

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Pepaya dikenal memiliki banyak kegunaan dari mulai daun sampai akarnya. Secara umum pepaya hanya dimanfaatkan buah dan daunnya sebagai bahan konsumsi dan komoditas perdagangan sehingga banyak biji yang belum dimanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan yang biasa dilakukan adalah untuk pengadaan benih, dan hal ini pun masih menyisakan banyak sekali biji pepaya yang terbuang percuma.

Biji pepaya yang belum masak diketahui memiliki aktivitas anti fertilitas pada mammalia. Aktivitas tersebut antara lain aktivitas anti implantasi (0 - 60 %) dan penggugur kandungan (100 %), anti ovulasi (Brewis dan Combie, 1996), perubahan keteraturan siklus estrus (Ketzis, 2001), dan pelancar haid (Ridley *et al.*, 1906 dalam Heyne, 1987).

Siklus estrus merupakan suatu periode yang dialami hewan betina yang secara etologis maupun fisiologis bersedia menerima pejantan. Pengamatan terhadap siklus estrus adalah salah satu metode penelitian guna mengetahui aktivitas reproduksi mammalia betina. Siklus estrus merupakan salah satu aspek reproduksi yang dipengaruhi oleh aktivitas ovarium dalam mensekresikan hormon steroid, terutama estrogen. Perubahan siklus estrus dapat disebabkan oleh pemaparan suatu senyawa yang memiliki pengaruh merubah kandungan estrogen. Perubahan kandungan estrogen ini akan mengganggu aktivitas ovarium dan pada

pada akhirnya menyebabkan perubahan siklus estrus. Senyawa yang memiliki potensi seperti di atas dapat digolongkan sebagai senyawa anti fertilitas.

Selama siklus estrus terjadi perubahan pada jaringan penyusun saluran reproduksi yang disebabkan perubahan kandungan estrogen dan hal ini dapat diamati melalui pembuatan preparat apus vagina. Informasi mengenai siklus estrus dan perubahan histologi saluran reproduksi dapat digunakan untuk memperkirakan periode terjadinya maturasi oosit, ovulasi dan pengaturannya oleh hormon reproduksi, sehingga hal ini dapat dijadikan dasar untuk memanipulasi reproduksi hewan tersebut (Sitasiwi, 2000).

#### **B. Formulasi masalah**

Biji pepaya memiliki aktivitas anti fertilitas yang dapat digunakan untuk pengaturan reproduksi mammalia betina. Berlatar belakang masalah tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengkaji pengaruh perasan biji pepaya terhadap fungsi reproduksi *Mus musculus* betina dengan mengamati keteraturan siklus estrusnya.

#### **C. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh perasan biji pepaya dalam penghambatan siklus estrus *Mus musculus* betina.

#### **D. Manfaat**

Melalui penelitian ini diharapkan adanya pemanfaatan limbah biji pepaya untuk bahan kontrasepsi.