

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan didefinisikan sebagai berubahnya struktur dan ukuran tubuh termasuk bertambahnya jumlah, ukuran, dan dimensi dari sel, organ, ataupun individu.<sup>1</sup> Pertumbuhan pada seorang anak adalah proses fisiologis yang dihasilkan dari pematangan fungsi fisik selama periode tertentu yang terjadi pada anak sehat.<sup>1</sup> Perubahan yang terjadi pada pertumbuhan bersifat kuantitatif, sementara perkembangan lebih merujuk pada perubahan pada tubuh yang sifatnya kualitatif.

Penilaian pertumbuhan merupakan bagian penting dari pemantauan kesehatan anak.<sup>2</sup> Menurut *World Health Organization* (WHO), pertumbuhan anak dapat diukur dari indikator antropometri meliputi tinggi atau panjang badan, berat badan, lingkaran lengan, lingkaran kepala, dan lipatan kulit.<sup>3-5</sup> Hasil pengukuran yang dilakukan berkala sejak anak lahir kemudian *diplotting* dan diinterpretasikan berdasarkan arah kurva pertumbuhan baku menurut usia anak. Sementara itu, hasil pengukuran yang dilakukan sewaktu dibandingkan dengan standar indikator pertumbuhan pada usia anak tersebut.<sup>3-5</sup> Hasil perbandingan tersebut akan menunjukkan status pertumbuhan anak, sehingga diketahui pertumbuhan anak normal atau terdapat kemungkinan gangguan pertumbuhan pada anak tersebut. Keunikan dari pertumbuhan terletak pada perbedaan pola pertumbuhan setiap organ dalam tubuh dan perbedaan laju setiap kelompok usia.<sup>6</sup> Oleh karena itu, penting untuk dilakukan pemantauan pertumbuhan secara konsisten dan berkala,

meliputi penimbangan berat badan setiap satu bulan sekali, pengukuran tinggi badan setiap 3 bulan sekali, dan mengukur lingkar kepala sesuai jadwal.<sup>7</sup>

Salah satu masa krusial untuk mengukur pertumbuhan anak adalah pada usia 4 tahun yang termasuk dalam kelompok usia balita (0-59 bulan). Rentang usia tersebut merupakan usia penting untuk peningkatan tumbuh kembang anak karena termasuk periode awal kehidupan yang menjadi periode kritis kehidupan anak.<sup>6,7</sup> Saat ini, belum terdapat patokan usia yang pasti mengenai *golden period age* (masa keemasan) untuk tumbuh kembang anak. Namun, beberapa sumber menyebutkan bahwa masa keemasan tersebut terjadi pada lima tahun pertama kehidupan.<sup>6,8,9</sup> Dalam periode tersebut, pertumbuhan dan perkembangan anak meningkat dengan cepat, termasuk otak anak. Otak telah mencapai ukuran 90% dibandingkan ukuran otak manusia dewasa pada usia anak 5 tahun.<sup>10</sup> Perkembangan kognitif, bahasa, sosial, dan emosional anak yang didukung oleh pertumbuhan struktur dan perkembangan fungsi otak terjadi paling cepat pada masa kanak-kanak awal kemudian berlanjut secara bertahap pada tahun-tahun kehidupan anak berikutnya.<sup>11</sup> Oleh karena itu, pemantauan dari aspek fisik, psikologi, dan sosial secara cermat dan teratur pada periode yang sangat penting sebelum usia 5 tahun merupakan hal yang esensial untuk mendeteksi gangguan sedini mungkin, serta mencegah dan meminimalisir kelainan yang bersifat permanen.

