

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Pertumbuhan

a. Definisi Pertumbuhan

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interseluler, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat (Kementrian Kesehatan RI, 2021). Prahasitiwi (2021) juga mengungkapkan bahwa pertumbuhan berhubungan dengan perubahan pada kuantitas yang maknanya terjadi perubahan pada jumlah dan ukuran sel tubuh yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan ukuran dan berat seluruh bagian tubuh.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan bersifat kuantitatif yang ditandai dengan bertambahnya ukuran dan jumlah sel seperti berat badan, tinggi badan, dan lingkar kepala yang dapat dilihat secara nyata dari fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan sehingga dapat diukur (Tamara, 2021)

Anak yang sehat, cerdas dengan gizi yang seimbang adalah keinginan semua orang tua, untuk mewujudkannya orang tua harus memperhatikan, mengawasi dan merawat anak pada balita. Proses almah dalam pertumbuhan anak tergantung pada perilaku orang tua, karena pada masa usia balita merupakan periode penting dalam perkembangan yang menentukan pembentukan fisik, psikis maupun intelegensia. (Syahrir dkk., 2024)

b. Ciri- ciri pertumbuhan

Menurut Kementrian Kesehatan tahun 2021, peristiwa pertumbuhan dan perkembangan anak memiliki berbagai ciri khas yang membedakan komponen satu dengan yang lain. Pertumbuhan memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Dalam pertumbuhan akan terjadi perubahan ukuran dalam hal bertambahnya ukuran fisik, seperti berat badan, tinggi badan, lingkar dada, dan lain-lain.
 - 2) Dalam pertumbuhan dapat terjadi perubahan proporsi yang dapat terlihat pada proporsi fisik atau organ manusia yang muncul mulai dari masa konsepsi hingga dewasa.
 - 3) Pada pertumbuhan dan perkembangan terjadi hilangnya ciri-ciri lama yang ada selama masa pertumbuhan, seperti hilangnya kelenjar timus, lepasnya gigi susu, atau hilangnya refleks-refleks tertentu.
 - 4) Dalam pertumbuhan terdapat ciri baru yang secara perlahan mengikuti proses kematangan, seperti adanya rambut pada daerah aksila, pubis, atau dada. (Herlinadiyaningsih & Lucin, 2021)
- c. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan

Menurut (Azijah & Adawiyah, 2020), proses pertumbuhan dan perkembangan anak, setiap individu akan mengalami siklus yang berbeda pada kehidupan manusia. Peristiwa tersebut dapat terjadi secara cepat maupun lambat tergantung dari individu atau lingkungan.

1) Faktor Internal

Beberapa faktor internal yang dapat mempengaruhi kualitas tumbuh kembang anak adalah sebagai berikut:

a) Ras, etnik, atau bangsa

Anak yang dilahirkan dari ras atau bangsa Amerika, maka ia tidak memiliki faktor herediter ras atau bangsa Indonesia atau sebaliknya.

b) Keluarga

Ada kecenderungan keluarga yang memiliki postur tubuh tinggi, pendek, gemuk, atau kurus.

c) Umur

Kecepatan pertumbuhan yang pesat adalah pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan, dan masa remaja.

d) Jenis kelamin

Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat daripada laki-laki. Tetapi setelah melewati masa pubertas, pertumbuhan anak laki-laki akan lebih cepat.

e) Genetik

Genetik (heredokonstitusional) adalah bawaan anak yaitu potensi anak yang akan menjadi ciri khasnya. Ada beberapa kelainan genetik yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak seperti kerdil.

2) Faktor Genetik

Faktor genetik merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak. Melalui instruksi genetik yang terkandung di dalam sel telur yang telah dibuahi, dapat ditentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan. Gangguan pertumbuhan di negara maju lebih sering diakibatkan oleh faktor genetik ini. Sedangkan di negara yang sedang berkembang, gangguan pertumbuhan selain diakibatkan oleh faktor genetik, juga faktor lingkungan yang kurang memadai untuk tumbuh kembang anak yang optimal, bahkan kedua faktor ini dapat menyebabkan kematian anak-anak sebelum mencapai usia balita.

