

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Angka kematian ibu diperkirakan 359 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup untuk periode 2008-2012 (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Proporsi penyebab langsung kematian ibu adalah pendarahan 28%, eklampsia 24%, infeksi 11%, komplikasi masa nifas 8%, dan partus macet/distosia 5% (Depkes RI, 2008). Perdarahan Postpartum Primer yaitu perdarahan pasca persalinan yang terjadi dalam 24 jam pertama kelahiran. Penyebab utama perdarahan postpartum primer adalah atonia uteri. Etiologi atonia uteri dapat karena faktor intrinsik yaitu kegagalan dari kontraksi myometrium atau karena faktor ekstrinsik (Datta, 2004). Obat yang digunakan untuk mengontrol perdarahan postpartum/*postpartum haemmoragic* (PPH) berada dalam kategori obat-obatan uterotonika. Obat ini merangsang kontraksi otot rahim, membantu mengendalikan PPH, contohnya oksitosin, *methylergonovine*, *carboprost*, misoprostol (Yiadom, 2012).

Involusi uterus adalah mengecilnya kembali rahim setelah persalinan kembali ke bentuk asal (Suparyanto, 2010). Ada 3 proses yang menyebabkan involusi uterus; pertama kontraksi uterus, kedua autolisis, ketiga proliferasi dan regenerasi epitel. Oksitosin menstimulasi aktivitas elektrik dan kontraktilitas myometrium uterus dengan menyebabkan sel myoepithelial berkontraksi dan berinvolusi dengan cara berikatan pada reseptor oksitosin di myometrium (Blackburn, 2013). Prolaktin dan oksitosin adalah hormon yang berperan penting dalam laktasi. Prolaktin merupakan hormon utama dalam produksi ASI. Prolaktin dihasilkan oleh kelenjar hipofisis bagian anterior. Oksitosin berasal dari kelenjar hipofisis. Saat bayi menghisap susu, oksitosin dilepaskan sebagai respon stimulasi puting susu. Oksitosin berpengaruh pada pengeluaran susu "*milk ejection/ milk let down*". Selain itu, oksitosin juga menyebabkan kontraksi uterus (Lawrence,

2011). Beberapa jenis tanaman yang dikonsumsi oleh ibu menyusui dipercaya oleh masyarakat dapat digunakan untuk meningkatkan produksi ASI. Salah satu tanaman tersebut adalah *Sauropus androgynus* (L.) Merr., yang juga dikenal sebagai sayur katuk di Indonesia. Pemberian ekstrak daun katuk meningkatkan ekspresi gen yang mengkode prolaktin serta oksitosin secara signifikan dalam otak tikus BALB/C (Soka *et al.*, 2011). Pemberian ekstrak dan fraksi daun katuk dapat mempengaruhi involusi uterus tikus (Sari, 2011). 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. 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 dopamin dan diketahui berperan dalam meningkatkan kadar prolaktin melalui mekanisme tersebut. Domperidon merupakan satu-satunya galaktogogum yang telah teruji melalui uji klinis dengan randomisasi, *double-blinded* dengan kontrol *placebo*. Meskipun demikian, penggunaannya sebagai galaktogogum atau untuk indikasi apapun belum diizinkan oleh FDA, sekalipun telah direkomendasikan oleh the American Academy of Pediatrics (AAP) sebagai galaktogogum (The Academy of Breastfeeding Medicine, 2011).

Berdasarkan hal-hal di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kombinasi daun katuk dan domperidon terhadap involusi uterus mencit menyusui.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Apakah kombinasi daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) dan domperidon dapat mempercepat involusi uterus menciit.

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud penelitian adalah mengetahui efek kombinasi daun katuk dan domperidon terhadap involusi uterus menciit yang menyusui.

Tujuan penelitian adalah mengukur berat uterus menciit menyusui yang diberi ekstrak daun katuk dan domperidon.

### **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

Manfaat akademis adalah menambah wawasan kepada pembaca mengenai efek galaktogogum dari kombinasi daun katuk dan domperidon.