Salah satu gangguan pertumbuhan anak yang menjadi permasalahan di Indonesia yaitu *stunting*. *Stunting* adalah gangguan pertumbuhan linier yang menyebabkan anak gagal tumbuh atau terlambat bertumbuh ditandai dengan

tinggi badan anak lebih pendek dibandingkan tinggi badan anak-anak yang seusianya. Prevalensi stunting Indonesia berada pada peringkat ke-115 dari 151 negara dunia menurut data *Joint Child Malnutrition Estimates (JME)*, *UNICEF-WHO-World Bank* Tahun 2020.<sup>12</sup> Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan Indonesia, prevalensi *stunting* di Indonesia di tahun 2018 mencapai 30,8%. Angka ini menurun dibanding tahun 2013 yaitu 37,2%.<sup>13</sup> Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) melaporkan bahwa angka prevalensi ini menurun menjadi 24,4% pada tahun 2021.<sup>14</sup> Namun, angka prevalensi tersebut masih dikategorikan tinggi menurut tingkat keparahan karena masih berada di atas 20%.<sup>15,16</sup>

*Stunting* dapat terjadi oleh karena asupan zat gizi yang kurang dari angka kecukupan dalam jangka waktu lama (kronis). Ketidacukupan gizi tersebut terjadi pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) yang dimulai sejak janin berada di dalam kandungan hingga anak berusia dua tahun.<sup>15</sup> Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi ibu saat kehamilan dan kejadian *stunting* pada balita.<sup>17</sup> Apabila saat hamil ibu tidak mendapat gizi yang cukup, cadangan gizi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis yang adekuat menjadi tidak terpenuhi selama masa kehamilan. Akibatnya pertumbuhan janin menjadi terhambat, berat badan lahir bayi rendah, dan anak berisiko mengalami *stunting*. Balita yang mengalami *stunting* berisiko untuk memiliki kemampuan intelektual yang kurang, produktivitas yang kurang, dan menderita penyakit degeneratif selama hidupnya.<sup>15</sup>

Uraian di atas sesuai dengan hipotesis Barker yang menyatakan bahwa masa selama kehamilan menjadi faktor penentu kualitas pertumbuhan anak karena proses pertumbuhan terjadi secara berkesinambungan dari pembuahan hingga dewasa.<sup>18</sup> Maka dari itu, pemantauan status gizi saat kehamilan merupakan hal yang penting untuk dilakukan sebagai bentuk deteksi dini gangguan pertumbuhan pada balita dan mencegah kelainan yang sifatnya permanen di masa mendatang. Pemantauan status gizi saat kehamilan dapat dilakukan melalui pengukuran indikator Lingkar Lengan Atas (LILA), tinggi badan, penambahan berat badan selama kehamilan, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu sebelum kehamilan atau saat trimester pertama.<sup>19,20</sup> IMT yang diukur tersebut menjadi acuan status gizi ibu sebelum hamil dan juga menentukan penambahan berat badan optimal sebagai indikator penilaian status gizi selama kehamilan yang merupakan faktor penting bagi pertumbuhan anak. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara IMT saat kehamilan dengan pertumbuhan fisik anak usia 4 tahun.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara IMT pada kehamilan dengan pertumbuhan fisik anak usia 4 tahun?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan antara IMT pada kehamilan dengan pertumbuhan fisik anak usia 4 tahun.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Mengetahui gambaran kategori IMT ibu pada kehamilan.
- 2) Mengetahui gambaran tinggi badan dan berat badan anak usia 4 tahun.
- 3) Mengetahui hubungan antara IMT pada kehamilan dengan tinggi badan anak usia 4 tahun.
- 4) Mengetahui hubungan antara IMT pada kehamilan dengan berat badan anak usia 4 tahun.
- 5) Mengetahui hubungan antara IMT pada kehamilan dengan pertumbuhan anak berdasarkan Z-skor (IMT/U) saat usia 4 tahun.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat untuk Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai hubungan antara IMT pada kehamilan dengan pertumbuhan fisik anak usia 4 tahun.

### **1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi pada masyarakat bahwa terdapat hubungan antara IMT pada kehamilan dengan pertumbuhan anak usia 4 tahun, sehingga penting untuk memperhatikan status gizi ibu atau calon ibu sebelum kehamilan untuk mencegah gangguan pertumbuhan.

