

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Perkembangan fisik, mental, dan perilaku anak khususnya usia balita berdampak pada kondisi anak tersebut akan berkembang di kemudian hari. Alhasil, proses tumbuh kembang pada anak sangat signifikan untuk diperhatikan.<sup>1</sup> Salah satu masalah pertumbuhan pada pediatrik yaitu *growth faltering* yang merupakan suatu kondisi ketidakseimbangan antara asupan nutrisi dan kebutuhan secara biologis sehingga menyebabkan tidak tercapainya pertumbuhan fisik normal.<sup>2,3</sup> *Growth faltering* umumnya terjadi pada bayi 3-12 bulan.<sup>4</sup> Berdasarkan data pustaka pada *Clinical Pediatrics Dietetics*, terdapat 5-10% balita (0 – 5 tahun) mengalami *growth faltering*.<sup>4</sup> Ditambah lagi, berdasarkan data mengenai status nutrisi balita pada *National Health Survey 2013*, 19,6% anak dibawah 5 tahun mempunyai tubuh yang kurus dan sangat kurus.<sup>4</sup> Selanjutnya, berdasarkan data terbaru dari Profil Kesehatan Provinsi Jateng 2019, terdapat 5,76% balita kurus di provinsi Jawa Tengah.<sup>5</sup>

*Growth Faltering* dalam jangka panjang dapat menyebabkan terjadinya gangguan kognitif, emosional, serta risiko lebih besar terkena penyakit.<sup>6</sup> Hal ini sangat merugikan bagi negara terutama negara *low-income* dan *middle-income*, salah satunya yaitu Indonesia.<sup>7</sup> Maka dari itu, deteksi dini untuk menilai pertumbuhan balita sangat diperlukan mengingat periode tersebut ialah periode kritis dalam tumbuh-kembang anak.<sup>8,9</sup> Selain itu, terapi dini yang dilakukan pada

usia balita salah satunya pada anak dengan usia 4 tahun dapat meminimalisir terjadinya kelainan yang bersifat permanen.<sup>9</sup>

Menurut penelitian yang telah dilakukan, berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor risiko dari *growth faltering*.<sup>10</sup> Hal ini didukung dengan studi lain yang dilakukan di India, sebanyak 78,7% dari balita yang mengalami *growth faltering* terjadi akibat BBLR sebagai hasil dari kelahiran prematur atau *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR).<sup>11</sup> Salah satu cara untuk mendeteksi IUGR adalah menggunakan parameter *ultrasonography* (USG).<sup>12</sup> Parameter USG digunakan untuk menilai biometri fetus, diantaranya *biparietal diameter* (BPD), *abdominal circumference* (AC), dan *femur length* (FL) yang disesuaikan dengan usia gestasi yang dapat dikalkulasi secara keseluruhan menjadi taksiran berat janin (TBJ).<sup>13</sup>

Mayoritas saat ini, deteksi tumbuh kembang balita menggunakan indikator pada Kartu Menuju Sehat (KMS) dengan pedoman dari *World Health Organization* (WHO) yaitu *Height for Age Score* (HAZ) dan *Weight for Age Score* (WAZ).<sup>9</sup> Tentunya hal ini sangat terlambat karena penilaian tersebut dilakukan pada saat anak telah lahir. Oleh karena itu, diperlukan indikator lain yang dapat mendeteksi lebih awal yaitu pada masa prenatal, mengingat tahap terbaik dalam mencegah gangguan pertumbuhan dimulai sejak konsepsi hingga usia kehamilan 36 bulan.<sup>14</sup> Salah satu cara melakukan *screening* pada saat kehamilan menggunakan parameter USG.<sup>13</sup> Namun, sampai saat ini penelitian terkait penggunaan parameter USG untuk menentukan keluaran dari tumbuh kembang balita masih kurang dieksplorasi. Berdasarkan uraian di atas, dibutuhkan penelitian lebih lanjut terkait hubungan

parameter USG khususnya taksiran berat janin untuk mendeteksi gangguan pertumbuhan fisik pada balita khususnya pada anak usia 4 tahun. Oleh sebab itu, mengidentifikasi hubungan antara taksiran berat janin dengan pertumbuhan fisik anak usia 4 tahun merupakan tujuan penelitian ini sehingga dapat dilakukan pencegahan intervensi lebih lanjut.

