

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Air susu ibu (ASI) merupakan nutrisi yang terbaik untuk bayi karena mudah dicerna serta mengandung gizi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan dan kekebalan. Kandungan nutrisi dalam ASI diantaranya yaitu protein dan imunoglobulin. Protein (asam linoleat dan folasin) dalam ASI berperan terhadap pembentukan sel-sel otak yang mempengaruhi perkembangan otak. Kandungan imunoglobulin dalam kolostrum berperan sebagai antibodi untuk melawan infeksi sampai sistem kekebalan bayi mulai berfungsi (1). Menurut *United Nations Children's Fund* (UNICEF) dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menganjurkan agar bayi disusui ASI saja sampai 6 bulan dan dilanjutkan sampai usia dua tahun hal ini karena dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pada bayi. Permasalahan yang umum terjadi pada ibu yang baru melahirkan yaitu terkait permasalahan pemberian ASI pada bayi atau biasa yang disebut dengan hipogalaktia (2).

Di Indonesia berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskedsas) menunjukkan bahwa sebanyak 52,5% atau sekitar setengah dari 2,3 juta bayi berusia <6 bulan yang memperoleh ASI eksklusif. Angka tersebut masih di bawah target sebesar 80%. Rendahnya cakupan ASI eksklusif salah satunya disebabkan oleh ketidaklancaran pengeluaran ASI atau hipogalaktia. Hipogalaktia dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari ibu maupun bayi. Faktor ibu meliputi faktor fisik dan psikologis. Faktor fisik ibu antara lain status nutrisi dan asupan cairan, usia, paritas, serta bentuk dan kondisi puting susu. Sementara itu, faktor psikologis meliputi stres, kecemasan, dan kondisi emosional ibu selama masa menyusui. Selain faktor ibu, faktor bayi juga berperan dalam terjadinya hipogalaktia, yang meliputi berat badan lahir rendah (BBLR), status kesehatan bayi, kelainan anatomi, serta kemampuan hisapan bayi (3).

Masalah dalam mengeluarkan ASI berkaitan langsung dengan proses laktasi, dimana proses laktasi bergantung pada hormon prolaktin dan oksitosin yang diproduksi oleh neurohipofisis. Oksitosin adalah neurohormon yang diproduksi

dalam sistem hipotalamus-neurohipofisis, dilepaskan ke dalam sirkulasi sistemik oleh rangsangan spesifik dan diangkut ke jaringan target. Oksitosin menjalankan berbagai fungsi sentral dan perifer, termasuk pengeluaran ASI, kontraksi otot polos uterus selama persalinan. Salah satu fungsi fisiologis utama oksitosin adalah memicu pengeluaran ASI dari kelenjar susu yang sedang menyusui dengan memicu kontraksi sel-sel mioepitel yang mengelilingi alveoli dan duktus intralobular kecil. Kontraksi ini menyebabkan kolapsnya lumen alveolus. Cara kerja hormon oksitosin dipengaruhi oleh psikologi, stres, kekhawatiran yang berlebihan, dan rasa tidak bahagia (4,5). Strategi yang umum digunakan oleh dokter ataupun oleh tenaga kesehatan dalam mengatasi permasalahan meningkatkan produksi ASI pada ibu yang melahirkan dengan menggunakan beberapa terapi farmakologi, diantaranya domperidone, metoclopramide, chlorpromazine, sulpiride, hormon oksitosin, dan hormon pertumbuhan. Namun, pada penggunaan jangka panjang memiliki kekurangan, seperti keram perut, mulut kering, dan nyeri kepala (6).

Pengembangan obat berbasis bahan alam memiliki peluang yang besar untuk dikembangkan, dikarenakan efek samping yang dikenal lebih minimum dari obat sintetik. Salah satu tanaman di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai peningkatan kadar oksitosin adalah jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Khoiriyah, dkk (2025) menunjukkan bahwa jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) memiliki kandungan senyawa flavonoid dan saponin. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa potensi jantung pisang kepok sebagai sumber antioksidan dan antiinflamasi yang mendukung fungsi endokrin dan proses laktasi (7). Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Ferdinan dan Prasetya (2018) ditemukan bahwa ekstrak etanol jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) memiliki kandungan antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 13,11  $\mu\text{g/mL}$ . Nilai  $IC_{50}$  yang rendah pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa jantung pisang kepok efektif menghambat aktivitas radikal bebas. Nilai  $IC_{50}$  yang semakin rendah menunjukkan aktivitas antioksidan yang semakin kuat (8).

Menurut penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mahmood, dkk (2012), ekstrak jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) memiliki aktivitas galaktogogum pada tikus betina pascamelahirkan. Pemberian ekstrak air dengan

dosis 500 mg/kg bobot badan yang diberikan mulai hari ke-5 hingga hari ke-14 masa laktasi mampu meningkatkan produksi susu secara signifikan sebesar 25% dibandingkan kelompok kontrol. Efek galaktogogum pada ekstrak air diduga berasal dari kandungan senyawa polar seperti saponin dan tanin yang diketahui berperan dalam merangsang aktivitas laktasi. Namun ekstrak etanol tidak menunjukkan peningkatan produksi susu yang signifikan, sehingga menunjukkan bahwa jenis pelarut sangat mempengaruhi efektivitas galaktogogum (9).

Pemanfaatan ekstrak etanol dari jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) masih belum banyak dilakukan oleh para peneliti, sehingga berdasarkan latar belakang yang telah dibuat di atas, dilakukan pengembangan penelitian yang lebih lanjut dengan memanfaatkan ekstrak etanol jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) sebagai peningkat kadar hormon oksitosin pada tikus betina yang melahirkan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas dari jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dalam meningkatkan kadar oksitosin serta mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) terhadap pertumbuhan berat badan anak tikus sebagai parameter tidak langsung keberhasilan laktasi.

### **2.1 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana perbandingan kadar oksitosin antara tikus putih betina pascamelahirkan yang diberikan ekstrak etanol jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan kelompok kontrol negatif?
2. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak etanol jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) pada tikus putih betina pascamelahirkan terhadap pertumbuhan berat badan anak tikus selama masa laktasi?

### **3.1 Tujuan Penelitian**

1. Untuk membandingkan kadar oksitosin antara kelompok tikus yang diberikan ekstrak etanol jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan kelompok tikus kontrol negatif.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) terhadap pertumbuhan berat badan anak tikus selama masa laktasi.

#### 4.1 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat perbandingan kadar oksitosin antara kelompok tikus yang diberikan ekstrak etanol jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan kelompok tikus kontrol negatif.
2. Pemberian ekstrak etanol jantung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) pada tikus putih betina pascamelahirkan berpengaruh terhadap pertumbuhan berat badan anak tikus selama masa laktasi.

