

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Menurut Riskesdas 2018, presentase kasus gizi kurang pada anak-anak di Indonesia mencapai 13.8% dan 3.9% mengalami gizi buruk.¹ Faktor-faktor yang dapat menyebabkan permasalahan tersebut adalah salah satunya asupan makanan pada anak yang tidak adekuat.² Keadaan tersebut dapat mempengaruhi salah satu parameter utama pertumbuhan anak yaitu berat badan.³ Berat badan yang kurang akan mempengaruhi proses tumbuh kembang anak, menurunkan imunitas tubuh dan dalam tingkatan yang lebih serius dapat menyebabkan kecacatan.⁴

Salah satu upaya untuk mengatasi gizi kurang adalah dengan pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif. ASI eksklusif adalah pemberian makanan hanya berupa ASI pada anak saat 6 bulan pertama kehidupan.⁵ Komposisi ASI yang terdiri dari makronutrien, mikronutrien, faktor bioaktif dan juga faktor imunologis menjadikannya makanan utama yang paling baik bagi anak terutama pada usia 0-6 bulan karena dapat memenuhi segala kebutuhan gizi yang diperlukan anak.⁶ Berbagai manfaat dapat diperoleh dari pemberian ASI antara lain mencegah infeksi, menurunkan resiko obesitas, diabetes, kanker, serta meningkatkan perkembangan kognitif.⁷ Meskipun begitu, secara global hanya 38% anak usia 0-6 bulan yang mendapatkan ASI eksklusif. ⁵ Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 menunjukkan presentase bayi yang diberi ASI eksklusif di Indonesia adalah sebanyak 65,16% dengan Provinsi Papua Barat menduduki peringkat terendah yaitu 20,43% sedangkan presentase tertinggi diperoleh Provinsi Sulawesi Barat yaitu sebanyak 80,28%. Data tersebut menunjukkan ketidaksamarataan masyarakat Indonesia dalam memberikan ASI eksklusif yang sudah tidak diragukan lagi manfaatnya.⁸

Penyebab utama kurangnya cakupan ASI eksklusif salah satunya adalah produksi ASI yang kurang pada ibu.⁹ Banyak upaya dilakukan guna meningkatkan laju produksi

ASI salah satunya mengkonsumsi suplemen yang memiliki efek *galactagogue* yaitu menginisiasi dan memelihara produksi ASI. *Galactagogue* dapat dijumpai pada beberapa sumber yaitu berupa molekul sintesis dan alami.¹⁰ Contoh obat yang memiliki efek *galactagogue* adalah golongan antagonis dopamine antara lain metoclopramide, domperidone, chlorpromazin, dan sulpiride. Sedangkan tumbuhan yang memiliki efek *galactagogue* adalah *Silybium marianum* (*milk thistle*), *Trigonella foenum graecum* (*fenugreek*/klabet), *Galega officinalis* (*galega*/lilac prancis), *Pimpinella anisum* (*adas manis*/ anise), *Coleus amboinicus* L. (*daun torbangun*).^{10,11, 12}

Pemanfaatan *Coleus amboinicus* L. (*daun torbangun*) oleh masyarakat sebagai perangsang produksi ASI sudah banyak dilakukan. Namun, baru sedikit penelitian yang mencari dosis efektif daun torbangun yang berpengaruh terhadap peningkatan berat badan bayi menyusu. Penelitian yang telah dilakukan oleh Iwansyah CA, dkk pada tahun 2017, yaitu meneliti tentang potensi fraksi etil asetat daun torbangun terhadap peningkatan berat badan bayi tikus menyusu. Hasil penelitian yang didapatkan terjadi peningkatan berat badan bayi tikus secara signifikan pada kelompok perlakuan yang diberi fraksi etil asetat daun torbangun dibandingkan kelompok lainnya.¹³ Penelitian Damanik pada tahun 2006 meneliti pengaruh daun torbangun yang diolah menjadi sup terhadap produksi ASI pada beberapa ibu di daerah Simalungun, Sumatera Utara dan didapatkan hasil peningkatan produksi ASI secara signifikan.¹⁴ Daun torbangun dapat mempengaruhi produksi ASI dibuktikan dengan penelitian Iwansyah CA tahun 2018 meneliti tentang efek komponen bioaktif ekstrak daun torbangun terhadap kadar dan ekspresi gen-gen reseptor hormon laktogenik pada tikus laktasi. Hasilnya didapatkan peningkatan ekspresi gen reseptor laktogenik pada kelenjar *mammae* pada tikus laktasi.¹⁵ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sediaan yang digunakan, jenis tikus, variasi dosis, dan waktu perlakuan.