3) Faktor Eksternal

a) Faktor Pra Persalinan

Faktor lingkungan yang mempengaruhi anak mulai dari konsepsi sampai lahir, antara lain adalah:

(1) Gizi ibu pada waktu hamil

Gizi ibu yang kurang baik sebelum hamil atau pada waktu sedang hamil, lebih sering menghasilkan bayi BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) atau lahir mati dan jarang menyebabkan cacat bawaan.

(2) Mekanis

Trauma dan cairan ketuban yang kurang dapat menyebabkan kelainan bawaan pada bayi yang dilahirkan.

(3) Toksin/ zat kimia

Ibu hamil yang perokok berat/ peminum alkohol kronis sering melahirkan bayi berat badan lahir rendah, lahir mati, cacat, atau retardasi mental.

(4) Endokrin

Diabetes melitus dapat menyebabkan makrosomia, kardiomegali, dan hiperlupsia adrenal

(5) Radiasi

Radiasi pada janin sebelum umur kehamilan 18 minggu dapat menyebabkan kematian janin, kerusakan otak, mikrosefali, atau cacat bawaan lainnya.

(6) Infeksi

Hampir semua penyakit infeksi berat yang diderita ibu pada waktu hamil, dapat mengakibatkan keguguran, lahir mati, atau BBLR. Beberapa mikroorganisme tertentu dapat menyebabkan infeksi pada janin, gangguan pertumbuhan janin, bahkan cacat bawaan.

(7) Stress

Stress yang dialami ibu pada waktu hamil dapat mempengaruhi tumbuh kembang janin.

(8) Imunitas

Rhesus atau ABO inkomtabilitas

(9) Anoksia embrio

Menurunnya oksigenasi janin melalui gangguan pada plasenta atau tali pusat, menyebabkan berat badan lahir rendah.

b) Faktor selama persalinan

Komplikasi persalinan pada bayi seperti trauma kepala atau asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak.

c) Faktor pasca persalinan

(1) Gizi

Diperlukan asupan gizi berupa zat gizi makro dan mikro yang adekuat yang sesuai dengan kebutuhan ibu dan bayi untuk mendukung tumbuh kembang secara optimal.

(2) Penyakit kronis atau kelainan kongenital, tuberkulosis, anemia, atau kelainan jantung bawaan mengakibatkan penyimpangan pertumbuhan dan perkembangan.

(3) Lingkungan fisik dan kimia

Lingkungan sering disebut *milleu* adalah tempat anak tersebut hidup yang berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak (*provider*). Sanitasi lingkungan yang kurang baik, kurangnya sinar matahari, paparan sinar radioaktif, zat kimia tertentu (timbal (Pb), merkuri (Hg), rokok, dll) mempunyai dampak yang negatif terhadap pertumbuhan anak.

(4) Psikologis

Hubungan anak dengan orang sekitarnya berpengaruh terhadap tumbuh kembangnya. Seorang anak yang tidak dikehendaki oleh orang tuanya atau anak yang selalu merasa tertekan akan mengalami hambatan di dalam tumbuh kembangnya.

(5) Endokrin

Gangguan hormon, misalnya pada penyakit hipotiroid akan menyebabkan anak mengalami hambatan pertumbuhan.

(6) Sosio-ekonomi

Kemiskinan yang berkaitan dengan kekurangan makanan, kesehatan lingkungan yang tidak baik, serta ketidaktahuan orang tua akan menghambat pertumbuhan anak.

(7) Lingkungan pengasuhan

Pada lingkungan pengasuhan, interaksi ibu-anak sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak.

(8) Stimulasi

Stimulasi perkembangan merupakan bentuk pemberian rangsangan pada anak yang bertujuan untuk mendukung perkembangan anak. Pemberian stimulasi diutamakan oleh orang tua dan anggota keluarga lainnya di rumah yang merawat anak. Bentuk stimulasi yang dapat diberikan adalah pemberian aktivitas bermain dan interaksi sosial dengan anak yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian anak. Jenis stimulasi yang diberikan disesuaikan dengan umur perkembangan anak.

