

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan pertama, utama dan terbaik bagi neonatus, yang bersifat alamiah dan mengandung berbagai zat gizi yang dibutuhkan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan bayi (Hall, 2010). Beberapa manfaat menyusui eksklusif untuk ibu yang baru melahirkan adalah mengurangi berat badan, mengurangi risiko terkenanya kanker payudara dan kanker rahim, sebagai ungkapan kasih sayang dan sebagai alat kontrasepsi alamiah.

Laktasi merupakan proses fisiologis berupa produksi dan sekresi air susu yang kompleks, melibatkan faktor fisik, emosional dan berbagai hormon yaitu estrogen, progesteron, oksitosin, prolaktin, hormon pertumbuhan, glukokortikoid, dan insulin (Hall, 2010). Dua hormon terpenting dalam produksi dan sekresi air susu adalah prolaktin dan oksitosin. Walaupun kedua hormon tersebut bekerja pada reseptor seluler yang berbeda, akan tetapi kombinasi kedua hormon tersebut merupakan hal yang penting bagi keberhasilan laktasi. Prolaktin terlibat dalam produksi air susu melalui sistem saraf pusat, sedangkan oksitosin berperan dalam pengeluaran air susu (Neville, 1998).

Secara nasional cakupan pemberian ASI eksklusif di Indonesia berfluktuasi dan menunjukkan kecenderungan menurun. Cakupan pemberian ASI eksklusif pada bayi 0–6 bulan turun dari 62.2% tahun 2007 menjadi 56.2% pada tahun 2008. Sedangkan cakupan pemberian ASI eksklusif pada bayi sampai 6 bulan turun dari 28.6% pada tahun 2007 menjadi 24.3% pada tahun 2008 (Minarto, 2011). Praktik menyusui sesuai rekomendasi (ASI eksklusif selama 6 bulan dan ASI tambahan selama 12 bulan) memberikan kontribusi terhadap penurunan retensi berat badan postpartum setelah 6 bulan, tanpa dipengaruhi berat prakehamilan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada wanita yang mengalami peningkatan berat badan secara signifikan

selama kehamilan, menyusui sesuai rekomendasi dapat membantu menurunkan berat badan setelah kehamilan hingga mencapai berat sebelum hamil pada 6 bulan postpartum. Penelitian menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif dapat mengurangi retensi berat badan postpartum. Pada wanita yang menyusui eksklusif, berat badan postpartum setelah 6 bulan lebih ringan dibandingkan wanita yang tidak menyusui eksklusif (Baker, *et al.*, 2008).

Survei di Indonesia melaporkan bahwa 38% ibu berhenti memberikan ASI karena kurangnya produksi ASI (Sa'roni, *et al.*, 2004). Kesulitan produksi susu disebabkan oleh berbagai faktor seperti faktor psikologi ibu dan gizi. Beberapa jenis tanaman digunakan telah secara tradisional oleh ibu menyusui untuk meningkatkan produksi ASI. Salah satu tanaman tersebut adalah *Sauropus androgynus* (L.) Merr., yang dikenal di Indonesia sebagai daun katuk. Katuk adalah tanaman semak yang termasuk dalam famili *Euphorbiaceae*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infusa daun katuk dapat meningkatkan produksi susu pada tikus. Selain itu, ekstrak daun katuk dapat meningkatkan produksi ASI ibu sampai dengan 50,47% tanpa mengurangi kualitas ASI (Soka, *et al.*, 2010). *Galactagogue* merupakan golongan obat konvensional yang digunakan untuk meningkatkan produksi ASI. Secara farmakodinamik, *galactagogue* yang paling banyak digunakan berasal dari golongan antagonis dopamin perifer, seperti metoklopramid dan domperidon. Pemilihan domperidon berdasarkan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa domperidon memiliki efek samping yang lebih minimal dibandingkan dengan metoklopramid.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah penelitian : apakah kombinasi ekstrak daun katuk dan domperidon dapat menurunkan berat badan mencit (*Swiss-webster*) menyusui.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi kombinasi ekstrak daun katuk dan domperidon sebagai terapi alternatif dan komplementer untuk para ibu yang kesulitan menghasilkan ASI dengan cara meningkatkan produksi ASI.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah ada peningkatan produksi kadar ASI dengan pemberian kombinasi ekstrak daun katuk dan domperidon sehingga diharapkan akan menurunkan berat badan mencit menyusui.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademis penelitian ini adalah menambah wawasan dan informasi di dunia kesehatan khususnya pada bidang ilmu farmakologi, mengenai pengaruh kombinasi ekstrak daun katuk dan domperidon terhadap penurunan berat badan ibu menyusui.

