

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman tanaman. Banyak tanaman yang dapat tumbuh dengan subur karena Indonesia merupakan salah satu negara yang beriklim tropis dengan curah hujan yang tinggi setiap tahunnya. Tanaman merupakan salah satu bagian terpenting dalam kehidupan manusia, karena tanpa adanya tanaman kehidupan tidak akan dapat berlangsung. Tanaman memiliki manfaat yang sangat banyak jika dibudidayakan dengan baik, sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan seperti sebagai sumber makanan, penyedia udara segar, dan sebagai sumber obat-obatan <sup>1</sup>.

Pada umumnya tanaman memiliki kandungan senyawa aktif dalam bentuk metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, fenolik, terpenoid, steroid dan saponin. Senyawa metabolit sekunder tersebut telah banyak digunakan sebagai zat warna, zat aroma makanan maupun sebagai obat-obatan <sup>2</sup>.

Pada saat ini masih ada diantara masyarakat yang belum mengetahui khasiat dari suatu tanaman, terutama tanaman liar maupun tanaman hias yang ada disekitarnya. Kebanyakan dari masyarakat mengira bahwa tanaman liar atau tanaman hias tidak dapat digunakan sebagai sumber obat-obatan karena mereka tidak mengetahui kandungan kimia dari tanaman tersebut yang dapat memberikan efek biologis. Salah satu tanaman hias yang dapat digunakan sebagai sumber obat adalah puring merah.

Tanaman puring merah termasuk keluarga *Euphorbiaceae*. Tanaman ini sangat banyak jenisnya, diduga diseluruh Asia dan Pasifik jenis puring mencapai sekitar 1600 varietas yang tersebar di berbagai belahan dunia, khususnya negara-negara yang memiliki intensitas sinar matahari yang cukup tinggi seperti di Indonesia, Sri Lanka, Malaysia, Kepulauan Fiji, Thailand, India dan Filipina. Sebenarnya tanaman puring telah lama dikenal

oleh masyarakat Indonesia, tanaman ini ditanam sebagai penghias taman, untuk pagar, atau sebagai tanaman peneduh di makam-makam <sup>1</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, menyatakan bahwa ekstrak metanol dari tanaman puring mengandung senyawa aktif 2 - (3, 4, 5) - trihydroxy - 6 - hydroxymethyltetrahydropyran - 2 - yloxymethyl) acrylonitrile. Senyawa yang terdapat dalam tanaman ini diketahui dapat digunakan sebagai obat anti-influenza (FLUAV) <sup>3</sup>.

Pada penelitian sebelumnya, belum ada laporan mengenai bioaktivitas dari tanaman puring. Secara tradisional, tanaman puring dapat digunakan sebagai obat antikanker <sup>4</sup>. Salah satu penyebab dari kanker adalah adanya senyawa radikal di dalam tubuh yang tidak bisa dikendalikan oleh antioksidan yang ada di dalam tubuh <sup>5</sup>. Oleh karena itu, diperlukan suatu penangkal radikal dari luar agar dapat mencegah terbentuknya radikal bebas, salah satunya adalah senyawa fenolik <sup>6</sup>. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan beberapa uji bioaktivitas pada daun puring yaitu uji aktivitas antioksidan, uji toksisitas dan menentukan kandungan fenolik totalnya.

Pada penelitian ini, untuk memperoleh ekstrak dari daun puring dipilih metode maserasi yang selanjutnya dilakukan fraksinasi dengan pelarut yang mempunyai kepolaran yang berbeda. Metode maserasi dipilih didasarkan atas sensitivitas dari beberapa senyawa yang tidak tahan terhadap suhu tinggi. Sedangkan proses fraksinasi dilakukan bertujuan untuk memisahkan senyawa berdasarkan tingkat kepolaran yang berbeda dalam dua pelarut yang memiliki kepolaran yang berbeda juga yang tidak saling bercampur <sup>7</sup>. Fraksinasi dipilih karena pelarut yang digunakan sedikit dan waktu yang diperlukan untuk memperoleh fraksi lebih cepat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Apa saja kandungan metabolit sekunder dari daun puring?
2. Berapa kandungan fenolik total pada ekstrak daun puring?

3. Apakah ekstrak daun puring memiliki aktivitas sebagai antioksidan?
4. Bagaimana toksisitas daun puring terhadap larva udang?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder dari daun puring.
2. Mengetahui kandungan fenolik total dari ekstrak daun puring
3. Mengetahui aktivitas antioksidan dari ekstrak daun puring.
4. Mengetahui toksisitas dari ekstrak daun puring terhadap larva udang.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat memberikan informasi kandungan senyawa metabolit sekunder dari daun puring.
2. Memberikan informasi mengenai kandungan fenolik total, aktivitas antioksidan dan aktivitas toksisitas pada daun puring.
3. Dapat menjadi acuan bagi penelitian lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut terhadap senyawa metabolit sekunder pada daun puring



