

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Banyak testimoni mengenai khasiat buah merah di masyarakat Indonesia, antara lain sebagai antikanker, antioksidan, antiradang, serta meningkatkan imunitas tubuh (Farmacia, 2007). Hingga kini, telah banyak dilakukan penelitian untuk membuktikan khasiat sari buah merah, akan tetapi penelitian mengenai efek samping dari buah merah masih sangat sedikit (Mun'im dkk., 2006).

Sari buah merah banyak mengandung antioksidan, yaitu karoten, beta-karoten, dan tokoferol. Selain itu juga terdapat beberapa zat lain yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh, antara lain asam oleat, asam linoleat, asam linolenat, dekanolat, Omega 3 dan Omega 9 yang semuanya merupakan senyawa aktif penangkal terbentuknya radikal bebas dalam tubuh (Wikipedia, 2010).

Beta karoten merupakan sumber vitamin A yang sangat potensial, yang merupakan salah satu dari sekitar 500 karotenoid yang ada di alam. Beta-karoten merupakan suatu senyawa utama yang akan dikonversikan untuk menjadi vitamin A (FAO/WHO, 2002). Asupan vitamin A yang sangat berlebihan atau dalam dosis tinggi bagi ibu hamil dapat menyebabkan toksisitas hati dan bagi janin dapat mengakibatkan bayi lahir cacat (Lamprecht, 2007). Vitamin A bersifat teratogenik jika dikonsumsi oleh ibu hamil lebih dari 10.000 RE, meskipun hanya dikonsumsi dalam jangka pendek (Etisa Adi Murbawani, 2006).

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui efek samping dari buah merah terhadap kehamilan dilihat melalui persentase kelangsungan kehamilan, jumlah janin dan malformasi luar janin menciit.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang tersebut adalah sebagai berikut:

1. Apakah sari buah merah berpengaruh terhadap persentase kelangsungan kehamilan pada mencit BALB/c betina.
2. Apakah sari buah merah berpengaruh terhadap jumlah janin yang lahir pada mencit BALB/c betina.
3. Apakah sari buah merah berpengaruh terhadap terjadinya malformasi luar janin pada mencit BALB/c betina.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Maksud Penelitian**

Mengetahui efek samping buah merah sebagai tanaman obat yang memiliki banyak khasiat.

### **1.3.2 Tujuan Penelitian**

Mengetahui efek samping sari buah merah terhadap persentase kelangsungan kehamilan, jumlah janin dan malformasi luar janin pada mencit BALB/c betina.

## **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

Manfaat dari pembuatan Karya Tulis Ilmiah antara lain:

1. Manfaat Akademis: Untuk memberi informasi ilmiah dalam bidang farmakologi tanaman obat, khususnya efek samping buah merah.
2. Manfaat Praktis: Memberi informasi pada masyarakat mengenai efek samping buah merah terhadap kehamilan.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Buah merah yang sebelumnya hanya dibiarkan tumbuh liar dan digunakan sebagai sumber pangan, ternyata menyimpan potensi obat yang luar biasa, karena kandungan senyawa aktif berupa karotenoid, tokoferol, dan senyawa aktif lainnya yang dapat digunakan sebagai obat (Hayuning Pambayu Retnomurti, 2008). Lima karotenoid yang utama antara lain beta-karoten, *lutein*, *lycopen*, *beta-cryptoxanthin*, dan alfa-karoten (FAO/WHO, 2002). Beta-karoten larut dalam lemak, dan dalam tubuh dapat dikonversi menjadi vitamin A sesuai dengan kebutuhan tubuh. Proses konversi ini terjadi di dalam usus halus, dan dalam jumlah kecil dapat juga terjadi di hepar (Null, 2008).

Vitamin A merupakan vitamin yang larut dalam lemak sehingga apabila dikonsumsi secara terus-menerus akan diakumulasi di dalam tubuh dan bisa mencapai batas toksik (Weeks, 2003). Jika hati sudah tidak mampu lagi mendetoksifikasi maka dapat menimbulkan kerusakan dan penurunan fungsi hati. Penurunan fungsi hati dapat mendorong terjadinya peningkatan kadar dan aktivitas estrogen dalam tubuh yang kadang-kadang menimbulkan hiperestrinisme (Guyton dan Hall, 1997) dan apabila terjadi pada hewan yang sedang bunting ada kemungkinan terjadi kecacatan pada fetusnya (Zainul Amin, 2010).

### 1.5.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian yaitu:

1. Sari buah merah berpengaruh terhadap persentase kelangsungan kehamilan pada mencit BALB/c betina.
2. Sari buah merah berpengaruh terhadap jumlah janin yang lahir pada mencit BALB/c betina.
3. Sari buah merah berpengaruh terhadap terjadinya malformasi luar janin yang lahir pada mencit BALB/c betina.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental laboratorium sungguhan, bersifat komparatif dengan Rancangan Acak Lengkap. Data persentase kelangsungan kehamilan dan jumlah janin yang lahir dianalisis menggunakan uji analisis varian (ANAVA) satu arah dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Tukey *LSD* dengan tingkat kepercayaan 95% dimana satu perbedaan dikatakan bermakna jika  $p \leq 0,05$ . Analisis data terhadap adanya malformasi luar janin yang lahir dilakukan secara deskriptif dengan pengamatan makroskopis.