### **1.4.3 Manfaat untuk Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data dan masukan untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara IMT pada kehamilan dengan pertumbuhan anak usia 4 tahun.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Berdasarkan hasil penelusuran pustaka, hingga saat ini penelitian mengenai hubungan antara IMT pada kehamilan dengan pertumbuhan fisik anak usia 4 tahun belum pernah dilakukan. Berikut adalah beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

**Tabel 1.** Keaslian penelitian

No	Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Voerman E, dkk. <i>Maternal body mass index, gestational weight gain, and the risk of overweight and obesity across childhood: An individual participant data meta-analysis</i> . PLoS Med. 2019.	Desain Penelitian: <i>Cohort-specific sources</i> dan meta-analisis. Subjek Penelitian: 162.129 ibu beserta anaknya dari 37 data studi kohort kehamilan dan kelahiran. Tempat Penelitian: Eropa, Amerika Utara, dan Australia. Variabel Bebas: IMT ibu dan kenaikan berat badan selama kehamilan Variabel Terikat: Risiko <i>overweight</i> dan obesitas pada kanak-kanak	Dari penelitian ditemukan bahwa IMT ibu sebelum hamil dan kenaikan berat badan selama kehamilan berpengaruh terhadap peningkatan risiko <i>overweight</i> dan obesitas yang diukur berdasarkan IMT anak khususnya di masa kanak-kanak. IMT ibu sebelum kehamilan yang tinggi (ibu <i>overweight</i> /obesitas) lebih berpengaruh meningkatkan risiko <i>overweight</i> / obesitas pada anak dibandingkan kenaikan berat badan ibu selama kehamilan. Proporsi tertinggi kejadian <i>overweight</i> /obesitas pada masa kanak-kanak dikaitkan dengan IMT ibu sebelum kehamilan 25.0–29.9 kg/m <sup>2</sup> ( <i>overweight</i> ). <sup>21</sup>

**Tabel 1.** Keaslian penelitian (lanjutan)

No	Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
2	Eny KM, dkk. <i>Breastfeeding duration, maternal body mass index, and birth weight are associated with differences in body mass index growth trajectories in early childhood.</i> Am J Clin Nutr. 2018.	Desain Penelitian: Kohort prospektif. Subjek Penelitian: 5905 anak-anak usia 6 tahun yang mengikuti program TARGet Kids! Juli 2008- Agustus 2015. Tempat Penelitian: Toronto, Canada. Variabel Bebas: Durasi menyusui, IMT ibu, berat lahir bayi. Variabel Terikat: Z-skor IMT berdasarkan usia dan jenis kelamin.	Penelitian menunjukkan terdapat perbedaan antara anak usia kanak-kanak yang dilahirkan oleh ibu obesitas (IMT $\geq$ 30 kg/mm <sup>2</sup> ) dengan ibu tidak obesitas (IMT<30 kg/mm <sup>2</sup> ). Rerata pertumbuhan yang dinilai berdasarkan Z-skor IMT/U lebih tinggi pada anak dengan ibu obesitas. <sup>22</sup>
3	Ernawati F, dkk. Indeks Massa Tubuh Rendah pada Kehamilan dan Defisiensi Vitamin A pada Trimester Kedua Sebagai Faktor Risiko Gangguan Pertumbuhan Linier pada Bayi Lahir. J Gizi Pangan [Internet]. 2016.	Desain Penelitian: Longitudinal. Subjek Penelitian: Ibu sejak usia kehamilan 12-14 minggu, dan bayinya usia 0-12 bulan. Tempat Penelitian: PT2TKEK 5 kecamatan di Kab. Bogor. Variabel Bebas: BB awal kehamilan, TB, pertambahan BB, protein albumin, Zn, retinol serum, Hb, kecukupan energi, protein, dan densitas protein ibu hamil trimester II dan III. Variabel Terikat: Gangguan pertumbuhan linier pada bayi yang dilahirkan	Hasil penelitian menunjukkan IMT pada awal kehamilan berhubungan positif atau merupakan faktor risiko gangguan pertumbuhan linier bayi saat lahir (OR=8,840). Ibu hamil <i>underweight</i> dengan IMT<18,5 memiliki risiko 2,374 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan gangguan pertumbuhan linier (nilai Z-skor PB/U bayi $\leq$ -1 SD). <sup>23</sup>

