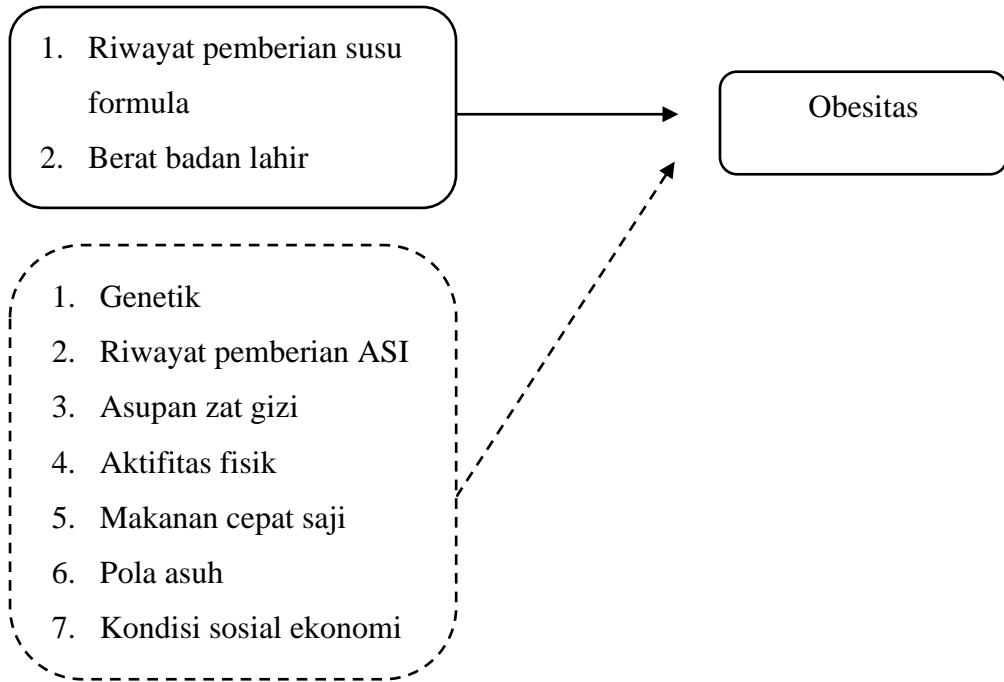
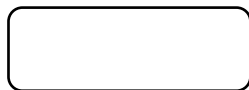


**BAB III**  
**KERANGKA KONSEP**

**A. Kerangka Konsep**



Keterangan :



: dianalisis



: tidak dianalisis

**Gambar 1. Hubungan Riwayat Pemberian Susu Formula dan Berat Badan Lahir dengan Obesitas Pada Balita**

Riwayat pemberian susu formula dapat menyebabkan obesitas balita karena susu formula memiliki kandungan tinggi protein yang akan mengaktifkan kerja endokrin dan respon metabolik, serta terjadi peningkatan BCAA (*Branched-*

*Chained Amino Acids*) atau asam amino terikat dan asam amino esensial. Peningkatan asam amino mengakibatkan terganggunya aktivitas insulin, sehingga sel tubuh tidak bisa menggunakan glukosa sebagai bahan bakar sumber energi. Hal tersebut menyebabkan terjadinya penumpukan kalori dalam tubuh yang selanjutnya akan menimbulkan obesitas. Berat badan lahir dapat menyebabkan obesitas pada usia balita karena berat badan lahir  $> 4,0$  kg menandakan sudah adanya penimbunan lemak dari sejak lahir, sedangkan bayi dengan berat badan lahir  $< 2,5$  kg juga memiliki risiko mengalami obesitas karena cenderung dirawat terpisah dengan ibunya, sehingga diberikan susu formula dari sejak lahir untuk mengejar ketertinggalan pertumbuhannya.

## **B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

### **1. Variabel penelitian**

#### **a. Variabel bebas (independen)**

Variabel bebas (independen) penelitian ini adalah riwayat pemberian susu formula dan berat badan lahir balita.

#### **b. Variabel terikat (dependen)**

Variabel terikat (dependen) penelitian ini adalah obesitas pada balita di Desa Selabih.

### **2. Definisi operasional variabel**

Terdapat 3 variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini yaitu obesitas, riwayat pemberian susu formula dan berat badan lahir.

Tabel 5  
Defisini Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala
Obesitas	<p>Suatu keadaan yang menunjukkan kelebihan berat badan dibandingkan dengan tinggi badan sesuai usia akibat jaringan lemak dalam tubuh yang diukur dengan indeks antropometri BB/TB. Kategori obesitas menurut Permenkes RI No. 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Gizi buruk : &lt; -3 SD</li> <li>b. Gizi kurang : -3 SD s.d. &lt;-2 SD</li> <li>c. Gizi baik : -2 SD s.d. +1 SD</li> <li>d. Berisiko gizi lebih : &gt;+1 SD s.d. +2 SD</li> <li>e. Gizi lebih : &gt;+2 SD s.d. +3 SD</li> <li>f. Obesitas : &gt; +3 SD</li> </ol>	<p>Pengukuran tinggi badan menggunakan microtoise dan penimbangan berat badan menggunakan timbangan injak.</p>	Interval
Riwayat pemberian susu formula	<p>Usia saat balita pertama kali diberikan susu formula secara rutin. Standar pemberian makanan tambahan selain ASI direkomendasikan pada bayi setelah usia 6 bulan. Data riwayat pemberian susu formula dikategorikan menjadi :</p>	<p>Wawancara kepada orang tua balita dengan bantuan kuesioner.</p>	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala
	a. Tidak sesuai : jika susu formula diberikan usia $\leq 6$ bulan b. Sesuai : jika susu formula diberikan usia $> 6$ bulan		
Berat badan lahir	Catatan tentang ukuran berat badan bayi $\leq 1$ jam setelah lahir. Kategori berat badan lahir ada 3, yaitu : a. Berat bayi lahir rendah: berat lahir $< 2,5$ kg b. Berat bayi lahir normal: berat lahir $2,5-4,0$ kg c. Berat bayi lahir lebih: berat lahir $> 4,0$ kg	Wawancara kepada orang tua balita dengan bantuan kuesioner dan bukti catatan kelahiran balita.	Rasio

### C. Hipotesis

1. Ada hubungan antara riwayat pemberian susu formula dengan obesitas pada balita usia 24-59 bulan di Desa Selabih, Kabupaten Tabanan.
2. Ada hubungan antara berat badan lahir dengan obesitas pada balita usia 24-59 bulan di Desa Selabih, Kabupaten Tabanan.