## **1.2 Permasalahan penelitian**

### **1.2.1 Permasalahan umum**

Apakah terdapat hubungan antara taksiran berat janin pada kehamilan dengan pertumbuhan fisik anak usia 4 tahun?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui hubungan antara taksiran berat janin pada kehamilan dengan pertumbuhan fisik anak usia 4 tahun

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- 1) Mengetahui hubungan antara taksiran berat janin dengan tinggi badan anak usia 4 tahun
- 2) Mengetahui hubungan antara taksiran berat janin dengan berat badan anak usia 4 tahun

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Bidang Pendidikan dan Pengajaran**

Menambah pengetahuan mengenai hubungan taksiran berat janin dengan pertumbuhan fisik anak 4 tahun

### 1.4.2 Bidang Penelitian dan Pengembangan

Sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan taksiran berat janin dengan pertumbuhan anak usia 4 tahun

### 1.4.3 Bidang Pengabdian pada Masyarakat

Membantu deteksi dini gangguan pertumbuhan pada anak serta menjadi pertimbangan untuk dilakukannya intervensi sejak dini

### 1.5 Keaslian penelitian

Sejauh ini belum ditemukan penelitian yang serupa setelah dilakukan penelusuran pustaka lebih lanjut. Penelitian yang memiliki hubungan dengan penelitian ini tetapi berbeda secara teknis ditunjukkan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Tabel Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
1.	Cacciari, dkk. "Is Statural Growth Predictable in Utero? Follow-up from the Second Trimester of Gestation to the 8th Year of Life". Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism. 2000 <sup>15</sup>	<p><b>Jenis dan desain :</b> Observasional, Cross-Sectional</p> <p><b>Subjek :</b> 116 Anak</p> <p><b>Variabel Bebas :</b> Parameter USG (<i>crump rump length, biparietal diameter, femur length</i>)</p> <p><b>Variabel Terikat :</b> Perkiraan Tinggi Maksimal Anak</p>	<p>Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan penilaian terhadap perkiraan tinggi maksimal anak memiliki korelasi dengan parameter USG terutama <i>femur length</i> pada trimester II dan III</p>

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
2.	Bang Hyun Lee, dkk. "Association between fetal abdominal circumference and birthweight in maternal hyperglycemia". <i>Obstetrica et Gynecologica</i> . 2014 <sup>16</sup>	<b>Jenis dan desain :</b> Observasional, Kohort retrospektif <b>Subjek :</b> 1538 Ibu Hamil <b>Variabel Bebas :</b> Parameter USG ( <i>Abdominal Circumference</i> ) <b>Variabel Terikat :</b> Berat Janin Lahir	Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan, parameter USG yaitu penilaian dari <i>abdominal circumference</i> yang dilakukan pada trimester II dan trimester III berhubungan secara signifikan dengan berat badan lahir berlebihan.
3.	Budi Setyawati, dkk. "Pengaruh Konsumsi Ibu Hamil dan Ukuran Biometri Janin pada Panjang Lahir Bayi". 2016. <sup>17</sup>	<b>Jenis dan desain :</b> Observasional, Kohort Retrospektif <b>Subjek :</b> Sebanyak 93 Ibu Hamil dianalisis asupan gizinya pada saat trimester III dan 30 responden dilakukan penilaian panjang tulang femur dan Tibia <b>Variabel bebas :</b> Nutrisi Ibu Hamil serta Biometri Janin <b>Variabel terikat :</b> Panjang Lahir Bayi	Berdasarkan dari telaah pada studi ini hubungan antara konsumsi energi dan zat gizi, serta biometri janin (panjang tulang femur dan panjang tulang tibia) terhadap panjang bayi lahir tidak bermakna. Di sisi lain, kejadian bayi baru lahir dengan panjang badan rendah lebih mungkin terjadi pada kasus ketika janin memiliki tulang paha panjang tetapi tibia pendek.

No	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
4.	Farzana Ferdous, dkk. “ <i>Fetal Growth Restriction in Rural Bangladesh: a prospective study</i> ” Tropical Medicine and Health.2018 <sup>18</sup>	<b>Jenis dan desain :</b> Observasional, kohort prospektif <b>Subjek :</b> 2678 Janin Tunggal <b>Variabel bebas :</b> Parameter USG Kehamilan <b>Variabel terikat :</b> Pola pertumbuhan janin	Hasil pengkajian penelitian ini menunjukkan bahwa grafik pertumbuhan fetus yang dinilai berdasarkan parameter USG (BPD & AC) di trimester III di daerah Bangladesh lebih rendah dibandingkan dengan referensi grafik pertumbuhan WHO dan Intergrowth-21 <sup>st</sup> dengan nilai signifikansi ( $P \leq 0.05$ ) dan juga dijelaskan pada populasi berikut mengalami kondisi <i>growth faltering</i> yang dimulai sejak trimester II untuk semua parameter janin dan bertahap meningkat seiring dengan meningkatnya usia gestasi.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya berdasarkan dari variabel, waktu, lokasi serta metode penelitian. Pada penelitian ini menggunakan metode kohort retrospektif yang menganalisis hubungan taksiran berat janin pada kehamilan (variabel bebas) dengan pertumbuhan fisik pada anak usia 4 tahun (variabel terikat) di Kota Semarang. Penelitian semacam ini masih sedikit dilakukan

di Indonesia, sehingga diharapkan dapat memberikan informasi untuk penelitian selanjutnya.