(9) Obat-obatan

Pemakaian kortikosteroid jangka lama akan menghambat pertumbuhan, demikian halnya dengan pemakaian obat perangsang terhadap susunan saraf yang menyebabkan terhambatnya produksi hormon pertumbuhan. (Kementrian Kesehatan RI, 2021)

d. Tanda Bahaya (*Red Flags*) Pertumbuhan anak

Tanda dan gejala kondisi medis yang menjadi penyebab at *risk of failure to thrive* (berisiko gagal tumbuh) harus dievaluasi. Tanda dan gejala yang menunjukkan penyebab medis risiko gagal tumbuh meliputi kelainan jantung, gangguan perkembangan, gambaran dismorfik (bentuk wajah aneh), kegagalan mencapai kenaikan berat badan walaupun dengan kalori yang adekuat, organomegali (hepar dan limpa membesar) atau limfadenopati, infeksi (saluran napas, saluran kemih, kulit) yang berat atau berulang, muntah atau diare berulang. (Kementrian Kesehatan RI, 2021)

e. Gangguan pertumbuhan anak yang sering ditemukan

1) Risiko gagal tumbuh (*at risk of failure to thrive*)

Suatu kondisi dimana terjadi keterlambatan pertumbuhan fisik pada bayi dan anak di bawah umur 2 tahun yang ditandai dengan kenaikan berat badan di bawah persentil 5 dari standar tabel kenaikan berat badan WHO.

2) Perawakan pendek

Short stature atau perawakan pendek merupakan suatu terminologi mengenai panjang atau tinggi badan yang berada di bawah -2 SD pada kurva pertumbuhan yang berlaku pada populasi tersebut. Penyebabnya dapat disebabkan karena variasi normal, gangguan gizi dan penyakit sistemik (*stunting*), kelainan kromosom, atau karena kelainan endokrin.

3) Gizi kurang

Keadaan gizi balita yang ditandai oleh satu atau lebih tanda berikut:

- a) BB/PB atau BB/TB berada di antara -3 sampai kurang dari -2 standar deviasi
- b) Lingkar lengan atas (LILA) berada di antara 11,5 cm sampai dengan <12,5 cm pada balita usia 6-59 bulan

4) Keadaan gizi balita yang ditandai oleh satu atau lebih tanda berikut:

- a) BB/PB atau BB/TB kurang dari -3 standar deviasi
- b) Lingkar lengan atas (LILA) <11,5 cm (untuk balita usia 6-59 bulan)
- c) Edema, minimal pada kedua punggung kaki

5) Kenaikan massa lemak tubuh dini (*early adiposity rebound*)

Kenaikan massa lemak tubuh dini yang terjadi sebelum umur 5-6 tahun dan setelah periode puncak adipositas (*peak adiposity*) terlewati.

6) Obesitas

Merupakan kondisi dimana terjadi akumulasi lemak berlebih dalam tubuh yang ditandai dengan indeks massa tubuh (IMT).

f. Penentuan status pertumbuhan anak

Menurut Kemenkes RI (2018) deteksi dini penyimpangan pertumbuhan yaitu untuk mengetahui atau menemukan status gizi kurang/ buruk, stunting, dan makro/ mikrosefali. Jenis instrumen yang digunakan adalah:

1) Pengukuran berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB)

Tujuan pengukuran BB/TB adalah untuk menentukan status gizi anak apakah tergolong normal, kurus, kurus sekali, atau gemuk. Parameter BB/TB ini untuk mengetahui apakah proporsi anak tergolong normal. Berat badan dan tinggi badan merupakan ukuran antropometri yang paling sering digunakan untuk pertumbuhan anak. Antropometri adalah ukuran fisik seorang anak yang diukur dengan menggunakan alat ukur tertentu seperti timbangan, mikrotoa dan pita pengukur (Kemenkes RI, 2018).

a) Berat Badan

Berat badan merupakan salah satu ukuran antropometri yang terpenting untuk mengetahui keadaan status gizi anak dan untuk memeriksa kesehatan anak pada kelompok umur, misalnya, apakah anak dalam keadaan normal dan sehat. Keuntungan lainnya adalah pengukurannya mudah, sederhana dan murah. Oleh karena itu, kegunaan BB adalah sebagai berikut (Setiyani et al., 2016)

- (1) Sebagai informasi tentang keadaan gizi anak, pertumbuhan, dan kesehatannya.
- (2) Untuk monitoring kesehatan sehingga dapat menentukan terapi apa yang sesuai dengan kondisi anak
- (3) Sebagai dasar untuk menentukan dasar perhitungan dosis obat ataupun diet yang diperlukan untuk anak.