Penelitian mengenai penggunaan daun torbangun sebagai zat *galactagogue* yang berpengaruh pada berat badan bayi menyusu masih jarang. Maka dari itu ingin

diketahui bagaimana pemberian serbuk daun torbangun berpengaruh terhadap berat badan bayi tikus menyusui.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, masalah yang akan diteliti adalah

- 1) Apakah pemberian serbuk daun torbangun meningkatkan berat badan bayi tikus yang menyusui.
- 2) Apakah dengan pemberian variasi dosis serbuk daun torbangun dapat diperoleh dosis efektifnya untuk meningkatkan berat badan bayi tikus menyusui.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk

- 1) Mengetahui apakah pemberian serbuk daun torbangun meningkatkan berat badan bayi tikus menyusui.
- 2) Mengetahui apakah pemberian variasi dosis serbuk daun torbangun dapat menentukan dosis efektifnya untuk meningkatkan berat badan bayi tikus menyusui.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Manfaat akademis dari penelitian ini adalah memberikan tambahan ilmu pengetahuan mengenai pengaruh pemberian serbuk daun torbangun terhadap berat badan bayi tikus menyusui.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah memberikan wawasan kepada masyarakat mengenai penggunaan daun torbangun dalam meningkatkan produksi ASI.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Pada masa kehamilan akan terjadi pertumbuhan dan perkembangan kelenjar pada payudara ibu yang dipengaruhi oleh beberapa hormon seperti estrogen, progesteron, hCS (*human chorionic somatomammotropin*) yang dihasilkan oleh plasenta, dan prolaktin yang dihasilkan oleh adenohipofisis guna mempersiapkan proses menyusui pasca melahirkan. Pada saat itu proses sekresi ASI belum terjadi karena hormone estrogen dan progesteron yang tinggi mencegah efek stimulatorik daripada prolaktin. Penurunan mendadak estrogen dan progesteron pada saat keluarnya plasenta saat persalinan memicu laktasi. Saat bayi menyusui, *papilla mammae* akan mengirimkan impuls menuju *hypothalamus* menyebabkan penurunan *Prolactin Inhibiting Hormone* (PIH) dan peningkatan *Prolactin Releasing Hormone* (PRH), sehingga prolaktin diproduksi oleh adenohipofisis dan mempengaruhi sintesis ASI pada epitel alveolus di *glandula mammae*.¹⁶

Daun torbangun mengandung komponen utama yang bersifat *galactagogue* yaitu *3-ethyl-3-hydroxy-5-alpha andostran-17-one*, *3,4-dimethyl-2-oxocyclopent-3-enylaceticacid*, *monomethyl succinate*, dan *methylopyroglutamat*.¹⁷ Komponen *galactagogue* ini merangsang ovarium untuk menghasilkan hormon estrogen dan progesteron.¹⁸ Kedua hormon ini akan merangsang proliferasi pada epitel alveolus di *glandula mammae* sehingga produksi ASI akan meningkat.¹⁹ Komponen fitokimia seperti sterols, olifenol, triterpenoids, tanin, flavonoids, komponen aktif *p-coumaric acid*, *rosmarinic acid*, *chysoeriol*, *eriodictyol*, *luteolin*, *quercetin*, *rutin*, *5,4'-dihydroxy-6,7-dimethoxy flavones*, *5,4'-dihydroxy-3,7-dimethoxy flavones*, *5-o-methyl-luteolin*, dan *apigenin* berdampak pada peningkatan hormone prolaktin baik langsung maupun melalui peningkatan regulasi ekspresi gen pada *Prolactin Reseptor* (PRLR) sehingga produksi ASI dapat meningkat.¹³

Salah satu indikator pertumbuhan anak dan kecukupan ASI adalah berat badan anak walaupun berat badan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pola makan

ibu selama menyusui dan kesehatan sistem pencernaan dan metabolisme bayi. ^{20,21} Pada tahap 6 bulan awal kehidupan, anak akan mengalami penambahan berat badan sekitar 200 gram per minggu. Untuk peningkatan yang terbilang drastis ini, maka diperlukan nutrisi yang adekuat melalui pemberian ASI dengan nutrisi mencukupi kebutuhan gizi anak disetiap tahapan pertumbuhannya. Nutrisi tersebut membantu fungsi selular memicu pertumbuhan jaringan otot, deposit lemak dan karbohidrat yang menyebabkan peningkatan berat badan pada bayi. ²² Perlu diperhatikan bahwa terdapat juga faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan menyusui pada bayi yaitu terutama pada kesehatan sistem pencernaan bayi. Bayi yang memiliki gangguan pada sistem pencernaan atas seperti *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD), alergi makanan, *eosinophilic esophagitis* cenderung memiliki masalah dalam menyusui. ²⁰

Dengan demikian pemberian ekstrak daun torbangun mengandung *3-ethyl-3-hydroxy-5-alpha andostran-17-one*, *3,4-dimethyl-2-oxocyclopent-3-enylacetic acid*, *monomethyl succinate*, dan *methylpyroglutamat* yang dapat merangsang pembentukan alveoli payudara dan memiliki komponen fitokimia seperti sterols, olifenol, triterpenoids, tannin yang berperan dalam meningkatkan kadar prolaktin darah sehingga produksi ASI meningkat dan kebutuhan nutrisi pada anak terukupi ditandai dengan peningkatan berat badannya.

1.5.2 Hipotesis Penelitian

1) Pemberian serbuk daun torbangun meningkatkan berat badan bayi tikus menyusui. Pemberian variasi dosis serbuk daun torbangun dapat diperoleh dosis efektifnya untuk meningkatkan berat badan bayi tikus menyusui.