

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang memiliki keanekaragaman tumbuhan. Sudah banyak sekali tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat-obatan tradisional yang digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit termasuk obat kontrasepsi. Berbagai kalangan masyarakat belakangan ini mulai meminati kebiasaan penggunaan pengobatan tradisional dengan menggunakan ramuan tumbuh-tumbuhan. Hal ini disebabkan karena masyarakat mulai menyadari bahwa penggunaan berbagai macam obat agar tidak menimbulkan efek samping yang buruk pada tubuh mereka (Astirin dan Muthmainah, 2002).

Diantara jenis tumbuhan yang masih liar yang penting untuk diteliti yang dapat dijadikan sebagai obat kontrasepsi wanita adalah rumput teki (*Cyperus rotundus* L.). Tumbuhan ini memiliki kandungan kimia antara lain saponin, flavonoid, terpenoid dan minyak atsiri yang berkhasiat untuk mengatasi masalah-masalah kewanitaan diantaranya menormalkan siklus haid (Sa'roni dan Wahjoedi, 2002).

Pada penelitian ini digunakan mencit (*Mus musculus* L) sebagai hewan percobaan. Hal ini dikarenakan mencit merupakan hewan mamalia yang dapat

digunakan untuk kepentingan manusia dan ternak dengan memberikan berbagai keterangan dasar yang diperlukan dalam penelitian serta secara efektif dapat dipelajari dengan dana penelitian yang lebih murah bila dibandingkan dengan hewan ternak lainnya (Wikipedia, 2008).

Folikulogenesis merupakan proses dimana sel-sel germinal di ovarium berkembang diantara sel-sel somatik serta menjadi matur dan mampu untuk di fertilisasi. Folikulogenesis adalah suatu proses yang mengambil waktu sangat panjang. Folikulogenesis dapat dibagi menjadi dua tahap yang berbeda yaitu independen gonadotropin (preantral), yang memerlukan waktu 300 hari dan dependen gonadotropin (antral atau Graafian), yang memerlukan waktu 50 hari (Anantasika, 2007).

Agar didapatkan data yang dapat mendukung pemakaian empiris, maka dilakukan penelitian tentang viabilitas ovarium mencit. Setelah pemberian ekstrak rimpang rumput teki pada mencit betina, diharapkan dapat memperoleh informasi mengenai keamanannya yang dikhawatirkan dapat menimbulkan efek toksik selama folikulogenesis terutama pada ketebalan lapisan granulosa pada mencit betina.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ketebalan lapisan granulosa pada mencit (*Mus musculus* L.) betina selama folikulogenesis setelah pemberian ekstrak rimpang rumput teki (*Cyperus rotundus* L.)

### C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang manfaat rimpang rumput teki (*Cyperus rotundus* L.) sebagai bahan baku pembuatan obat kontrasepsi wanita.

### D. Kerangka Pikir

Indonesia yang kaya dengan berbagai macam tanaman belum memanfaatkan secara optimal berbagai macam tanaman tersebut untuk dijadikan obat baru, termasuk obat kontrasepsi. Tanaman atau tumbuh-tumbuhan masih merupakan sumber utama dalam menemukan obat baru. Seringkali obat tradisional yang digunakan masih berdasarkan pengalaman tetapi belum memberi dasar secara ilmiah (Astirin dan Muthmainah, 2002).

Salah satu jenis tumbuhan yang masih liar yang dapat digunakan sebagai obat oleh wanita untuk peluruh haid, aborsi, membersihkan haid dan juga digunakan sebagai obat kontrasepsi adalah rumput teki (*Cyperus rotundus* L.).

Bagian yang digunakan sebagai obat tradisional yang mempunyai pengaruh terhadap sistem reproduksi wanita adalah rimpang *Cyperus rotundus* L.

(rumput teki) yang mengandung saponin, flavonoid, terpenoid dan minyak atsiri. Diduga diantara kandungan tersebut ada yang bersifat antiestrogen sehingga dapat menghambat atau memodifikasi estrogen dan menyebabkan pendarahan haid (menstruasi) (Sa'roni dan Wahjoedi, 2002).

Menstruasi merupakan hal yang dialami oleh setiap perempuan setiap bulannya. Menstruasi merupakan proses dalam tubuh perempuan dimana sel

telur (ovum) yang berjalan dari indung telur menuju rahim, melalui saluran yang diberi nama tuba falopi. Pada saat tersebut, jaringan endometrial dalam lapisan endometrium di dalam rahim menebal sebagai persiapan terjadinya pembuahan oleh sperma.

Jika terjadi pembuahan, dinding ini akan semakin menebal dan menyediakan tempat janin tumbuh. Namun jika tidak terjadi pembuahan, jaringan endometrial ini akan hancur dengan sendirinya dan keluar melalui vagina dalam bentuk cairan menstruasi. Terjadi pengeluaran cairan menstruasi akibat rontoknya jaringan endometrial dari dalam rahim. Proses ini terjadi sekitar 7 (tujuh) hari. Sedangkan jumlah darah yang keluar tergantung setebal apa jaringan endometrial yang rontok. Siklus menstruasi sendiri dimulai dari hari pertama menstruasi hingga satu hari sebelum menstruasi berikutnya. Pada menstruasi atau haid terjadi penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron sehingga menyebabkan degenerasi, perdarahan dan pelepasan dari endometrium. Keadaan normal siklus terjadi selama 28 hari (Utama, 2009).

Berkaitan dengan penggunaan rumput teki (*Cyperus rotundus* L.) sebagai obat tradisional, diduga setelah pemberian ekstrak rimpang rumput teki (*Cyperus rotundus* L.) terhadap mencit (*Mus musculus* L.) betina mempunyai pengaruh terhadap ketebalan lapisan granulosa selama folikulogenesis. Sel-sel granulosa itu sendiri berperan untuk mensekresi hormon estrogen, sehingga rumput teki (*Cyperus rotundus* L.) dapat digunakan sebagai tanaman obat tradisional karena salah satu kandungan kimianya yang diduga bersifat antiestrogen. Antiestrogen merupakan zat-zat yang melawan atau mengurangi efek

estrogen. Dalam arti luas androgen dan progesteron dianggap sebagai zat-zat antiestrogen. Fungsi penting dari progesteron adalah menstimulasi endometrium untuk tumbuh lebih lanjut serta mensekresi dan mengumpulkan zat-zat gizi bagi perkembangan telur menjadi janin (Diniah, 2006).

#### **E. Hipotesis**

Hipotesis pada penelitian ini adalah pemberian ekstrak rumput teki (*Cyperus rotundus* L.) pada mencit (*Mus musculus* L.) betina dapat mempengaruhi ketebalan lapisan granulosa yang terjadi selama folikulogenesis.