

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Morfologi merupakan ilmu mengenai bentuk dan struktur organisme. Bentuk dan struktur organisme, organ, atau bagian tertentu. Sedangkan morfometri merupakan pengukuran bentuk atau struktur organisme.<sup>1</sup> Morfometri janin dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya yaitu nutrisi atau pola gizi yang seimbang.<sup>2</sup>

Asupan nutrisi ibu sangat penting, karena makanan yang dikonsumsi ibu akan disalurkan melalui plasenta kepada janin. Nutrisi yang kurang sejak terjadinya konsepsi dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin bahkan dapat menyebabkan kematian serta cacat janin.<sup>3</sup> Kematian perinatal merupakan masalah besar di negara berkembang.<sup>4</sup> Sekitar 98 – 99% kasus kematian perinatal terjadi di negara sedang berkembang dan di negara maju hanya sekitar 1 – 2%. Indonesia sebagai negara sedang berkembang memiliki angka kematian perinatal yang masih sangat tinggi. Angka kematian perinatal yang dilaporkan pada beberapa rumah sakit pendidikan di Indonesia yaitu berkisar antara 77.3 hingga 142.2 per 1000 kelahiran.<sup>5</sup>

Hal tersebut dapat disebabkan oleh konsumsi makanan, minuman, dan obat-obatan yang mempunyai efek buruk terhadap janin yang sedang berkembang. Beberapa hal yang harus dihindari oleh ibu hamil diantaranya aktivitas berat, merokok atau terpapar asap rokok, tidur terlentang lebih dari

10 menit pada masa kehamilan tua, minum obat tanpa resep dokter, stres berlebihan, dan minum minuman bersoda, beralkohol serta minum jamu.<sup>6</sup>

Jamu merupakan minuman tradisional Indonesia yang terbuat dari tumbuhan alami. Pengertian jamu dalam Permenkes No.003/Menkes/Per/I/2010 adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat. Ada beberapa jenis jamu yang tidak disarankan untuk dikonsumsi oleh ibu hamil, salah satunya jamu kunyit asam yang bahan utamanya terdiri dari kunyit dan asam jawa.<sup>7</sup>

Kunyit tumbuh tersebar merata di berbagai daerah di Indonesia, sehingga kunyit dikenal dengan nama yang berbeda-beda. Di Jawa dikenal sebagai kunir, kunir bentis, atau temukuning, dan nama latinnya dikenal sebagai *Curcuma domestica*.<sup>8</sup> Kunyit dipercaya dapat melancarkan peredaran darah, sebagai obat disentri, gangguan pencernaan, maag, diare, *dismenore*, sakit kuning, obat luka, menurunkan kolesterol, leukorea, usus buntu, dan juga dapat memperlancar ASI.<sup>9</sup> Berdasarkan penelitian Chia Chi Chen, pemberian 40  $\mu$ M kurkumin pada mencit menyebabkan penurunan maturasi oosit dan kerusakan perkembangan embrio.<sup>10</sup>

Asam jawa yang memiliki nama latin *Tamarindus indica* dapat digunakan sebagai obat asma, batuk, demam, sakit perut, sariawan, rematik, dan *dismenore*.<sup>7</sup> Kunyit asam juga dapat digunakan sebagai obat leukorea,

dismenore (nyeri haid), mual, sakit perut, perut kembung, diare, mabuk kendaraan, dan demam.<sup>11</sup> Bahan-bahan alami ini mudah didapat dan menyebabkan masyarakat Indonesia gemar menggunakannya sebagai obat tradisional.<sup>8</sup> Kunyit asam banyak dikonsumsi oleh anak-anak sebagai sirup multivitamin penambah nafsu makan dan juga sering dikonsumsi oleh ibu hamil.<sup>7</sup>

