

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Program Keluarga Berencana telah lama dijalankan dan dikenal masyarakat di Indonesia. Ada beberapa cara yang dianjurkan oleh Pemerintah yaitu Keluarga Berencana Modern menggunakan pil, suntikan, IUD atau spiral, norplant atau tusuk KB, kondom, sterilisasi wanita (tubektomi), sterilisasi pria (vasektomi), dan Keluarga Berencana Tradisional menggunakan pantang berkala, senggama terputus, pijat atau urut dan jamu. Pemilihan Keluarga Berencana Modern bukan tanpa masalah terutama yang berhubungan dengan cara hormonal seperti norplant, suntikan dan pil, karena dapat menimbulkan efek samping seperti : berat badan naik atau turun, perdarahan, darah tinggi, sakit kepala, mual, tidak haid dan lain-lain (Sundari & Winarno, 1997).

Namun keberhasilan program KB tersebut hanya diperuntukan kaum wanita, karena kaum pria kurang partisi aktif . Bila dilihat lebih dalam, sebelum fertilisasi, kehamilan, sampai kelahiran pria dan wanita mempunyai tanggung jawab dan peran yang sama. Hal ini menunjukkan kesinambungan dan kelancaran program KB sangat diperlukan sebagai parstisi aktif kaum pria. Akan tetapi sampai saat ini bahan atau alat kontrasepsi masih sangat terbatas (Adimunca, 1996).

Usaha menemukan alat atau bahan kontrasepsi pria telah dilakukan oleh peneliti di beberapa negara dengan memanfaatkan bahan alami (tumbuhan) (Adimunca, 1996). Penggunaan jamu atau tumbuhan sebagai kontrasepsi (KB) telah lama dikenal masyarakat terutama di beberapa daerah di Indonesia. Penggunaan kontrasepsi tradisional banyak ditemukan didaerah pedesaan, yang tradisi masyarakatnya masih memegang teguh kebiasaan nenek moyangnya (Sundari & Winarno, 1997).

Pratiwi Wulandari, 2014

*Pengaruh Maserat Daun Jati Belanda (Guazuma Ulmifolia Lamk.) Pada Mencit Jantan Yang Dikawinkan Dengan Mencit Betina (Mus Musculus L.) Galur Swiss Webster Terhadap Jumlah Anak Yang Dihasilkan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tanaman Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) atau dikenal dengan nama *Jati Londo* di daerah Jawa, dan *Bastard Caddar* dalam bahasa Inggris (Khalid, 2009). Jati Belanda diklasifikasikan ke dalam divisio Spermatophyta, sub divisio Angiospermae, kelas Dicotyledonae, bangsa Malvales, suku Sterculiaceae, marga *Guazuma*, jenis *Guazuma ulmifolia* Lamk (Conquist, 1981). Tanaman ini, merupakan salah satu dari sekian banyak tanaman herbal yang sering digunakan masyarakat Indonesia sebagai obat (Rachmadani, 2001). Ekstrak daun Jati Belanda dalam berbagai bentuk olahan banyak diedarkan dipasaran sebagai obat.

Kandungan kimia daun dan kulit batang Jati Belanda adalah alkaloid, dan flavonoid, dengan kandungan utama pada daunnya adalah tanin, alkaloid, triterpenoid, dan saponin (Rahardjo, *et al.*, 2006; Sukandar, *et al.*, 2009; Utomo, 2008; Yuliani, 2012). Penggunaan tanaman Jati Belanda secara tradisional adalah bagian daun sebagai pelangsing tubuh, biji sebagai sembelit, kulit batang sebagai diaforetik, bengkak kaki, dan bagian buah atau daun untuk obat diare, batuk, nyeri perut, tonik, astringen (Sukandar, *et al.*, 2009).

Penggunaan tanaman Jati Belanda sebagai obat pelangsing tubuh telah di uji oleh beberapa peneliti. Salah satu penelitian dilakukan oleh Rahardjo (2006) menyebutkan bahwa alkaloid dan tanin dalam maserat daun Jati Belanda memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan berat badan pada tikus putih. Selain itu juga dalam beberapa penelitian menyebutkan senyawa (Flavonoid, Tanin, alkaloid, triterpenoid, saponin dan golongan steroid merupakan senyawa bioaktif yang dapat digunakan sebagai pengontrol fertilitas (Adnan, 2002; Chattopadhyay, *et al.*, 1983; Susetyarini, 2008; Robertzon, *et al.*, 2002). Dalam tulisannya Yuliani (2012) menyatakan pemberian maserat daun Jati Belanda sejumlah 0,05 g/BB/hari hingga 0,25 g/BB/hari berpengaruh menurunkan kualitas sperma mencit (*Mus musculus* L). Hasil yang paling berpengaruh pada kualitas sperma didapat pada konsentrasi tertinggi yakni 0,25 g/BB/hari.

