

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis dengan kelembaban dan temperatur lingkungan yang cukup tinggi. Kondisi lingkungan ini mampu mempengaruhi proses reproduksi ternak. Proses reproduksi yang dimaksud adalah rendahnya kemampuan reproduksi, keterlambatan dewasa kelamin, dan tertundanya masa subur pada betina (Caropeboka *et al.* 1979).

Reproduksi adalah masalah yang perlu diperhatikan karena berhubungan dengan kelangsungan makhluk hidup. Jumlah penduduk Indonesia menurut Badan Pusat Statistik (2002) adalah 212.003.000 jiwa yang kesemuanya itu membutuhkan kecukupan sumber pangan hewani. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, perlu dilakukan perbaikan reproduksi pada ternak. Manajemen reproduksi yang baik dapat mempercepat peningkatan populasi ternak. Salah satu usaha untuk memperbaiki reproduksi ternak adalah dengan menggunakan tumbuhan berkhasiat (fitofarmaka), diantaranya adalah daun katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr).

Daun katuk telah dikenal masyarakat sejak dulu, masyarakat memanfaatkan daun katuk sebagai tanaman sayuran dengan kandungan gizi yang cukup tinggi. Survey yang dilakukan di Kuala Lumpur, Malaysia terhadap 458 keluarga, menunjukkan bahwa konsumsi daun katuk sebagai sayuran rata-rata sebanyak 180 gram per orang per minggu (Bender dan Ismail, 1975). Disamping itu, daun katuk bersifat laktogogum yaitu dapat meningkatkan produksi dan kualitas air susu ibu (ASI). Tanaman katuk merupakan tumbuhan perdu (semak), penyebarannya hampir di seluruh Indonesia dan masyarakat mempercayai bahwa tanaman ini dapat

mempengaruhi laktasi. Menurut Soeparto (1994), daun katuk dapat meningkatkan produksi ASI pada ibu-ibu yang sedang menyusui.

Daun katuk mengandung zat-zat utama yaitu protein, lemak, kalium, fosfor, besi, vitamin A, B, dan C (Deptan Balitbang, 1991). Hegnauer (1964) yang diacu dalam Malik (1997), menyatakan bahwa kandungan fitokimia katuk, antara lain minyak atsiri, sterol, saponin, flavanoid, triterpen, asam organik, asam amino, alkaloida, dan tanin. Menurut Suprayogi (2000), senyawa aktif yang terkandung dalam daun katuk berguna bagi tubuh. Senyawa tersebut antara lain, *Octadecanoic acid*, *9-eicosine*, *5,8,11-heptadecatrienoic acid*, *9,12,15-octadecatrienoic acid*, dan *11,14,17-eicosatrienoic acid* yang merupakan prekursor dalam biosintesis seluler senyawa *prostaglandin*, *prostaglycine*, *thromboxane*, *lipoxine*, dan *leukotriene*, sedangkan *androstan-17-one-3-ethyl-3 hidroxy 5 alpha* berfungsi sebagai prekursor atau *intermediet-step* dalam sintesis hormon steroid (*progesterone*, *estradiol*, *testosterone*, dan *glucocorticoid*). Senyawa aktif yang lain adalah *3,4-dimethyl-2-oxocyclopent-3-enylacetatic acid* merupakan senyawa eksogenus yang dapat berperan dalam metabolisme seluler melalui siklus Krebs. *Androstan-17-one-3-ethyl-3 hidroxy 5 alpha* merupakan senyawa aktif yang selanjutnya dapat mempengaruhi reproduksi.

Manfaat daun katuk sudah banyak diketahui namun penyediaan produk dari tanaman katuk masih bersifat tradisional dan pengerjaannya secara sederhana. Produk yang banyak mengandung katuk sebagai bahan dasarnya adalah bentuk jamu tradisional yang berfungsi untuk melancarkan ASI (Nurendah, 1997). Selain diproses dalam bentuk jamu tradisional, katuk juga telah diolah menjadi sediaan lain, antara lain tablet, kaplet, dan yang terbaru adalah dalam bentuk minuman seduh. Dalam dunia peternakan dan kedokteran hewan pemanfaatan daun katuk belum

populer seperti pada manusia. Daun katuk potensial digunakan sebagai makanan tambahan pada ruminansia yang sedang menyusui, yaitu untuk meningkatkan produksi dan kualitas air susu. Pada unggas, daun katuk dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi telur, mempercepat dewasa kelamin, menurunkan kadar lemak dan kolesterol. Selama ini, belum ada pabrik obat hewan yang mencoba untuk memproduksi sediaan yang berasal dari daun katuk seperti pada manusia (Suprayogi, 2003).

Penelitian terkini mengenai proses pengolahan daun katuk menjadi katuk hijau telah dilaporkan oleh Suprayogi (2002). Dilaporkan bahwa daun katuk dapat diolah melalui proses oksidasi enzimatis (fermentasi) menjadi katuk hijau. Hasil proses tersebut berbeda dengan katuk kering, yaitu pada katuk kering tanpa melalui proses oksidasi enzimatis. Namun kedua produk tersebut (KK dan KH), belum terdapat penelitian terhadap siklus estrus. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mempelajari kemungkinan adanya perbedaan pengaruh dari kedua ekstrak daun katuk tersebut terhadap siklus estrus pada hewan betina.

I.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. mengetahui perbedaan efek biologis minuman ekstrak daun katuk kering dan daun katuk hijau terhadap siklus estrus mencit.
2. mempelajari fase-fase dalam siklus estrus mencit yang telah diberi minuman ekstrak daun katuk kering dan daun katuk hijau.

I.3 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai :

1. informasi mengenai pemberian ekstrak daun katuk kering dan daun katuk hijau melalui air minum.
2. informasi lanjutan mengenai perbedaan ekstrak daun katuk kering dan daun katuk hijau dalam mempengaruhi siklus estrus mencit.