

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

ASI merupakan satu-satunya sumber nutrisi alamiah utama bagi bayi yang baru lahir, terutama sampai usia 6 bulan. Menurut Schmidt (1971) air susu merupakan cairan biologis yang dihasilkan oleh kelenjar mammae yang mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral yang penting bagi pertumbuhan anak selama periode menyusui. Manfaat menyusui pada kesehatan bayi terutama dalam hal pencegahan beberapa penyakit, seperti melawan alergi, mencegah asma, mengurangi kejadian DM tipe 1 pada masa kanak-kanak (Hord *et al.*, 2011; Bachour *et al.*, 2012; Goldman, 2012).

Sebuah survei di Indonesia melaporkan bahwa 38% ibu berhenti memberikan ASI karena kurangnya ASI itu sendiri. Kesulitan produksi susu disebabkan oleh banyak faktor, seperti faktor psikologi ibu dan gizi.

Penggunaan ramuan tradisional telah dikenal sejak dahulu kala oleh masyarakat Indonesia. Penggunaan ramuan tradisional telah semakin berkembang seiring dengan perkembangan zaman, di samping untuk kesehatan, pengobatan, dan kecantikan, terdapat juga ramuan tradisional yang digunakan untuk meningkatkan produksi air susu, contohnya adalah daun katuk (*Sauropus androgynus*). Katuk adalah tanaman semak yang termasuk dalam keluarga *Euphorbiaceae*. Telah dilaporkan bahwa ekstrak daun katuk dapat meningkatkan produksi ASI ibu sampai dengan 50,47% tanpa mengurangi kualitasnya (Soka *et al.*, 2011).

Selain tanaman herbal, sebuah penelitian menjelaskan bahwa obat-obatan yang dapat digunakan untuk menambah produksi ASI adalah domperidon dan metoklorpramid. Kedua obat golongan anti emetik tersebut merupakan antagonis dopaminergik dan berperan dalam meningkatkan produksi air susu dengan cara

peningkatan kadar hormon prolaktin (*The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee*, 2011).

Air susu diproduksi di *alveoli* kelenjar *mammae*, yang berkembang untuk laktasi selama masa kehamilan. Perkembangan *alveoli mammae* tersebut dipengaruhi oleh perubahan hormon-hormon seperti estrogen, progesteron, dan lain-lain, di mana yang terpenting adalah prolaktin dan oksitosin. Peningkatan kadar hormon prolaktin dapat menginisiasi dan menambah sintesis air susu.

Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk meneliti pemberian kombinasi ekstrak daun katuk dan domperidon terhadap peningkatan jumlah *alveoli* kelenjar *mammae* mencit menyusui.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah kombinasi daun katuk dan domperidon dapat meningkatkan jumlah *alveoli* kelenjar *mammae* mencit menyusui.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian adalah untuk mengetahui efek pemberian kombinasi daun katuk dan domperidon terhadap jumlah *alveoli* kelenjar *mammae* mencit menyusui

Tujuan penelitian adalah untuk menilai pengaruh daun katuk dan domperidon dalam meningkatkan jumlah *alveoli* pada kelenjar *mammae* mencit menyusui.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademis adalah memberi informasi kepada pembaca mengenai efek galactogogum kombinasi daun katuk dan domperidon dan diharapkan dapat diterapkan di masyarakat.

Manfaat praktis adalah mengetahui khasiat kombinasi daun katuk dan domperidon yang berefek galaktogogum (meningkatkan sekresi air susu).

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Selama kehamilan, payudara wanita mulai berkembang karena pengaruh hormon estrogen yang meninggi, dan progesteron serta hormon-hormon dari plasenta yang sedang berkembang. Proliferasi dan perkembangan *alveoli* untuk menghasilkan air susu disebabkan oleh progesteron. Laktasi dimulai dengan kelahiran dan pelepasan plasenta yang segera diikuti oleh penurunan hormon estrogen serta progesteron sampai tingkat dapat dilepaskan dan diaktifkannya prolaktin. *Glandula mammae* dapat dinilai telah berfungsi penuh jika telah mampu menyusukan bayi.

Produksi air susu pada manusia merupakan proses yang melibatkan keadaan fisik, psikologi, dan hormon. Hormon yang terpenting adalah prolaktin dan oksitosin, juga ada beberapa hormon sistemik pendukung lain (estrogen, progesteron, oksitosin, hormon pertumbuhan, glukokortikoid, dan insulin). Perubahan hormon-hormon ini mengaktifasi kelenjar sekretori (laktogenesis II) sel epitel sekretori yang disebut *lactocytes*.

Prolaktin juga berperan dalam sistem *feedback negative*, yang mana dopamin sebagai inhibitor. Karena itu ketika konsentrasi dopamin menurun, maka sekresi prolaktin dari kelenjar hipofisis anterior meningkat dan kemudian secara keseluruhan meningkatkan sekresi air susu (*The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee, 2011*).

Seringkali proses laktasi dihentikan karena ketidakmampuan ibu untuk memproduksi air susu atau karena sedikitnya produksi air susu. Hal ini dapat dibantu dengan pemberian galaktogogum pada ibu. Galaktogogum adalah obat atau zat yang dapat digunakan untuk membantu menginisiasi, memelihara, dan menambah sintesis ASI. Saat ini, galaktogogum yang tersedia adalah semua antagonis dopamin dan akan meningkatkan kadar prolaktin melalui mekanisme ini. Contohnya adalah domperidon, metoklorpamid dan herbal (*The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee, 2011*). Meningkatnya kadar prolaktin dapat menambah sintesis ASI.

Domperidon merupakan antagonis dopaminergik perifer yang memblokir reseptor dopamin pada gastrointestinal. Pada penelitian sebelumnya, dosis domperidon 30-60 mg/ hari dapat meningkatkan ekspresi gen prolaktin (Wan, 2008).

Daun katuk (*S. androgynus*) merupakan tanaman herbal yang banyak digunakan di Indonesia. Salah satu komponen dalam daun katuk adalah papaverin. Papaverin memiliki fungsi dalam menghambat PDE10A, sehingga meningkatkan fosforilasi *cAMP-dependent* dengan mengaktifkan sinyal cAMP / PKA yang mengarah ke penghambatan reseptor D2 dopamin. Penghambatan reseptor dopamin ini kemudian dapat merangsang pelepasan prolaktin. Nutrisi daun *S.androgynus* juga dapat meningkatkan produksi susu dengan meningkatkan metabolisme glukosa untuk sintesis laktosa (Soka, S., Wiludjaja, J. & Marcella, 2011).

Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai kombinasi pemberian domperidon dan ekstrak daun katuk terhadap peningkatan jumlah *alveoli* kelenjar *mammae* mencit menyusui.

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Kombinasi daun katuk dan domperidon berefek meningkatkan jumlah *alveoli* kelenjar *mammae* mencit menyusui.