# **BAB IVMETODE PENELITIAN**

## **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan cross sectional. Penelitian observasional adalah penelitian yang dilakukan dengan mengamati tanpa ada perlakuaan khusus. Sedangkan dalam rancangan cross sectional variabel dependent yang merupakan pertumbuhan tinggi badan dan variabel independent yang merupakan konsumsi garam beryodium diukur atau dikumpulkan secara stimultan (waktu yang bersamaan).

## **Tempat dan Waktu Penelitian**

1. **Tempat Penelitian**

 Penelitian ini akan dilakukan di Desa Beringkit Belayu dan Desa Batannyuh, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan.

1. **Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2019.

## **Populasi dan Sample**

1. **Populasi**

 Populasi penelitian ini adalah seluruh rumah tangga yang memiliki anak sekolah kelas 4, kelas 5, dan kelas 6 yang berasal dari Desa Beringkit Belayu dan Desa Batannyuh, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan.

1. **Sampel**

Sampel dari penelitian ini adalah rumah tangga yang memiliki anak sekolah dengan kriteria sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi :

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Rumah tangga yang memiliki anak sekolah dasar kelas 4, kelas 5, dan kelas 6 baik laki-laki maupun perempuan dan tercatat resmi sebagai siswa SD 1 Beingkit Belayu, SD 2 Beingkit Belayu, SD 1 Batannyuh, SD 2 Batannyuh
2. Sehat jasmani (tidak cacat)
3. Bersedia untuk menjadi sample penelitian
4. Kriteria eksklusi :

Kriteria eksklusi merupakan ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel Kriteria eksklusi penelitian ini adalah sampel pernah mengalami penyakit infeksi ( TBC, HIV/AIDS, Diare, Malaria, Tetanus, ISPA).

1. **Besar Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi, pada penelitian ini di tunjuk berdasarkan pertimbangan bahwa di Desa Beringkit Belayu telah menyelenggarakan program garam beryodium dan di Desa Batannyuh belum menyelenggarakan program garam beryodium.. Sampel sebanyak 65 anak dimana sebanyak 28 anak dari desa Beringkit Belayu (program) dan 37 anak dari desa Batannyuh (non program).

1. **Teknik Sampling**

Teknik sampling yang digunakan yaitu Purposive Sampling yaitu berdasarkan tujuan penelitian untuk melihat perbedaan prevalensi penggunaan garam beryodium dan pertumbuhan tinggi badan, maka untuk pengambilan sampel ditentukan dengan pertimbangan bahwa di Desa Beringkit Belayu telah menyelenggarakan program garam beryodium dan di Desa Batannyuh belum menyelenggarakan program garam beryodium. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode door to door dan dibantu oleh enumerator yang sudah terlatih sebelumnya.

## **Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

1. **Jenis data**

Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder.

1. Data Primer :

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden dengan wawancara dan observasi menggunakan kuesioner, meliputi Identitas responden (umur, jenis kelamin, agama, suku), data mengenai penggunaan garam beryodium dan data tinggi badan anak sekolah.

1. Data Sekunder :

 Merupakan gambaran umum lokasi penelitian yang diperoleh dengan mengutip data gambaran umum dari Desa Beringkit Belayu dan Desa Batannyuh, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan.

1. **Cara Pengumpulan Data**
2. Data Primer

Pengumpulan data primer dilaksanakan oleh peneliti dibantu enumerator yang telah dilatih sebelumnya oleh peneliti.

* + 1. Identitas sampel dan responden dikumpulkan secara langsung dari wawancara dengan responden.
		2. Data konsumsi garam beryodium dilakukan dengan wawancara langsung dengan responden yaitu ibu dari anak sekolah dengan menggunakan kuisioner dan uji adanya kadar iodium pada garam dilakukan dengan uji dengan cairan iodine test pada garam yang digunakan. Responden akan memberikan garam yang digunakan kemudian garam tersebut ditetesi cairan iodin test oleh enumerator, kemudian lihat perubahan warna yang terjadi pada garam.
		3. Data pertumbuhan tinggi badan dilakukan dengan cara mengukur tinggi badan sample dengan menggunakan microtoise kemudian dibandingkan dengan indeks TB/U.
1. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mewawancarai kepala desa masing-masing desa untuk mendapatkan data gambaran umum lokasi penelitian di Desa Beringkit Belayu dan Desa Batannyuh, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan.

## **Alat Dan Instrument**

Instrument yang digunakan untuk pengumpulan data seperti biodata dan hasil wawancara adalah kuesioner. Iodine test untuk mengidentifikasi garam yang digunakan responden. Sedangkan alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan adalah microtoise dengan ketelitian 0,1 cm.

## **Pengolahan dan Analisis Data**

1. **Pengolahan Data**
2. Cara pengolahan data prevalensi konsumsi garam beryodium adalah
	* 1. Mengidentifikasi jenis, merk, serta menguji adanya kadar garam beryodium pada gam yang digunakan.
		2. Melakukan wawancara mengenai penggunaan garam beryodium di rumah tangga menggunakan kuisioner.
		3. Menghitung prevalensi penggunaan garam beryodium dengan rumus :

Prevalensi = Jumlah sample menggunakan garam beryodium x 100%

 Total Sampel

1. Cara pengolahan data petumbuhan tinggi badan diperoleh dengan cara mengukur indeks TBU/ U didapat dengan cara mengukur tinggi badan sampel. Setelah mendapatkan hasil, selanjutnya mencari nilai Z-score dengan rumus :

$$Z-score = \frac{nilai individu subjek-nilai median baku rujukan}{nilai simpang baku rujukan}$$

Indeks Tinggi badan menurut umur (TB/U) :

1. <-3SD : Sangat pendek
2. -3SD sampai dengan <-2SD : Pendek
3. -2SDsampai dengan 2SD : Normal
4. >2SD : Tinggi
5. **Analisis Data**

Untuk menjawab tujuan penelitian apakah ada perbedaan prevalensi penggunaan garam beryodium di rumah tangga maka dilakukan uji statistic menggunakan uji *chi square* :

Rumus chi square (Blair & Taylor, 2008):

$$X^{2}=\sum\_{}^{}\left[\frac{(Fo-Fe)^{2}}{Fe}\right]$$

Keterangan:

$X^{2}$ = Chi Square

Fo = Nilai atau frekuensi hasil pengamatan dari masing – masing sampel

Fe = Nilai atau frekuensi yang diharapkan dari masing – masing sampel.

Dan perumbuhan tinggi badan anak sekolah, maka dilakukan uji statistic menggunakan rumus *t-test.*

$$t=\frac{\overbar{X\_{1}}-\overbar{X\_{2}}}{\sqrt{\frac{S\_{1}^{2}}{n\_{1}}+\frac{S\_{2}^{2}}{n\_{2}}}}$$

(Sugiyono, 2007)

Keterangan :

$\overbar{X1}$ = Rata-rata sampel 1

$\overbar{X2}$ = Rata-rata sampel 2

S1 = Simpangan baku sampel 1

S2 = Simpangan baku sampel 2

S12 = Varians sampel 1

S22 = Varians sampel 2