

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah studi eksperimental laboratorik dengan rancangan penelitian *post-test controlled group design* yang menggunakan hewan coba sebagai subyek penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biomedis FKIK UMY dan LPPT UGM. Dilaksanakan dalam waktu ± 3 bulan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Subyek penelitian adalah tikus putih (*Rattus norvegicus*) Wistar jantan kondisi sehat, umur ± 2 bulan dengan berat badan ± 150 gram yang diperoleh dari Lab Farmakologi FK UGM. Jumlah sampel yang digunakan 5 ekor tikus putih per kelompok.

D. Variabel Penelitian

1) Variabel bebas

Dosis ekstrak daun stepanot ungu (*Pseudocalymma alliaceum*). Dosis I yaitu 14,04 mg/KgBB, dosis II yaitu 28,07 mg/KgBB, dan dosis III yaitu 56,14 mg/KgBB.

2) Variabel tergantung

Kadar trigliserida darah pada tikus putih (*Rattus norvegicus*)

3) Variabel terkontrol

Jenis makanan, umur, berat badan, dan jenis kelamin tikus putih, variasi genetik tikus

E. Definisi Operasional

1. Ekstrak daun stepanot ungu (*Pseudocalymma alliaceum*)

Pembuatan ekstrak stepanot ungu (*P. alliaceum*) di laboratorium Biomedis FKIK UMY dengan metode maserasi. Penyari yang digunakan adalah etanol 70%. Filtrat yang didapat diuapkan menggunakan alat *Rotary evaporator*.

2. Kadar Trigliserida

Penelitian ini mengukur kadar trigliserida dengan satuan mg/dl pada darah tikus putih (*R. norvegicus*) yang diambil ± 1 ml melalui *saccus medianus orbitalis*. Pemeriksaan kadar trigliserida dilakukan di LPPT UGM.

F. Alat dan Bahan

1. Alat penelitian : Kandang tikus percobaan, timbangan digital, beaker glass, rotary evaporator, blender, pipet sonde, mikro hematokrit, sentrifuge, tabung reaksi, mikro pipet, effendrof, spektrofotometer.
2. Bahan : Ekstrak daun stepanot ungu (*P. alliaceum*), Deksametason , CMC Na, pakan tikus BR2, aquades, etanol 70%, kit trigliserida.

G. Prosedur Penelitian

1. Pembuatan Ekstrak : Daun stepanot ungu (*P. alliaceum*) dicuci kemudian di keringkan dibawah sinar matahari kemudian diblender. Serbuk daun *P. alliaceum* di ekstrak menggunakan metode maserasi dengan etanol 70 %

Hasil ekstraksi dipekatkan dengan *rotary evaporator*. Hasil ekstraksi kemudian disimpan di dalam lemari pendingin.

2. Pengelompokan Hewan Uji

Sampel yang digunakan penelitian ini adalah sebanyak 30 ekor tikus putih yang terbagi dalam 6 kelompok yaitu :

a. Kelompok I : kontrol tanpa perlakuan : Diberi pakan.

Kelompok II : kontrol positif : Deksametason 3 mg/kgbb + obat gemfibrozil 1,6 mg/kgbb

Kelompok III : kontrol negatif : Diberikan injeksi deksametason 3 mg/kgbb

Kelompok Perlakuan *P. alliaceum* :

Kelompok IV diberi injeksi deksametason 3 mg/kgbb dan ekstrak dosis 14,04 mg/kgbb, kelompok V injeksi deksametason 3 mg/kgbb dan ekstrak dosis 28,07 mg/kgbb dan kelompok VI injeksi deksametason 3 mg/kgbb dan ekstrak dosis 56,14 mg/kgbb.