Meskipun berat badan merupakan ukuran yang dianggap paling penting, tapi mempunyai kelemahan, antara lain sebagai berikut (Setiyani dkk, 2016).

- (1) Tidak sensitif terhadap proporsi tubuh. Pada anak yang mempunyai berat badan yang sama, tetapi tinggi badan berbeda akan terlihat postur tubuhnya berbeda. Anak yang satu akan terlihat langsing, anak lainnya kemungkinan terlihat gemuk.
- (2) Terjadi perubahan secara fluktuasi setiap hari yang masih dalam batas normal. Perubahan ini dapat terjadi akibat pengaruh masukan (*intake*), seperti makanan/minuman dan keluaran (*output*) seperti urine, keringat, dan pernafasan. Besarnya fluktuasi tergantung kelompok umur dan sangat individual berkisar antara 100-200 gr sampai 500 – 1000 gr.

Dalam melakukan dan menentukan pengukuran berat badan anak, hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- (a) Pengukuran dilakukan dengan memakai alat timbangan yang telah ditera (distandarisasi/ kalibrasi) secara berkala. Timbangan yang digunakan timbangan bayi, timbangan injak atau dacin.
- (b) Untuk menimbang anak usia kurang dari satu tahun, dilakukan dengan posisi berbaring. Usia 1 – 2 tahun dilakukan dengan posisi duduk dengan menggunakan dacin. Lebih dari dua tahun, penimbangan berat badan dapat dilakukan dengan posisi berdiri (Setiyani dkk., 2016).

b) Panjang badan atau tinggi badan

Ukuran antropometri yang terpenting kedua adalah tinggi badan. Keuntungan dari pengukuran tinggi badan ini adalah alatnya murah, mudah dibuat, dan dibawa sesuai keinginan

tempat tinggi badan akan diukur. Seperti terdapat pada tabel tinggi badan dan berat badan, dengan mengetahui tinggi badan dan berat badan anak dapat diketahui keadaan status gizinya. Sedangkan kerugiannya adalah perubahan dan pertambahan tinggi badan relatif pelan serta sukar pengukurannya karena terdapat selisih nilai antara posisi pengukuran saat berdiri dan saat tidur. (Setiyani dkk, 2016)

Pengukuran tinggi badan secara berbaring untuk anak yang belum bisa berdiri tegak (untuk anak umur 0-24 bulan) jika anak umur 0-24 bulan diukur dalam posisi berdiri maka hasil pengukuran dikoreksi dengan menambahkan 0,7 cm. Cara pengukuran tinggi badan dengan cara berdiri yang biasanya untuk anak yang berusia diatas 24 bulan jika anak umur diatas 24 bulan diukur pada posisi terlentang maka hasil pengukurannya dikoreksi dengan mengurangi 0,7 cm (Kemenkes RI, 2018).

Tabel 1. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Berdasarkan Indeks (BB/ U) (PB/ U) (Kementrian Kesehatan RI, 2020)

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang batas (Z-score)
Berat badan menurut Umur (BB/ U) anak usia 0 – 60 bulan	Berat badan sangat kurang (<i>severely underweight</i>)	< - 3 SD
	Berat badan kurang (<i>underweight</i>)	-3 SD sd < - 2 SD
	Berat badan normal	- 2 SD sd +1 SD

	Risiko berat badan lebih	$> +1$ SD
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut umur (PB/ U atau TB/ U) anak usia 0- 60 bulan	Sangat pendek (<i>severly stunted</i>)	$< - 3$ SD
	Pendek (<i>stunted</i>)	$- 3$ SD sd $- 2$ SD
	Normal	-2 SD sd $+3$ SD
	Tinggi	$> +3$ SD

