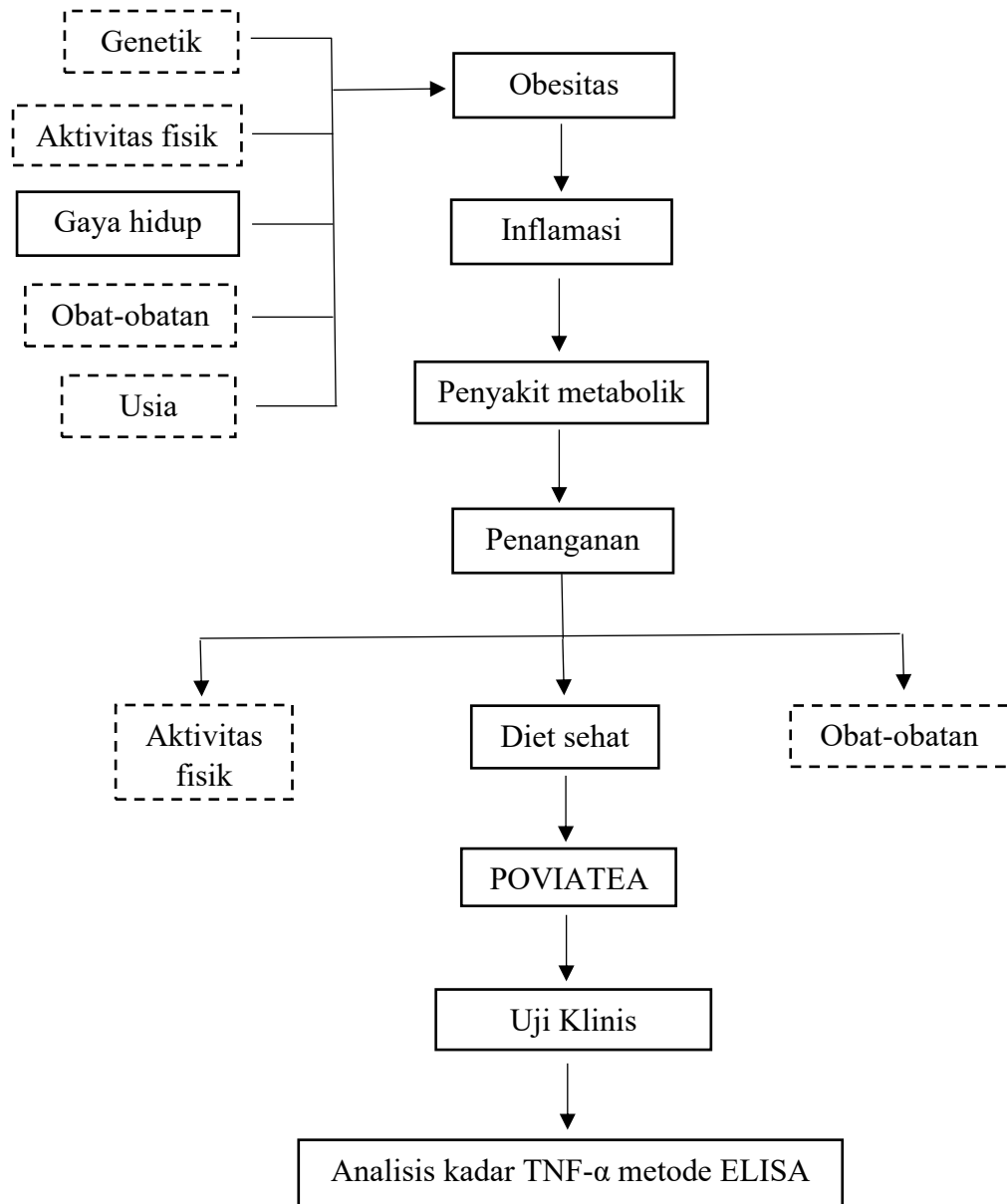


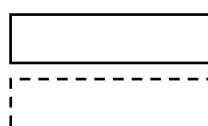
BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Gambar 4 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan gambar:

Berdasarkan gambar 4 kerangka konsep penelitian di atas dijelaskan bahwa obesitas dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko seperti genetik, aktivitas fisik, gaya hidup, obat-obatan dan usia. Gaya hidup adalah salah satu faktor risiko obesitas yang dapat dengan mudah untuk dikendalikan. Individu yang mengalami obesitas berhubungan dengan inflamasi yang disebabkan karena penumpukan lemak pada jaringan adiposa. Penumpukan lemak pada jaringan adiposa memicu peningkatan produksi sitokin proinflamasi seperti TNF- α . Peningkatan sitokin proinflamasi tersebut menyebabkan individu obesitas mengalami berbagai penyakit metabolik. Oleh karena itu, diperlukan penanganan obesitas yang terdiri dari aktivitas fisik, diet sehat, dan obat-obatan. Diet sehat menjadi salah satu penanganan obesitas yang efektif dengan memanfaatkan sumber daya alam yang memiliki kandungan metabolit sekunder sebagai antiinflamasi. Salah satu bahan alam yang dapat dimanfaatkan yaitu kulit jeruk bali dan daun stevia. Kedua bahan alam tersebut diolah menjadi produk teh herbal dengan nama POVIATEA. POVIATEA selanjutnya dilakukan uji klinis pada lansia obesitas dan dilakukan pengukuran kadar TNF- α menggunakan metode ELISA.

B. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel terikat (*independen*)

Variabel terikat merupakan variabel yang mengalami perubahan atau dipengaruhi sebagai dampak dari keberadaan variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kadar TNF- α .

2. Variabel bebas (*dependen*)

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi faktor penyebab atau yang memberikan pengaruh terhadap munculnya perubahan pada variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah POVIATEA.

3. Variabel kontrol

Variabel kontrol merupakan variabel yang dijaga konstan atau tidak berubah selama proses penelitian atau eksperimen. Hal ini bertujuan untuk menjamin bahwa setiap perubahan yang teramati pada variabel dependen merupakan hasil dari pengaruh variabel independen. Dengan kata lain, mencegah variabel luar atau gangguan memengaruhi hasil eksperimen. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah waktu perlakuan, usia, jenis kelamin, dan indeks masa tubuh (IMT).

4. Definisi operasional

Definisi operasional variabel merupakan serangkaian petunjuk yang jelas dan lengkap mengenai aspek yang perlu diamati serta diukur dalam suatu variabel atau konsep guna memastikan keakuratan dalam pengujian. Definisi operasional berfungsi untuk menentukan, menilai, atau mengukur suatu variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Berdasarkan variabel penelitian di atas, maka dapat dijelaskan definisi operasional variabel sebagai berikut:

Tabel 2
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala Data
1	2	3	4
Kadar TNF- α	Sitokin proinflamasi sebagai biomarker inflamasi yang dijadikan target pemeriksaan pada serum darah.	Memeriksa absorbansi serapan pada sampel menggunakan metode ELISA pada ELISA reader.	Rasio

C. Hipotesis

Hipotesis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini: “Terdapat perbedaan sebelum dan sesudah mengonsumsi POVIATEA terhadap kadar TNF- α pada lansia dengan obesitas.”