Pada dasarnya mengonsumsi kunyit asam tidak berbahaya selama tidak berlebihan.<sup>7</sup> Terutama pada beberapa orang dengan kondisi tertentu seperti ibu hamil. Ibu hamil sebaiknya tidak mengonsumsi kunyit asam karena dapat menyebabkan terjadinya kontraksi prematur, perdarahan uterus, dan rasa nyeri akibat kram uterus (uterus spasme).<sup>7</sup> Sebagian besar ibu hamil belum mengetahui efek samping dari penggunaan kunyit asam terhadap kehamilan. Perlu dilakukan uji teratogen dari zat kunyit asam terhadap kehamilan. Suatu zat dikatakan memiliki efek teratogen jika dapat mempengaruhi 4 hal yaitu perkembangan skeleton, penampilan reproduksi, gambaran morfometri, dan gambaran histopatologi. Hal tersebut merupakan parameter untuk menilai efek teratogen, untuk itu perlu dilakukan sebuah penelitian mengenai gambaran morfometri fetus. Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kunyit asam (*Curcuma domestica* dan *Tamarindus indica*) dalam periode gestasi terhadap gambaran morfometri fetus mencit Balb/c.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak kunyit asam (*Curcuma domestica* dan *Tamarindus indica*) dalam periode gestasi terhadap gambaran morfometri fetus mencit Balb/c?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kunyit asam (*Curcuma domestica* dan *Tamarindus indica*) dalam periode gestasi terhadap gambaran morfometri fetus mencit Balb/c.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengukur berat badan fetus mencit Balb/c yang diberi ekstrak kunyit asam secara oral dengan dosis bertingkat.
2. Mengukur panjang badan fetus mencit Balb/c yang diberi ekstrak kunyit asam secara oral dengan dosis bertingkat.
3. Mengamati dan menghitung jumlah fetus mencit Balb/c dengan kelainan morfologi berupa hemoragi yang diberi ekstrak kunyit asam secara oral dengan dosis bertingkat.
4. Menghitung jumlah fetus mencit Balb/c yang hidup dengan pemberian ekstrak kunyit asam secara oral dengan dosis bertingkat.
5. Menghitung jumlah fetus mencit Balb/c yang mati dengan pemberian ekstrak kunyit asam secara oral dengan dosis bertingkat.
6. Menghitung jumlah fetus mencit Balb/c yang resorpsi dengan pemberian ekstrak kunyit asam secara oral dengan dosis bertingkat.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan informasi ilmiah di bidang Obstetri dan Ginekologi mengenai pengaruh pemberian ekstrak kunyit asam terhadap morfometri janin dalam periode gestasi.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai dampak mengonsumsi minuman kunyit asam terhadap kesehatan ibu hamil.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai pemberian ekstrak kunyit asam.