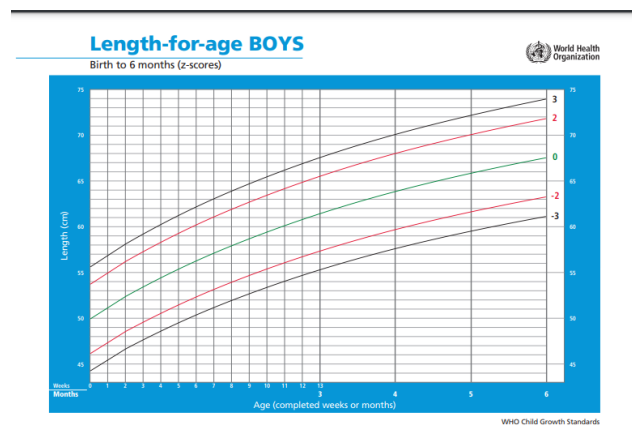
2) Pengukuran panjang badan terhadap umur atau tinggi badan terhadap umur (PB/U atau TB/ U)

Pengukuran panjang badan terhadap umur bertujuan untuk menentukan status anak pendek, atau sangat pendek atau yang sering disebut sebagai stunting. Penentuan umur anak dengan menanyakan tanggal bulan dan tahun anak lahir. Umur dihitung dalam bulan penuh untuk menentukan umur anak dalam bulan, bila lebih 15 hari dibulatkan ke atas, sedangkan, kurang atau sama dengan 15 hari dihilangkan (Kemenkes, 2018)

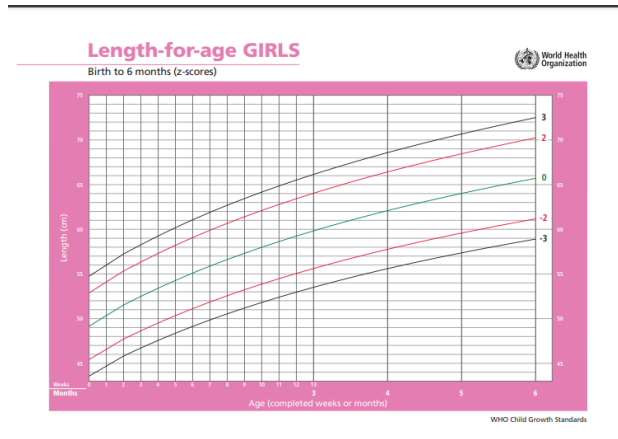
Contoh:

Anak usia 6 bulan 12 hari umur anak dibulatkan menjadi 6 bulan.

Anak usia 2 bulan 28 hari, umur anak dibulatkan menjadi 3 bulan.



Gambar 1. Kurva Panjang Badan anak laki-laki menurut usia 0-6 bulan (WHO,2021)



Gambar 2. Kurva Panjang Badan anak perempuan menurut usia 0-6 bulan (WHO,2021)

3) Pengukuran lingkaran kepala anak menurut umur (LKA/ U)

Tujuan untuk menentukan untuk mengetahui lingkaran kepala anak dalam batas normal atau diluar batas normal. Jadwal pengukuran disesuaikan dengan umur anak.

2. Konsep Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

a. Definisi

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Tingkat kelahiran bayi BBLR di Indonesia masih cukup tinggi dengan angka kematian bayi banyak disebabkan oleh BBLR. Bayi BBLR memiliki resiko rentan terhadap penyakit, rentan terjadi kegagalan fungsi organ-organ vital bahkan resiko kematian. (Setyani, 2019)

b. Etiologi

Faktor yang menyebabkan seorang bayi terlahir BBLR adalah sebagai berikut:

- 1) Usia ibu hamil
- 2) Jarak kehamilan
- 3) Paritas
- 4) Kadar hemoglobin (Hb)
- 5) Status gizi ibu hamil
- 6) Pendidikan (Agustin dkk., 2019)

Kondisi faktor dasar dan genetik seperti kelahiran kembar dan jenis kelamin bayi laki-laki mempengaruhi risiko kejadian BBLR. Selain itu, faktor obstetrik seperti jarak yang terlalu dekat (<2 tahun) dan urutan lahir (urutan ke-4 dan seterusnya) serta memiliki riwayat keguguran juga mempengaruhi resiko kejadian BBLR. Faktor nutrisi seperti suplemen zat besi dan sumber air minum diduga mempengaruhi risiko kejadian BBLR.

