

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan bahan alam, terutama yang berasal dari tumbuh-tumbuhan untuk tujuan pencegahan dan pengobatan penyakit telah dikenal sejak zaman dahulu. Umumnya khasiat obat-obat tradisional sampai saat ini hanya didasarkan pengalaman empiris dan belum teruji secara ilmiah. Menurut WHO dan Departemen kesehatan diperlukan penelitian dengan percobaan klinis untuk membenarkan penggunaan obat tradisional tersebut, sehingga penggunaan dapat di pertanggung jawabkan.<sup>1</sup>

Ketentuan mengenai keamanan mutu berkaitan dengan toksisitas suatu ekstrak tumbuhan sebelum dikembangkan menjadi suatu produk obat. Toksisitas didefinisikan sebagai kapasitas bahan untuk mencederai suatu organisme hidup. Uji toksisitas akut adalah pengujian dalam menetapkan potensi toksisitas akut, yaitu nilai LD<sub>50</sub> dengan mengamati gejala toksik, spectrum efek toksik, dan mekanisme kematian.<sup>1</sup>

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* (L.) adalah tanaman umbi ubi jalar adalah makanan pokok atau makanan alternatif di banyak negara. Ubi jalar merupakan tanaman pangan terbesar keenam dan penting untuk pertumbuhan populasi di Negara-negara asia dan Afrika. Dijepang sendiri Ubi jalar telah digunakan untuk mengobati beberapa penyakit.<sup>3</sup>

Orang Indian Amerika menggunakan umbi ubi jalar untuk mengobati kehausan dan penurunan berat badan yang berkaitan dengan diabetes. Ubi jalar

memiliki nilai gizi yang tinggi dan protein. Ubi jalar memiliki 90% nutrisi per kalori, Vitamin A,C,E,B6, Calcium, Magnesium, Pottasium.<sup>2</sup> Ubi Jalar ungu memiliki kandungan antosianin tinggi. Antosianin bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia karena dapat berfungsi sebagai antioksidan, antidiabetes, antihipertensi, pencegah gangguan fungsi hepar.<sup>3</sup>

Komponen antosianin pada ubi jalar ungu adalah turunan mono atau idasetil 3-(2-glukosil) glukosil -5 glukosil peonidin dan sinidin, senyawa tersebut berfungsi sebagai antioksidan dan penangkap radikal bebas, sehingga berperan untuk mencegah terjadinya penuaan, kanker, dan penyakit degeneratif.<sup>4</sup> Pigmen antosianin yang terdapat dalam ubi jalar memiliki stabilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan sumber lainnya, kestabilan ini dipengaruhi oleh cahaya suhu dan pH.<sup>5</sup>

Ekstrak daun dari ubi jalar ungu memiliki efek toksisitas akut, pada penelitian yang dilakukan terhadap tikus. Penelitian serupa yang dilakukan di Nigeria menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kadar PCV, Hb dan RBC ( $p < 0.05$ ) pada tikus yang diberikan ekstrak daun ubi jalar ungu dibandingkan tikus yang diperlakukan sebagai control. Terdapat peningkatan neutrophil, basophil dan monosit yang signifikan ( $p < 0.05$ ), dimana platelet dan leukosit secara keseluruhan nilainya menurun secara signifikan ( $p < 0.05$ ) terutama limfosit dan eosinophil.<sup>7</sup> Peningkatan kadar RBC, Hemoglobin dan haematocrit pada tikus putih yang diberikan ekstrak daun ubi Jalar ungu.<sup>8</sup>

Penelitian di Nigeria tahun 2009 yang mengganti pakan unggas dari meizena menjadi ubi jalar ungu menunjukkan bahwa terdapat perubahan hematologi pada unggas yang diberikan pakan ubi jalar ungu. Terdapat

peningkatan nilai hemoglobin dan WBC.<sup>9</sup> Ekstrak ubi jalar ungu memiliki peran dalam meningkatkan kadar hemoglobin, hematokrit dan kadar sel darah merah yang sebelumnya jumlahnya menurun akibat pemberian natrium nitrit.<sup>10</sup>

Dari penelitian sebelumnya banyak menunjukkan bahwa ekstrak daun ubi jalar ungu dapat meingkatkan hemoglobin, hematokrit dan jumlah sel darah merah.<sup>2,4</sup> Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ekstrak ubi jalar ungu dapat meningkatkan kadar hemoglobin, hematokrit dan kadar sel darah merah.<sup>6</sup>

Saat ini masih sedikit penelitian yang membahas mengenai efek *toxicitas acute extract* air ubi jalar ungu (*Ipomea Batatas*) terhadap profil darah, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti efek *toxicitas acute extract* air ubi jalar ungu (*Ipomea Batatas*) terhadap profil darah tikus.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana toksisitas akut ekstrak air ubi jalar ungu terhadap profil darah tikus?

## 1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui toksisitas akut ekstrak air ubi jalar ungu terhadap profil darah tikus.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data mengenai toksisitas akut ekstrak air ubi jalar ungu terhadap profil darah tikus khususnya haemoglobin, leukosit, dan trombosit.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan untuk memaksimalkan penggunaan ubi jalar ungu terkait toksisitas disamping manfaatnya. Selain itu, hati penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam penelitian lebih lanjut mengenai toksisitas akut ekstrak air ubi jalar ungu.