

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Sifat penelitian ini adalah quasi eksperimental, tentang pengaruh pemberian suplementasi *Lactobacillus casei* terhadap kadar HDL dan LDL dengan mengikuti perkembangan sebelum pemberian perlakuan dan setelah pemberian perlakuan.

#### B. Tempat dan Waktu

Pemberian suplementasi *Lactobacillus casei* akan dilakukan di SDN Bungkus, Depok, Bantul, Yogyakarta selama 6 bulan. Penelitian kadar HDL dan LDL serum akan dilakukan di laboratorium pusat studi gizi Pusat Antar Universitas (PAU) UGM.

#### C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah guru SDN Bungkus, Depok, Bantul, Yogyakarta. Kriteria inklusi sampel pada penelitian ini adalah semua guru, baik guru tetap maupun guru honorer SDN Bungkus, Depok, Bantul, Yogyakarta. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah guru yang tidak bersedia menjadi responden dan yang tidak dapat diambil sampel darahnya sebelum dan sesudah perlakuan.

#### D. Variabel Penelitian

Variabel bebas adalah pemberian suplementasi *Lactobacillus casei* selama 6

Variabel terikat adalah peningkatan kadar HDL dan penurunan kadar LDL serum yang didapatkan dari pemeriksaan darah sebelum dan setelah 6 bulan mendapatkan pemberian suplementasi *Lactobacillus casei*.

### **E. Definisi Operasional**

#### **i. Kadar HDL**

Kadar HDL diperoleh dari pemeriksaan darah vena sampel sebelum dan sesudah mendapatkan suplementasi.

#### **ii. Kadar LDL**

Kadar LDL diperoleh dari pemeriksaan darah vena sampel sebelum dan sesudah mendapatkan suplementasi.

### **F. Instrumen Penelitian**

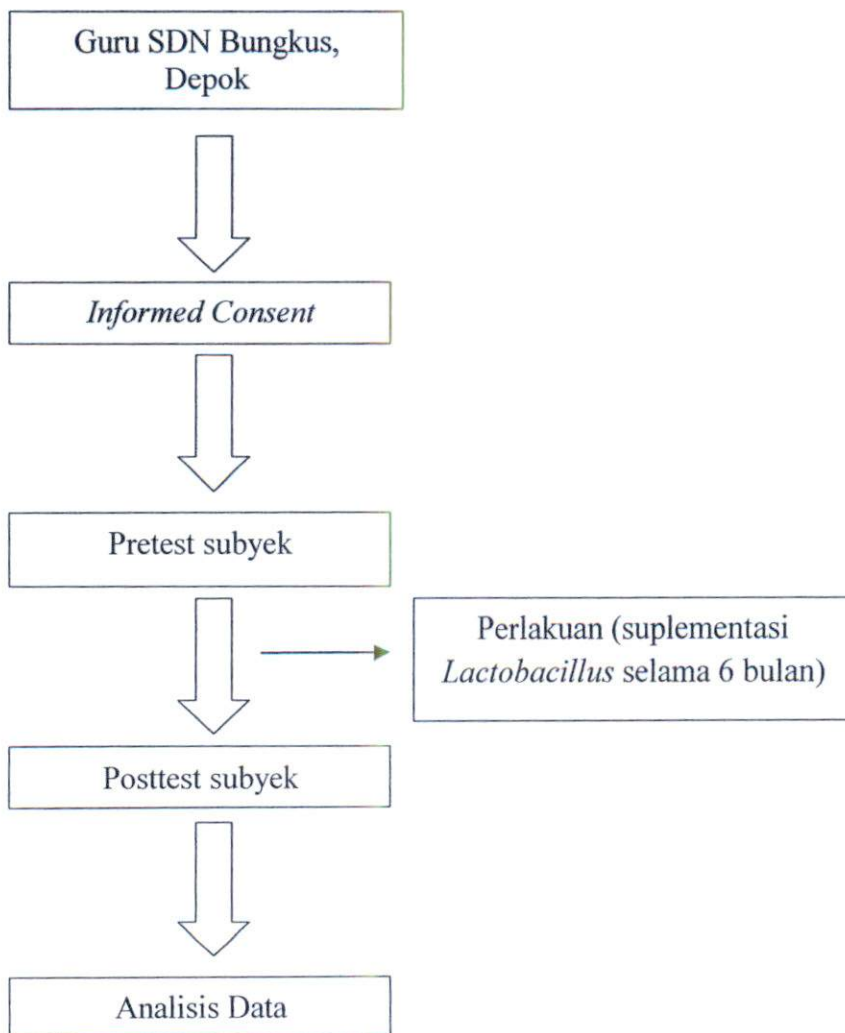
Alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Alat : S spuit injeksi dan jarum, kapas, tourniquet, tabung reaksi dan *cuvete*, *disposable hand gloves*, *mixer*, spektrofotometer, pipet transfer, *hypafix*, dan kain kasa.
2. Bahan : Serum, plasma yang telah diberi EDTA atau heparin, alkohol, dan *monoreagent* yang terdiri dari magnesium klorida dan asam fosfotungstic.

### **G. Cara Penelitian**

Data yang didapat dari penelitian ini adalah data primer. Cara pengumpulan data dalam penelitian ini adalah populasi yang akan diikutkan sebagai sampel adalah guru SDN Bungkus, Depok, Bantul, Yogyakarta yang diberi penjelasan tentang tata cara penelitian ini, dan kemudian diminta untuk mengisi *informed*

*consent* sebagai tanda kesediaan mengikuti penelitian ini. Setelah itu, dilakukan pengambilan darah sebelum perlakuan untuk diperiksa kadar HDL dan LDL serum. Setelah itu, peneliti memberikan suplementasi *Lactobacillus casei* dalam bentuk susu fermentasi dengan volume 65 ml yang mengandung  $6.5 \times 10^9$  *Lactobacillus casei* selama 6 bulan. Setelah 6 bulan, diambil darahnya lagi untuk diperiksa kadar HDL dan LDL serum setelah perlakuan. Sebelum dilakukan pengambilan darah, responden diminta untuk berpuasa selama 6 jam.



## H. Uji Validitas dan Reabilitas

Kesahihan (validitas) dan keterandalan (realibilitas) pada penelitian ini ditentukan oleh ketepatan alat ukur, ketepatan cara pengukuran, serta ketepatan cara pengambilan dan transpor sampel darah. Selain itu, hasil yang muncul juga ditentukan oleh kepatuhan dalam mengonsumsi suplementasi *Lactobacillus casei*.

## I. Analisa Data

Data yang didapat dari penelitian ini diolah dengan paket program SPSS versi 15. Dengan uji statistic yang digunakan adalah *paired t-test*, yang membandingkan data antara sebelum dengan sesudah intervensi pada subyek yang sama.

## J. Etika Penelitian

Peneliti melakukan *informed consent* terhadap subyek secara tertulis bahwa akan dilakukan penelitian dari sampel yang akan diambil. Subyek penelitian setuju untuk mengonsumsi suplemen sesuai aturan yang diberikan oleh peneliti. Peneliti juga mencatat gejala klinis yang timbul selama perlakuan dengan cara melakukan anamnesis secara periodik.