Pemeriksaan kehamilan secara tradisional ataupun tidak diperiksa sama sekali lebih berisiko mengalami BBLR. Risiko kejadian BBLR juga dipengaruhi oleh faktor demografi dan psikososial, seperti umur ibu yang terlalu muda atau tua, Pendidikan ibu, ibu bekerja, status ekonomi bawah, dan kebiasaan merokok. Sedangkan menurut daerah tempat tinggal menunjukkan bahwa resiko kejadian BBLR lebih besar pada wilayah perdesaan dibandingkan perkotaan (Yuliati & Sihombing, 2021)

c. Manifestasi Klinis

Adapun tanda dan gejala yang terdapat pada bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) adalah:

- 1) Berat badan <2500 gram
- 2) Letak kuping menurun
- 3) Pembesaran dari satu atau dua ginjal
- 4) Ukuran kepala kecil
- 5) Masalah dalam pemberian makan (refleks menelan dan menghisap berkurang)
- 6) Suhu tidak stabil (kulit tipis dan transparan)

d. Dampak yang terjadi BBLR

Permasalahan pada bayi dengan BBLR dapat menyebabkan resiko antara lain:

- 1) Jangka Pendek
 - Hipotermia (suhu bayi <36,5⁰C akan menyebabkan bayi kehilangan energi, pernafasan terganggu, bayi menjadi sakit

bahkan meninggal). Sedangkan hipertermia (suhu bayi $>37,5^{\circ}\text{C}$, dapat meningkatkan metabolisme dan menyebabkan dehidrasi).

- Hipoglikemia (kadar gula darah kurang dari normal)
- Paru belum berkembang
- Gangguan pencernaan (mudah kembung karena fungsi usus belum cukup baik)
- Mudah terkena infeksi (sistem imunitas bayi belum matang)
- Anemia (bayi kelihatan pucat oleh karena kadar hemoglobin darah rendah)
- Mudah ikterik
- Perdarahan otak
- Gangguan jantung

2) Jangka Panjang

- a) Gangguan pertumbuhan
- b) Gangguan perkembangan
- c) Gangguan penglihatan (retinopati akibat prematur)
- d) Gangguan pendengaran
- e) Penyakit paru kronik

e. Penanganan BBLR

1) Mempertahankan suhu dengan ketat

BBLR mudah mengalami hipotermia sehingga suhu tubuhnya harus dipertahankan untuk mencegah hipotermi dengan menjaga bayi tetap hangat.

2) Mencegah infeksi

BBLR sangat rentan terhadap infeksi. Oleh karena itu, perhatikan prinsip-prinsip pencegahan infeksi, termasuk mencuci tangan dengan sabun dan air bersih mengalir sebelum dan sesudah memegang bayi.

3) Pengawasan nutrisi/ ASI

Refleks menelan pada BBLR belum sempurna. Oleh sebab itu, pemberian nutrisi harus dilakukan dengan cermat.

4) Penimbangan ketat

Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi/ nutrisi bayi dan erat kaitannya dengan daya tahan tubuh. Oleh sebab itu, penimbangan berat badan harus dilakukan dengan ketat.

