

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kemajuan teknologi saat ini telah membawa perubahan bagi dunia farmakologi. Kebanyakan obat pada masa kini dibuat dengan menggunakan bahan-bahan kimia sintetis yang bisa jadi mengandung efek samping yang tidak diharapkan. Oleh karena itu saat ini berkembanglah pemakaian obat tradisional sebagai salah satu alternatif. Salah satu obat tradisional yang mulai berkembang adalah obat-obatan estrogenik.¹

Selama ini, terapi estrogenik kebanyakan langsung menggunakan hormon estrogen dan progesteron atau biasa disebut dengan *Hormone Replacement Therapy* (HRT).¹ Menurut penelitian yang dilakukan oleh *Women's Health Initiative* (WHI) pada tahun 2002, HRT lebih banyak menimbulkan efek yang tidak diinginkan daripada yang diinginkan, antara lain kanker payudara, serangan jantung, dan stroke.^{1,2,3}

Pemanfaatan obat tradisional dapat menjadi alternatif dikarenakan banyaknya efek samping dari HRT. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan adalah rumput teki (*Cyperus rotundus* L.). Ekstrak rimpang dari rumput teki dipercaya mengandung efek estrogenik.⁴

Rimpang rumput teki mengandung 0,45-1% minyak atsiri yang mana di perdagangan dikenal dengan nama *Oil of Cyperol* atau *Oil of Cyperus*.⁵ Di dalamnya, terdapat senyawa *Cyperene-I* yang merupakan senyawa estrogenik.⁶ 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.⁷

Kuantitas dari keluaran ASI merupakan salah satu parameter dari pengaruh estrogen. Dengan adanya estrogen menjadikan lobulus dan duktus payudara sangat responsif terhadap estrogen di mana 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.^{8,9}

Dengan adanya permasalahan dan juga perbedaan dasar teori tersebut, peneliti ingin meneliti apakah pengaruh pemberian ekstrak rimpang rumput teki terhadap kuantitas ASI.

1.2 Rumusan masalah

Apakah kuantitas ASI pada kelompok tikus wistar (*Rattus norvegicus*) yang mendapatkan pemberian ekstrak rimpang rumput teki (*Cyperus rotundus* L.) lebih banyak dibandingkan dengan kelompok kontrol?

1.3 Tujuan penelitian

- 1) Menilai kuantitas ASI pada kelompok tikus wistar (*Rattus norvegicus*) yang mendapatkan pemberian ekstrak rimpang rumput teki (*Cyperus rotundus* L.).
- 2) Menilai kuantitas ASI pada kelompok kontrol.
- 3) Membandingkan perbedaan kuantitas ASI pada kelompok tikus wistar (*Rattus norvegicus*) yang mendapatkan pemberian ekstrak rimpang rumput teki (*Cyperus rotundus* L.) dengan kelompok kontrol.

1.4 Manfaat penelitian

1) Manfaat untuk pengetahuan

Memberikan informasi tentang pengaruh pemberian ekstrak rimpang rumput teki terhadap kuantitas ASI tikus wistar betina.

2) Manfaat untuk penelitian

Menjadi masukan bagi penelitian selanjutnya untuk meneliti pengaruh pemberian ekstrak rimpang rumput teki terhadap kuantitas ASI tikus wistar betina.

3) Manfaat untuk masyarakat

Menjadi salah satu informasi dalam penggunaan ekstrak rimpang rumput teki sebagai obat tradisional dalam masyarakat.

4) Manfaat untuk pemerintah

Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam mengembangkan ekstrak rimpang rumput teki sebagai obat tradisional.

1.5 Orisinalitas

Penulis telah melakukan upaya penelusuran pustaka dan tidak menjumpai adanya penelitian atau publikasi sebelumnya yang telah menjawab permasalahan penelitian. Terdapat penelitian yang memiliki kemiripan dengan penelitian ini di mana perbedaannya dijelaskan di dalam tabel di bawah.

Tabel 1. Keaslian penelitian

No.	Orisinalitas	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	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desain penelitian : Eksperimental ○ Sampel : 3 kelompok tikus di mana masing-masing kelompok terdiri atas 6 tikus <i>Mus musculus L.</i> ○ Variabel bebas : Ekstrak rimpang <i>Cyperus rotundus L.</i> ○ Variabel terikat : Ketebalan endometrium tikus <i>Mus musculus L.</i> 	Ekstrak rimpang <i>Cyperus rotundus L.</i> berefek mengurangi ketebalan endometrium tikus. Disimpulkan bahwa ekstrak metanol rimpang <i>Cyperus rotundus L.</i> berpotensi memiliki efek antiestrogenik dan berpotensi sebagai obat antiinflamasi.
2	Sandhya K. Kamat dkk. <i>Evaluation of the estrogenic activity of Indian medicinal plants in immature rats</i> . 2015	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desain penelitian : Eksperimental ○ Sampel : 54 tikus betina berumur 22 hari yang diacak menjadi 9 kelompok. ○ Variabel bebas : <i>Saraca indica (Si)</i>, <i>Symplocos racemosa (Sr)</i>, <i>Cyperus rotundus (Cr)</i>, <i>Terminalia arjuna (Ta)</i>, <i>Si (Asokāriṣṭa)</i> dan kombinasi <i>Si + Sr</i>. ○ Variabel terikat: Berat badan tikus, berat <i>uterus</i> tikus, berat <i>uterus</i> relatif tikus, adanya pembukaan vagina, histomorfologi dari <i>uterus</i>, dan kadar glikogen total <i>uterus</i>. ○ Data parameter dianalisis menggunakan <i>one-way ANOVA</i> dan data kategorikal dianalisis menggunakan <i>Chi-square test</i>. 	Tanaman herbal <i>Si, Sr, Cr, Ta</i> and <i>Asokāriṣṭa</i> tidak menunjukkan aktivitas estrogenik pada tikus imatur.
3	Sa'Roni dkk. Pengaruh infus rimpang <i>Cyperus</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desain penelitian : Eksperimental ○ Sampel : Tikus putih 	Infus rimpang <i>C. rotundus L</i> setara dengan serbuk 112,5 mg dan 337,5 mg/100g bobot badan

No.	Orisinalitas	Metode Penelitian	Hasil
	<i>rotundus</i> L. (Teki) terhadap Siklus estrus dan bobot uterus pada tikus putih. 2002	<ul style="list-style-type: none"> ○ Variabel bebas : Infus rimpang <i>Cyperus rotundus</i> L. ○ Variabel terikat : Siklus estrus dan bobot uterus tikus putih, ○ Selama perlakuan diberikan, siklus estrus diobservasi melalui oles vagina dengan pewarnaan metilen biru. Pada hari ke-13 yaitu setelah pemberian perlakuan selesai, tikus diotopsi, uterus diambil dan ditimbang bobotnya. Data dianalisis dengan ANOVA dan LSD. 	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 kuantitas ASI tikus wistar (*Rattus norvegicus*) betina belum pernah dilaporkan sebelumnya.