**Tabel 1.** Keaslian penelitian (lanjutan)

No	Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
4	Puspita IM. Hubungan antara IMT Ibu Prahamil dan Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan dengan Berat Badan Lahir Bayi Di RSUD dr. M. Soewandhie Surabaya. Midwifery J   Kebidanan. 2019.	Desain Penelitian: <i>Cross sectional</i> . Subjek Penelitian: 79 orang ibu postpartum di ruang nifas RSUD Dr. M. Soewandhie Surabaya periode Mei – Juni 2018 selama 3 minggu. Tempat Penelitian: RSUD Dr. M. Soewandhie Surabaya. Variabel Bebas: IMT ibu prahamil dan kenaikan berat badan selama kehamilan. Variabel Terikat: Berat badan lahir bayi.	Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. M. Soewandhie, IMT ibu sebelum kehamilan memiliki hubungan yang bermakna dengan berat badan lahir bayi. <sup>24</sup>
5	Zaif RM, dkk. Hubungan antara Riwayat Status Gizi Ibu Masa Kehamilan dengan Pertumbuhan Anak Balita di Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung. J Sist Kesehat. 2017.	Desain Penelitian: <i>Cross sectional</i> . Subjek Penelitian: 109 ibu yang memiliki anak balita. Tempat Penelitian: Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung Variabel Bebas: Data ukuran LILA dan penambahan berat badan ibu trimester III saat hamil dari data yang terdapat di dalam buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Variabel Terikat: Pertumbuhan anak balita yang terdiri dari berat badan dan tinggi badan.	Dari penelitian tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara riwayat status gizi ibu masa hamil dengan pertumbuhan balita. Riwayat status gizi diukur dari penambahan berat badan ibu trimester III dan ukuran LILA. Pertumbuhan balita dinilai dari <i>Z-score</i> BB/U. <sup>25</sup>



**Tabel 1.** Keaslian penelitian (lanjutan)

No	Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
6	Sukmawati, dkk. Status Gizi Ibu saat Hamil, Berat Badan Lahir dengan Stunting pada Media Gizi Pangan. 2018.	Desain Penelitian: <i>Cross sectional</i> . Subjek Penelitian: 95 ibu dan anak balitanya dengan usia 6-36 bulan. Tempat Penelitian: Puskesmas Bontoa Kabupaten Maros Variabel Bebas: Status gizi ibu saat hamil berdasarkan LILA dan berat badan lahir bayi. Variabel Terikat: Kejadian stunting pada balita.	Berdasarkan penelitian, didapatkan hubungan yang signifikan antara status gizi ibu hamil berdasarkan LILA dan berat badan lahir bayi dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita usia 6-36 bulan. <sup>26</sup>
7	Qurani RM, dkk. Hubungan Faktor Maternal Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 6-12 Bulan di Lombok Tengah. J Public Health Research and Community Health Development 2022.	Desain Penelitian: <i>Cross sectional</i> . Subjek Penelitian: 151 anak usia 6-12 bulan. Tempat Penelitian: Lombok Tengah (Desa Mantang, Sukadana, and Teratak). Variabel Bebas: Faktor maternal (faktor kehamilan yaitu status nutrisi ibu, frekuensi kunjungan antenatal, dan usia ibu saat melahirkan), faktor persalinan (metode dan komplikasi), dan faktor genetik (tinggi badan ibu). Variabel Terikat: Kejadian stunting	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor tinggi badan ibu adalah satu-satunya faktor yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian <i>stunting</i> pada anak usia 6-12 tahun. Faktor maternal lain (faktor kehamilan dan faktor persalinan) tidak berhubungan bermakna dengan kejadian <i>stunting</i> pada anak usia 6-12 tahun. <sup>27</sup>

Perbedaan pada penelitian sebelumnya terletak pada variabel, waktu, lokasi, dan desain penelitian. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah IMT pada kehamilan dan pertumbuhan fisik anak usia 4 tahun yang diukur berdasarkan indikator tinggi badan, berat badan, dan Z-skor (IMT/U). Penelitian ini dilakukan di Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2022. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dan menggunakan desain kohort retrospektif.