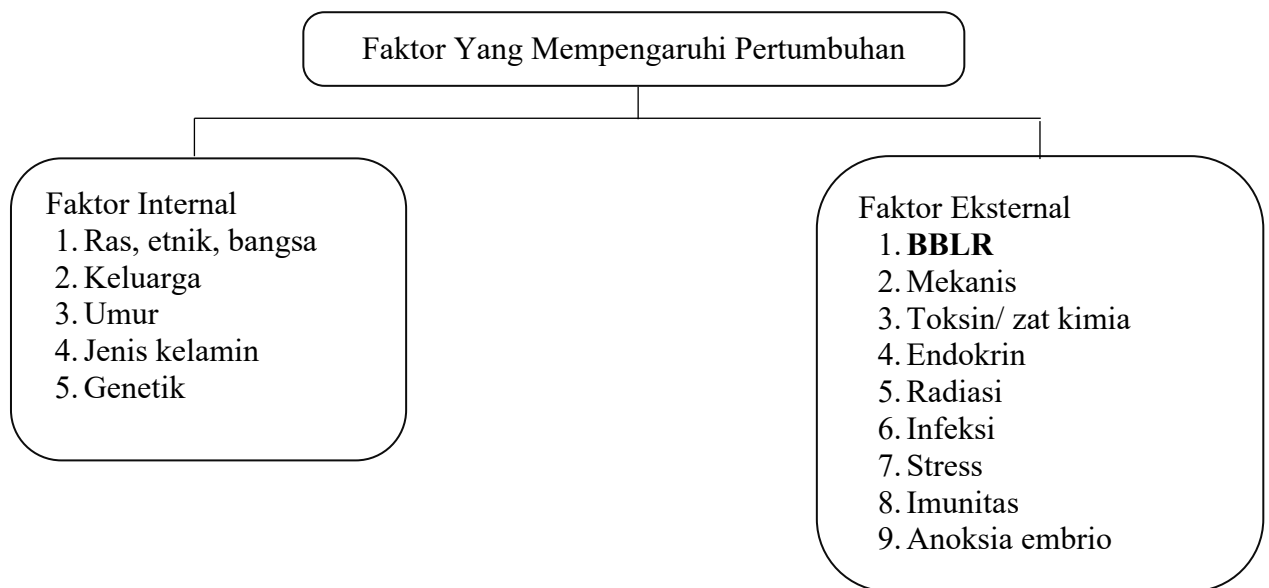
B. Penelitian Terkait**Tabel 2. Penelitian Terkait**

No	Penulis, Judul, Tahun	Metode	Hasil
1	Gayu Vebriati, 2020 Hubungan Berat Badan Lahir Rendah dengan Pertumbuhan Berat Badan Balita Usia 1-5 Tahun di Desa Karangpakis Kecamatan Nusawungu Kabupaten Cilacap	Metode penelitian analitik korelasi dengan menggunakan pendekatan <i>cross sectional</i> .	Hasil uji statistik dengan uji Chi-square diperoleh nilai X^2 sebesar 13,699 dan nilai <i>p value</i> sebesar 0,008
2	Putu Purnami Dewi, 2022 Hubungan Berat Badan Lahir Rendah dengan Pertumbuhan Pada Anak <i>Toddler</i> (1-3 tahun) di Unit Pelaksana Teknis Daerah Puskesmas Blahbatuh II Gianyar	Jenis penelitian analitik korelasi dengan metode <i>cross sectional</i> .	Analisa data menggunakan univariat dalam bentuk distribusi frekuensi dan bivariat menggunakan uji <i>Fisher's Exact test</i> untuk menganalisa hubungan BBLR dengan pertumbuhan pada anak usia 1-3 tahun dan didapatkan nilai $p=0,018$ ($p<0,05$) yang dapat disimpulkan bahwa ada hubungan BBLR dengan pertumbuhan pada anak usia 1-3 tahun.

3	Syahrir, dkk., 2024 Hubungan Riwayat Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Tumbuh Anak Usia 3-5 Tahun	Metode survey analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Hasil analisis bivariat dengan uji chi square didapatkan ($p = 0.00 > \alpha = 0.05$) yang berarti ada hubungan yang bermakna antara riwayat BBLR dengan pertumbuhan anak usia 3-5 tahun.
4	Dysa Noor Dhiani, 2020 Hubungan Riwayat Bayi Berat Lahir Rendah dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 1-2 Tahun	Metode penelitian menggunakan desain <i>cohort retrospektif</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 65,7% anak usia 1-2 tahun dengan riwayat BBLR mengalami gangguan. Uji statistik didapatkan p-value pertumbuhan = 0,002 dan risk relative (RR) = 2,3 (95% CI 1,293-4,091). Uji statistik didapatkan p-value perkembangan = 0,004 dan risk relative (RR) = 2,1 (95% CI 1,213-3,605) yang menunjukkan bahwa anak usia 1-2 tahun dengan riwayat BBLR berisiko 2,3 kali mengalami gangguan pertumbuhan
5	Dewi Chairunisa, 2020 Hubungan Antara Riwayat Bayi Berat Lahir Rendah dengan Tumbuh Kembang Balita usia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja	Penelitian ini menggunakan metode <i>observational analitic</i> dengan desain <i>kohort retrospektif</i> .	Variabel yang berhubungan terhadap pertumbuhan menurut BB/U secara statistik adalah Kejadian BBLR ($p=0,037$) dan Riwayat ASI Eksklusif ($p=0,000$). Variabel yang berhubungan terhadap

