaktivitas sebagai pelindung dari gangguan hama penyakit baik tumbuhan itu sendiri maupun lingkungannya (Darwis, 2004).

Dari uraian diatas penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Pemanfaatan Eksrak Tumbuhan Tubile (*Derris Elliptica* L.) sebagai Pengganti Pestisida Sintetik pada Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) yang Terserang Hama Kepinding Tanah (*Schotinophora coarctata*)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah senyawa pada ekstrak tumbuhan tubile dapat diisolasi dan diidentifikasi?
2. Apakah isolat hasil ekstrak metanol tumbuhan tubile dapat dimanfaatkan sebagai pengganti pestisida sintetik pada tanaman padi yang terserang hama kepinding tanah?
3. Berapa konsentrasi yang optimum dari ekstrak metanol tumbuhan tubile sebagai pengganti pestisida sintetik pada tanaman padi yang terserang hama kepinding tanah?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa kimia pada tumbuhan tubile.
2. Memanfaatkan ekstrak metanol tumbuhan tubile sebagai pengganti pestisida sintetik pada tanaman padi yang terserang hama kepinding tanah.
3. Menentukan konsentrasi yang optimum dari ekstrak metanol tumbuhan tubile sebagai pengganti pestisida sintetik pada tanaman padi yang terserang hama kepinding Tanah.

1.4 Manfaat

1. Bagi Penulis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan tentang cara metode ekstraksi, pemisahan dan identifikasi.
2. Bagi Masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang manfaat dari tumbuhan tubile sebagai pengendali hama yang diharapkan dapat menghentikan atau paling tidak mengurangi penggunaan pestisida sintetik yang pada umumnya berbahaya terhadap lingkungan.