#### 1.5 Keaslian Penelitian

**Tabel 1.** Keaslian Penelitian

| Nama, Judul, dan Tahun Penelitian  | Metode  | Hasil                       |
|--|---|-----------------------------|
| <b>Hidayani, Miftakhul</b><br>Efek Antidiare Ekstrak Rimpang (Curcuma domestica Val.) pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster<br>2008 | <u>Jenis Penelitian:</u><br>Eksperimental<br><u>Desain penelitian:</u><br>Post test only<br><u>Variabel bebas:</u><br>Ekstrak etanol rimpang kunyit<br><u>Variabel terikat:</u><br>Mencit jantan Galur Swiss Webster<br><u>Sampel Penelitian:</u><br>30 ekor Mencit Galur Swiss-Webster | Ditemukan efek yang berarti |
| <b>Prakoso, R.Bagus</b>  | <u>Jenis penelitian:</u>  | Tidak ditemukan             |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Pengaruh Pemberian Ekstrak Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) Terhadap Gambaran Mikroskopis Ginjal Mencit Balb/c yang Diberi Parasetamol</p> <p>2008</p>  | <p>Eksperimental</p> <p><u>Desain penelitian:</u><br/>Post test only</p> <p><u>Variabel bebas:</u><br/>Pemberian ekstrak kunyit (<i>Curcuma domestica</i>)</p> <p><u>Variabel terikat:</u><br/>Gambaran mikroskopis ginjal Mencit Balb/c yang diberi parasetamol</p> <p><u>Sampel penelitian:</u><br/>36 ekor Mencit Balb/c yang dibagi dalam 6 kelompok pengujian</p> | <p>efek yang bermakna (<math>p &gt; 0,05</math>).</p>  |
| <p><b>Sukandar, Elin Yulinah. Fidrianny, Irda. Garmana, Afrilia Nuryanti.</b></p> <p>Pengaruh Kombinasi Ekstrak Umbi Lapis Bawang Putih dan Ekstrak Rimpang Kunyit terhadap Janin Mencit Swiss-Webster.</p> <p>2008</p> | <p><u>Jenis penelitian:</u><br/>Eksperimental</p> <p><u>Variabel bebas:</u><br/>Kombinasi ekstrak umbi lapis bawang putih dan rimpang kunyit</p> <p><u>Variabel terikat:</u><br/>Janin Mencit Swiss-Webster</p> <p><u>Sampel penelitian:</u><br/>Mencit Swiss-Webster betina</p>   | <p>Tidak ditemukan malformasi pada janin mencit.</p> <p>Kombinasi ekstrak umbi lapis bawang dan ekstrak rimpang kunyit 100:100 mg/kg BB merupakan dosis aman yang dapat dikonsumsi sebagai obat tradisional.</p> |
| <p><b>Setyawati, Iriani.</b></p>  | <p><u>Jenis penelitian:</u></p>  | <p>Ditemukan efek</p>  |

---

|                       |            |                                    |              |
|-----------------------|------------|------------------------------------|--------------|
| <b>Yulihastuti,</b>   | <b>Dwi</b> | Eksperimental                      | yang berarti |
| <b>Ariani.</b>        |            | <u>Variabel bebas:</u>             |              |
|                       |            | Ekstrak buah nanas muda            |              |
| Penampilan            |            | <u>Variabel terikat:</u>           |              |
| Reproduksi dan        | dan        | Penampilan reproduksi dan          |              |
| Perkembangan          |            | perkembangan skeleton fetus        |              |
| Skeleton Fetus Mencit |            | Mencit                             |              |
| Setelah Pemberian     |            | <u>Sampel penelitian:</u>          |              |
| Ekstrak Buah Nanas    | 20 ekor    | Mencit ( <i>Mus</i>                |              |
| Muda.                 |            | <i>musculus</i> L.), usia 3 bulan, |              |
| 2011                  |            | bobot badan 25-30 g.               |              |

---

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada penelitian ini menggunakan hewan coba mencit betina Balb/c dalam periode gestasi. Hewan coba tersebut akan dibagi menjadi 4 kelompok yaitu 1 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan dengan dosis yang berbeda. Masing masing kelompok terdiri dari 5 ekor. Perlakuan yang diberikan adalah kombinasi dua jenis ekstrak yaitu ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma domestica*) dan ekstrak daging buah asam jawa (*Tamarindus indica*) per oral dengan dosis bertingkat. Kelompok perlakuan pertama diberikan ekstrak dengan dosis I 1.365 mg/kgBB/hari, kelompok perlakuan kedua diberikan ekstrak dengan dosis II 4.095 mg/kgBB/hari, dan kelompok perlakuan ketiga diberikan ekstrak dengan dosis III 12.285 mg/kgBB/hari. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pemberian ekstrak kunyit asam (*Curcuma domestica* dan *Tamarindus indica*), sedangkan variabel terikatnya adalah gambaran morfometri fetus mencit Balb/c. Pengamatan dan perhitungan morfometri fetus berupa berat dan panjang badan

fetus, kelainan morfologi (hemoragi), dan jumlah fetus mencit Balb/c yang hidup, mati, dan resorpsi antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.