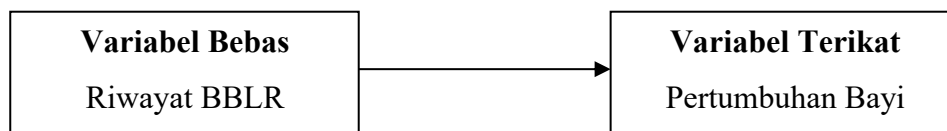
	Puskesmas Kasihan I Bantul		pertumbuhan menurut PB/U secara statistik adalah Kejadian BBLR ($p=0,030$) dan Riwayat ASI Eksklusif ($p=0,020$). Variabel yang berhubungan terhadap perkembangan secara statistik adalah kejadian BBLR ($p=0,009$).
--	----------------------------	--	--

C. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan (Azijah & Adawiyah, 2020; Kementerian Kesehatan RI, 2021)

D. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini diantaranya :

1. Variabel Dependen (terikat)

Merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independent (bebas). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pertumbuhan bayi usia 0-6 bulan.

2. Variabel Independen (bebas)

Merupakan variabel yang menjadi keterangan situasi masalah atau yang dapat mempengaruhi (menjadi sebab) perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independent dalam penelitian ini adalah bayi yang memiliki riwayat berat badan lahir rendah (BBLR).

F. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2021).

Ha₁: Ada hubungan riwayat kelahiran berat bayi lahir rendah dengan pertumbuhan bayi berdasarkan berat badan menurut umur (BB/U) usia bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota tahun 2025.

Ha₂: Ada hubungan riwayat kelahiran berat bayi lahir rendah dengan pertumbuhan bayi berdasarkan panjang badan menurut umur (PB/U) usia bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota tahun 2025.

G. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Dependen				
Pertumbuhan	Penilaian pertumbuhan dengan menilai hasil timbangan berat badan dan pengukuran panjang badan /tinggi badan, data yang	Timbangan berat badan bayi (<i>baby scale</i>), alat ukur panjang bayi (<i>infant ruler</i>)	1= Normal 2 = Tidak Normal	Ordinal

didapat kemudian dinilai berdasarkan tabel berat badan menurut panjang badan/tinggi badan yang dikeluarkan Kementerian Kesehatan RI 2020. Kategori yang digunakan adalah

1. Normal, jika
 - a. Berat badan menurut umur (BB/U) :
-2 SD sd +1 SD
 - b. Panjang badan menurut umur (PB/U) :
-2 SD sd +3 SD
2. Tidak Normal, jika
 - a. berat badan menurut umur (BB/U):
< -2 SD dan > + 1 SD
 - b. panjang badan menurut umur (PB/U):
< -2 SD dan > + 3 SD

Independen

BBLR di	Bayi yang dilahirkan	Register	1 = Tidak	Ordinal
wilayah kerja	dengan berat kurang dari	Kohort	BBLR (BB lahir	
Puskesmas	2500 gram tanpa	Puskesmas	≥ 2500 gram	
Kupang Kota	memandang usia kehamilan		2= BBLR	
	saat bayi dilahirkan yang		(BB lahir <	
	tercatat di register Kohort		2.500 gram)	
	Puskesmas Kupang Kota			
	saat penelitian dilakukan.			
	Kategori yang digunakan :			
	1. BBLR jika berat badan			
	lahir < 2500 gram			
	2. Tidak BBLR jika berat			
	badan lahir ≥ 2500 gram			