Pratiwi Wulandari, 2014

**Pengaruh Maserat Daun Jati Belanda (*Guazuma Ulmifolia* Lamk.) Pada Mencit Jantan Yang Dikawinkan Dengan Mencit Betina (*Mus Musculus* L.) Galur Swiss Webster Terhadap Jumlah Anak Yang Dihasilkan**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Yatim (1994) bentuk sperma lain dari biasa (abnormal) , motilitas dan kerapatan sperma ikut juga menentukan kemandulan. Hal tersebut mengakibatkan beberapa penetrasi sperma ke oosit terhambat. Dengan demikian jumlah fertilisasi juga berkurang dan berakibat terjadi penurunan jumlah implantasi. Hal-hal tersebut yang mendasari penelitian lanjutan mengenai jumlah anak mencit betina yang dikawinkan dengan mencit jantan yang diberi maserat daun Jati Belanda belum dilakukan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan agar dapat diketahui bagaimana jumlah anak mencit betina yang dikawinkan dengan (*Mus musculus L.*) jantan yang diberi maserat daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia Lamk.*)

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka rumusan masalah yang di dapat adalah :

“Bagaimanakah Pengaruh Maserat Daun Jati Belanda (*Guazuma Ulmifolia Lamk.*) Pada Mencit Jantan Yang Dikawinkan Dengan Mencit Betina (*Mus Musculus L.*) Galur *Swiss Webster* Terhadap Jumlah Anak Yang Dihasilkan?”

Rumusan masalah diatas diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian. Pertanyaan penelitian yang diajukan ialah:

1. Berapa rata-rata jumlah tapak implantasi dan jumlah anak yang dilahirkan oleh mencit betina yang dikawinkan dengan mencit jantan yang telah diberi maserat daun Jati Belanda pada setiap dosis pemberian?
2. Pada dosis berapa maserat daun Jati Belanda berpengaruh signifikan terhadap jumlah anak mencit betina yang dikawinkan dengan mencit jantan (*Mus musculus L.*) galur *Swiss Webster* yang diberi maserat daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia Lamk.*)?

### C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dalam penelitian ini adalah:

1. Hewan uji yang digunakan adalah mencit (*Mus musculus*) galur *Swiss Webster* jantan usia empat bulan yang telah diberi maserat daun Jati Belanda dengan cara per oral dengan dosis 0 g/BB/hari, 0,15 g/BB/hari, 0,25 g/BB/hari, dan 0,35 g/BB/hari, (Adjirni, *at al.*, 2001; Rahardjo, *at al.*, 2006; Utomo, 2008; Yuliani, 2012) dan mencit (*Mus musculus*) galur *Swiss Webster* betina dara yang sedang dalam umur dewasa seksual (3 bulan) (Rugh, 1968 dalam Suparni, 2009).
2. Parameter yang diukur adalah jumlah anak yang meliputi tapak implantasi dan jumlah anak yang dilahirkan mencit betina yang dikawinkan dengan mencit jantan yang telah diberi maserat daun Jati Belanda.

### D. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh maserat daun Jati Belanda (*guazuma ulmifolia* lamk.) pada mencit jantan yang dikawinkan dengan mencit betina (*mus musculus* l.) galur *swiss webster* terhadap jumlah anak yang dihasilkan.

### E. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan memberi informasi yang lebih banyak tentang pengaruh pemberian maserat daun Jati Belanda terhadap kemampuan reproduksi mencit. Diharapkan masyarakat mengetahui manfaat lain dari tanaman jati belanda yang dapat digunakan sebagai alternatif kontrasepsi pada pria.

Pratiwi Wulandari, 2014

*Pengaruh Maserat Daun Jati Belanda (Guazuma Ulmifolia Lamk.) Pada Mencit Jantan Yang Dikawinkan Dengan Mencit Betina (Mus Musculus L.) Galur Swiss Webster Terhadap Jumlah Anak Yang Dihasilkan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## F. Asumsi

Adapun asumsi yang dijadikan landasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Senyawa bioaktif pada tumbuhan, khususnya kelompok senyawa *steroid*, *alkaloid*, *isoflavonoid*, *flavonoid*, *triterpenoid* dan *xanthon* memiliki khasiat sebagai bahan pengatur fertilitas (Adnan, 2002; Susetyarini, 2008 ; Robertzon, *et al.*, 2002; Wahyuningsih, 2012).
2. Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) memiliki kandungan bahan kimia *steroid*, *alkaloid*, *tanin*, *flavonoid*, *triterpenoid*, dan *xanthon* (Rachmadani, 2001; Rahardjo, *et al.*, 2006; Sukandar, *et al.*, 2004; Seigler, *et al.*, 2005; Silitonga, *et al.*, 2011).
3. Senyawa bioaktif tumbuhan dapat menyebabkan gangguan spermatogenesis, menurunkan daya konsepsi, mencegah/ menghambat implantasi dan mereduksi jumlah anak sekelahiran (Farmsworth *et al.*, 1975).
4. Bentuk sperma lain dari biasa (abnormal) , motilitas dan kerapatan sperma ikut juga menentukan kemandulan. Hal tersebut mengakibatkan beberapa penetrasi sperma ke oosit terhambat (Yatim, 1994).

## G. Hipotesis

Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut , maka hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah pemberian maserat daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) pada mencit jantan yang dikawinkan dengan mencit betina (*Mus musculus*) galur *Swiss Webster* berpengaruh terhadap jumlah anak yang dihasilkan.