

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

*World Health Organization* (WHO) dan berbagai negara di dunia menganjurkan hanya pemberian Air Susu Ibu (ASI) pada bayi, dikarenakan ASI merupakan makanan alamiah dan terbaik untuk bayi, mengandung zat gizi lengkap untuk pertumbuhan dan perkembangannya.<sup>1</sup> Selain itu, ASI memiliki faktor imunologis, bioavailitas serta meningkatkan kecerdasan, bila dibandingkan dengan susu formula.<sup>2</sup> Program pemberian ASI (PP-ASI) adalah salah satu program pemerintah yang bertujuan untuk percepatan penurunan Angka Kematian Bayi (AKB), digalakkan sampai anak berusia 2 tahun dan pemberian ASI eksklusif pada bayi sampai usia 6 bulan. Namun kenyataandilapangan pemberian ASI masih kurang menggembirakan, oleh karena beberapa ibu produksi ASI-nya tidak lancar bahkan tidak keluar sama sekali, terutama pada tiga atau empat hari pertama setelah melahirkan. Menurut Cox S bahwa ibu-ibu yang tidak menyusui bayinya pada hari-hari pertama melahirkan disebabkan oleh karena kecemasan dan ketakutan ibu akan kekurangan produksi ASI serta kurangnya pengetahuan ibu tentang proses menyusui.<sup>3</sup> Akibatnya ibu memutuskan memberikan makanan prelaktal bayi yaitu makanan atau minuman buatan yang diberikan kepada bayi sebelum ASI keluar atau bahkan memberikan pengganti ASI dengan susu formula. Untuk memperlancar sekresi ASI diperlukan konsumsi obatbaik berasal dari zat kimia maupun tradisional.<sup>4</sup>

Intervensi medis yang biasa diberikan kepada ibu untuk membantu melancarkan pengeluaran ASI yaitu *Metoklopramid* (Reglan). Tetapi kelemahan obat ini jika dikonsumsi jangka panjang dapat menyebabkan depresi pada ibu. Obat lain adalah semprot oksitosin nasal (Syntocinon semprot hidung, dua menit sebelum menyusui ) dapat menstimulasi *refleks* pengeluaran susu, namun pemakaian jangka lama mengakibatkan sakit kepala akibat efek dari pemakaian oksitosin nasal.<sup>5</sup>

Terdapat beberapa jenis obat yang berbahan baku dasar daun katuk diproduksi pabrik farmasi sebagai pelancar ASI, namun dilaporkan bahwa komposisinya terdapat placenta manusia sehingga tahun 2010 Majelis Ulama Indonesia (MUI) telah mengeluarkan fatwa haram.<sup>6,7</sup> Alternatif untuk memperlancar ASI pada ibu menyusui adalah penggunaan obat dari tanaman teki. Studi fitokimia sebelumnya pada *Cyperus Rotundus* mengungkapkan adanya beberapa bahan kimia yang terkandung yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, pati, glikosida, dan furochromones, seskuiterpenoid dan saponin. Umbi rumput teki mengandung alkaloid sebanyak 0,3 - 1 %, minyak atsiri sebanyak 0,3 - 1 %, flavonoid 1 - 3 % yang isinya bervariasi tergantung dari daerah tumbuhnya<sup>4</sup>. Rimpang rumput teki mengandung minyak atsiri dan di perdagangan dikenal dengan nama *Oil of Cyperol* atau *Oil of Cyperus*.<sup>8,9</sup> Di dalamnya, terdapat senyawa *Cyperene-I* yang merupakan senyawa estrogenik.<sup>10</sup> Namun di sisi lain, berdasarkan penelitian Sa'Roni dan Wahjoedi pada tahun 2002, rimpang

*Cyperus rotundus* L. mengandung senyawa estrogenik lemah yang justru membuatnya menjadi bersifat antiestrogenik.<sup>11</sup>