Manfaat praktis adalah mengetahui khasiat kombinasi daun katuk dan domperidon yang berefek galaktogogum dan diharapkan dapat diterapkan di masyarakat.

### **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

#### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Pada seorang ibu yang menyusui dikenal 2 refleks yang masing-masing berperan sebagai pembentukan dan pengeluaran air susu yaitu refleks prolaktin dan refleks *letdown*. Faktor-faktor yang memacu sekresi prolaktin akan merangsang adenohipofise (hipofise anterior) sehingga mengeluarkan prolaktin. Hormon ini merangsang sel-sel alveoli yang berfungsi untuk membuat air susu. Bersamaan dengan pembentukan prolaktin oleh adenohipofise, rangsangan yang berasal dari isapan bayi ada yang dilanjutkan ke neurohipofise (hipofise posterior) yang kemudian dikeluarkan oksitosin. Oksitosin yang sampai pada alveoli akan mempengaruhi sel mioepitelium. Kontraksi dari sel akan memeras air susu yang telah terbuat dari alveoli dan masuk ke sistem duktulus yang untuk selanjutnya

mengalir melalui duktus laktiferus masuk kemulut bayi (*Breast Feeding Indonesia*, 2013).

Galaktogogum adalah obat atau zat yang dapat digunakan untuk membantu menginisiasi, memelihara, dan menambah sintesis ASI. Galaktogogum umumnya telah digunakan untuk meningkatkan produksi ASI. Saat ini, galaktogogum yang tersedia adalah semua antagonis dopamin dan akan meningkatkan kadar prolaktin. Beberapa obat galaktogogum yang tersedia adalah domperidon, metoklorpamid dan herbal (*The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee*, 2011).

*Sauropus androgynus* (L). Merr., juga dikenal sebagai katuk, “*star gooseberry*”, atau “*sweet leaf*” yang mengandung provitamin A, Carotinoid, Vitamin B dan C, protein dan mineral (Nahak & Sahu, 2010). Daun katuk mengandung steroid dan polifenol yang dapat meningkatkan kadar prolaktin. Pada pemberian daun katuk ditemukan peningkatan kadar hormon steroid adrenal. Kadar prolaktin yang tinggi akan meningkatkan, mempercepat dan memperlancar produksi ASI (*Melinda Hospital*, 2013). Soka *et. al.*, tahun 2011, 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.

Penelitian pada tikus membuktikan bahwa 631,6 mg ekstrak daun katuk memberikan efek sebagai galaktogogum. Penelitian pada manusia membuktikan efek galaktogogum daun katuk pada dosis 900 mg/hari (Sa'roni, 2004). Domperidon adalah suatu antagonis dopamin yang dipakai sebagai pengobatan dispepsia postprandial kronik, esofagitis refluks dan emesis. Domperidon dipakai sebagai galaktogogum pertama kali dilaporkan tahun 1983. Zat ini meningkatkan prolaktin serum pada wanita menyusui dan tidak menyusui (Panjaitan, 2013).

Ada 3 proses yang menyebabkan involusi uterus, pertama kontraksi uterus, kedua autolisis, ketiga proliferasi dan regenerasi epitel (Blackburn, 2013). Ada 2 mekanisme kontraksi myometrium, kontraksi oleh ion kalsium dan kontraksi oleh hormon. Melalui aliran darah, oksitosin diangkut menuju uterus yang dapat

menimbulkan kontraksi pada uterus sehingga terjadi involusi dari organ tersebut (*Breast Feeding Indonesia, 2013*). Oksitosin menstimulasi aktivitas elektrik dan kontraktilitas myometrium uterus dengan menyebabkan sel myoepithelial berkontraksi dan berinvolusi dengan cara berikatan pada reseptor oksitosin di myometrium (Blackburn, 2013).

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

Kombinasi ekstrak daun katuk dan domperidon mempercepat involusi uterus pada mencit.