Manfaat praktis penelitian ini adalah kombinasi ekstrak daun katuk dan domperidon diharapkan selanjutnya dapat digunakan sebagai salah satu pilihan terapi alternatif dan terapi komplementer bagi ibu menyusui.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Pada periode laktasi, karena aktivitas kelenjar *mammae* meningkat, akan diikuti dengan peningkatan proliferasi sel-sel epitel membentuk alveoli. Produksi dan pengeluaran air susu melibatkan prolaktin dan oksitosin yang akan merangsang semakin banyaknya pembentukan alveoli baru. Pada awal laktasi, masih ditemukan proses pembentukan alveoli baru yang dirangsang oleh penghisapan air susu yang baik dan peningkatan kadar hormon prolaktin. Oksitosin juga dapat memberikan efek yang serupa dengan mempercepat pengosongan lumen alveoli melalui kontraksi mioepitel dan meningkatkan kecepatan sekresi protein dalam sel sekretorius yang melapisi dinding alveoli. Oksitosin menyebabkan kontraksi mioepitel di sekeliling

alveolus dan mengeluarkan air susu (*milk ejection*). Mencit yang kekurangan oksitosin tidak mampu untuk menyusui anak-anaknya. Proliferasi alveolus *post partum* tidak hanya memerlukan prolaktin sebagai hormon laktogenik, tetapi diperlukan pula oksitosin dan pengeluaran air susu yang berkelanjutan (Lollivier, 2006).

Pemberian ASI dapat membantu ibu dalam mengurangi berat badan dikarenakan produksi ASI yang membutuhkan energi yang cukup besar (sekitar 500-650 kkal/hari), maka menyusui dapat membantu mengurangi tumpukan lemak yang ada ditubuh (Arisman, 2004). Frekuensi menyusui berhubungan dengan penurunan berat badan, sehingga dapat disimpulkan bahwa produksi ASI membutuhkan energi lebih dari tubuh ibu, dan tanpa membatasi konsumsi makanan atau perubahan aktivitas fisik, dapat menyebabkan penurunan berat badan (Baker, *et al.*, 2008) serta ditunjang pula dengan efek diuretik pada saat menyusui akan mempercepat proses penurunan berat badan postpartum.

Galactagogue adalah suatu golongan obat yang berfungsi meningkatkan produksi ASI selama laktasi. Golongan obat modern yang dipergunakan sebagai *galactagogue* adalah antagonis dopamin, antara lain domperidon dan metoklopramid (Betzold, 2010). Domperidon memiliki afinitas yang kuat pada reseptor dopamin D2 dan D3 yang ditemukan dalam *Chemoreseptor Trigger Zone* (CTZ). Domperidon dapat merangsang produksi prolaktin dengan bekerja menghambat pengeluaran dopamin di otak sehingga produksi ASI meningkat (Brogden, *et al.*, 1982).

Beberapa penelitian menyatakan bahwa ekstrak *S. androgynus* memang dapat meningkatkan jumlah ASI yang diproduksi melalui beberapa mekanisme. (Soka, *et al.*, 2010) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun katuk meningkatkan ekspresi gen yang mengkode prolaktin serta oksitosin secara signifikan dalam otak tikus BALB/C. Proses ini terkait dengan konsentrasi papaverin dalam ekstrak *S. androgynus*, di mana papaverin yang bekerja sebagai vasodilator dapat membantu meningkatkan aliran darah sehingga sirkulasi oksitosin meningkat. Daun katuk juga

mengandung senyawa *polifenol* dan *steroid* yang merangsang prolaktin untuk meningkatkan produksi ASI serta merangsang oksitosin untuk terjadi proses *milk let down*.

Daun katuk bersifat laktagogum, diharapkan bila dikombinasi dengan domperidon akan meningkatkan produksi ASI, sehingga dengan efek diuresis dan energi yang dikeluarkan pada saat menyusui dapat mempercepat penurunan berat badan postpartum.

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Kombinasi ekstrak daun katuk dan domperidon menyebabkan penurunan berat badan mencit menyusui.