Salah satu parameter dari pengaruh estrogen adalah terhadap kuantitas dari keluaran air susu ibu (ASI). Hal ini dikarenakan lobulus dan duktus payudara sangat responsif terhadap estrogen karena sel epitel lobulus dan duktus mengekspresikan *estrogen receptor* (ER).<sup>9</sup> Hormon estrogen memicu pelebaran duktus di kelenjar *mammae* serta merangsang hipofisis *anterior* dalam mengeluarkan hormon prolaktin dan merangsang plasenta untuk mengeluarkan *human chorionic somatomammotropin* (hCS) yang berguna untuk produksi ASI.<sup>12</sup>

Sejauh ini bukti ilmiah bahwa ekstrak umbi rumput teki yang dapat berfungsi sebagai laktogogum / pelancar ASI belum banyak diketahui. Oleh karena itu perlu dilakukan uji untuk membuktikan bahwa ekstrak umbi rumput teki dapat berkhasiat sebagai laktogogum. Hal inilah yang mendorong dilakukannya penelitian tentang efek ekstrak umbi rumput teki (*Cyperus Rotundus L*) dengan menggunakan tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) betina yang sedang menyusui, dengan mengobservasi kenaikan berat badan anak tikus sebelum dan setelah menyusui serta mengukur kadar prolaktin pada serum darah induk tikus Wistar.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut : “Apakah pemberian ekstrak umbi rumput teki

(*Cyperus Rotundus L*) berpengaruh terhadap kadar hormon prolaktin dan volume air susu tikus wistar (*Ratus norwegicus*) betina menyusui ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan umum**

Untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol umbi rumput teki (*Cyperus Rotundus L*) terhadap kadar hormon prolaktin dan jumlah air susu tikus wistar (*Ratus norwegicus*) menyusui.

#### **1.3.2. Tujuan khusus**

- 1.3.2.1. Untuk menganalisis efek pemberian ekstrak umbi rumput teki terhadap volume air susu dan kadar Prolaktin dalam serum darah tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) menyusui.
- 1.3.2.2. Membandingkan efektivitas ekstrak umbi rumput teki sebagai pelancar produksi air susu tikus dengan dosis 300, 450 dan 600 mg/kgBB per oral

#### 1.4. Originalitas Penelitian

No.	Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1	Hendri Busman dkk. <i>Antiestrogenic Effect of Tuber Extract of Cyperus rotundus L. on the Endometrial Thickness of Mice (Mus musculus L.)</i> . 2016	○ Eksperimental laboratorik	Ekstrak rimpang <i>Cyperus rotundus</i> L. berefek mengurangi ketebalan endometrium tikus, berpotensi memiliki efek antiestrogenik dan antiinflamasi.
2	Sandhya K. Kamat dkk. <i>Evaluation of the estrogenic activity of Indian medicinal plants in immature rats</i> . 2015	○ Eksperimental laboratorik	Ekstrak rimpang <i>Cyperus rotundus</i> L tidak menunjukkan aktivitas estrogenik pada tikus imatur.
3	Sa'Roni dkk. <i>Pengaruh infus rimpang Cyperus rotundus L. (Teki) terhadap Siklus estrus dan bobot uterus pada tikus putih</i> . 2002. <sup>11</sup>	○ Eksperimental Laboratorik	Infus rimpang <i>C. rotundus</i> L setara dengan serbuk 112,5 mg dan 337,5 mg/100g bobot badan dapat menghambat fase estrus (masa subur) dari siklus estrus tikus dan dapat menurunkan bobot uterus tikus.

Penelitian tentang pengaruh pemberian ekstrak rimpang rumput teki (*Cyperus rotundus* L.) terhadap volume air susu dan kadar prolaktin tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) betina belum pernah dilaporkan sebelumnya.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1. Manfaat Teoritis bagi sivitas akademika**

Mengetahui pengaruh ekstrak umbi rumput teki (*CyperusRotundus L* ) terhadap pembentukan air susu tikus *wistar* (*Ratus norwegicus*) betina menyusui. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya.

### **1.5.2. Manfaat Praktis**

Dapat dipakai sebagai bahan informasi ilmiah tentang pemanfaatan rumput teki sebagai tanaman obat di masyarakat, terutama pada ibu menyusui, agar program pemberian ASI kepada bayi dapat tercapai.