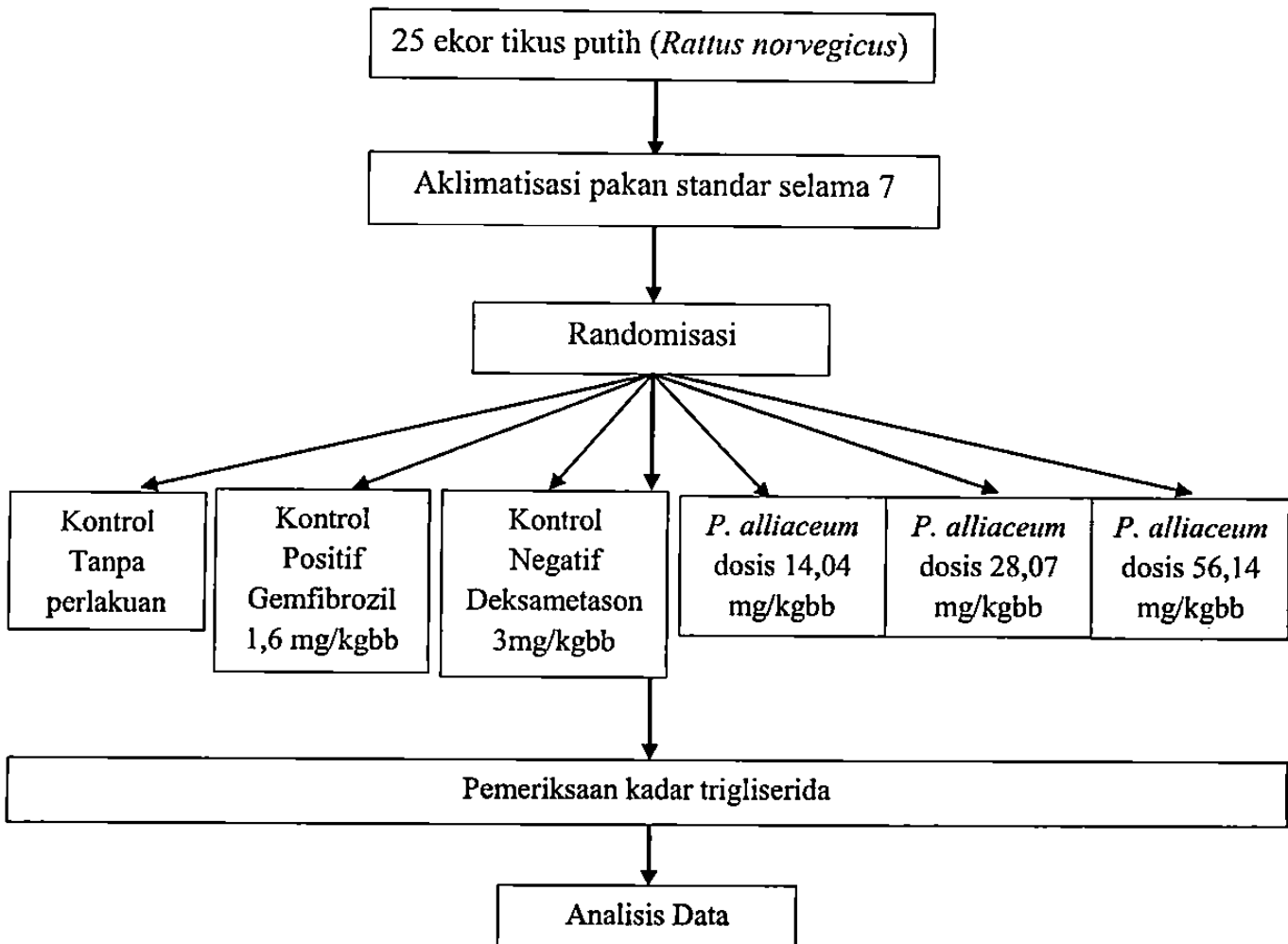
3. Induksi Hiperlipidemia

Tikus Kelompok kontrol positif, kontrol negatif dan *P. alliaceum* diinduksi hiperlipidemia dengan cara di injeksi dexametason 3 mg/kgbb setiap hari selama 7 hari. Kadar trigliserida tikus diperiksa pada hari ke 8.

4. Uji efek ekstrak *P. alliaceum* terhadap kadar trigliserida tikus hiperlipidemia

Ekstrak *P. alliaceum* diberikan dengan cara di sonde satu kali sehari dan Deksametason diberikan secara injeksi subkutan. Diberikan setiap hari selama 7 hari

H. Rancangan Penelitian



I. Analisis Data

Analisis kadar trigliserida dalam darah dimulai dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk*. Kemudian dilakukan uji *one way* ANOVA (data berdistribusi normal). Uji ANOVA adalah uji untuk membandingkan perbedaan rata-rata lebih dari dua kelompok, sedangkan *Post Hoc Test* membandingkan antar kelompok