

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Eksperimental praklinik dengan rancangan *unrandomized control trial*.

B. Tempat dan Waktu

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di kandang laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Waktu

Penelitian ini dilakukan selama 3 (tiga) bulan, dengan rincian 1 bulan persiapan, 1 bulan proses penelitian, dan 1 bulan terakhir pelaporan.

C. Subyek Penelitian

Tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur *Sprague-Dawley* jantan dengan umur 4 bulan dan berat badan rata-rata 300 gram yang dibeli dari kandang laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas : VCO merk B berbagai dosis
2. Variabel Tergantung : berat badan tikus putih

3. Variabel Terkendali : hewan uji dengan galur yang sama, berat badan, dan umur setara serta kondisi kandang dan pakan sama

E. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat : Kandang tikus 5 buah, kawat kassa, neraca berat badan, sonde tikus, botol minum, tempat pakan, spuit injeksi, sarung tangan.
2. Bahan : VCO, sumber makanan kaya lemak, air minum, *pellet* (BR2).

F. Cara Kerja

1. Persiapan alat dan bahan
2. Pelaksanaan
 - a. Pembagian tikus menjadi 5 (lima) kelompok, yaitu :
 - (1) Kontrol negatif (tanpa perlakuan)
 - (2) Kontrol positif (diberi makan lemak)
 - (3) Diberi VCO dosis optimal (lemak + VCO I)
 - (4) Diberi VCO dosis sedang (lemak + VCO II)
 - (5) Diberi VCO dosis rendah (lemak + VCO III)Setiap kelompok tikus diberi *pellet* 150 g/hari dan 1 botol air minum yang diganti tiap hari.
 - b. Penggemukan tikus dengan memberi makanan kaya lemak (75 g/hari) sampai berat badan tikus nonkontrol negatif naik kira-kira 20% dari berat

- c. Pemberian VCO dengan sonde selama 28 hari. VCO yang diberikan menurut hasil konversi dengan ketentuan bahwa manusia 70 kg setara dengan tikus 200 gram dan satuan konversi 0,018 (Ngatidjan, 1991)

Sehingga dosis yang diberikan dapat dihitung sebagai berikut :

- (1) dosis I (dosis optimal) $50 \text{ cc} \rightarrow 50 \text{ cc} \times 0,018 = 0,9 \text{ cc}/200 \text{ gram}$
- (2) dosis II (dosis sedang) $25 \text{ cc} \rightarrow 25 \text{ cc} \times 0,018 = 0,45 \text{ cc}/200 \text{ gram}$
- (3) dosis III (dosis rendah) $12,5 \text{ cc} \rightarrow 12,5 \text{ cc} \times 0,018 = 0,225 \text{ cc}/200 \text{ gram}$. Misalnya berat badan rata-rata kelompok A adalah 169,49 gram, maka dosis pemberian VCO dosis I adalah $169,49 \times 0,9 / 200 \text{ gram} = 0,76 \text{ cc}$. Demikian seterusnya sehingga dosis akan berubah setiap kali dilakukan penimbangan setiap minggu sekali

3. Pengamatan

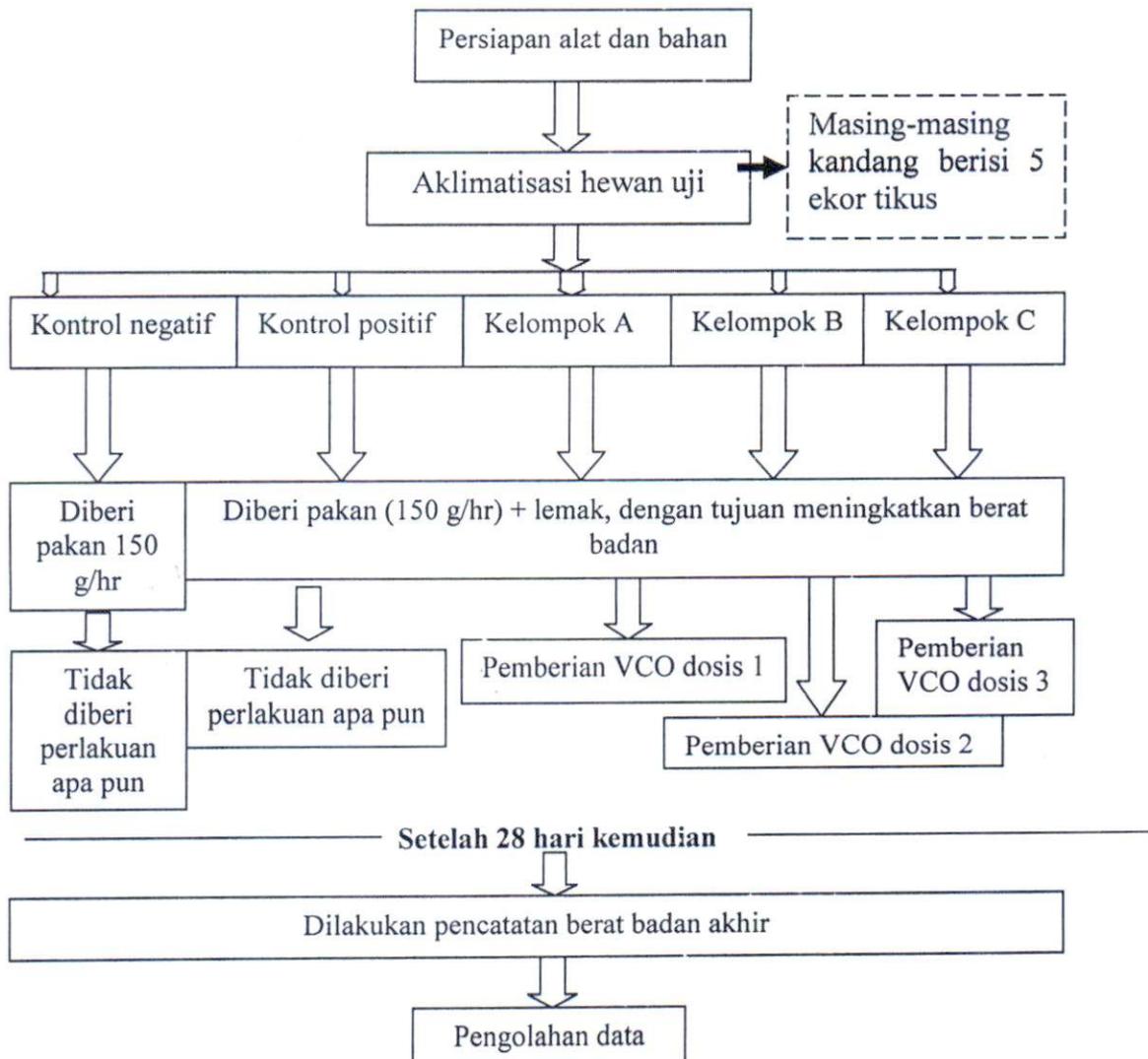
Penimbangan berat badan dilakukan tiap minggu untuk mengetahui perubahan berat badan tikus sedangkan sisa pakan dihitung setiap hari untuk mengetahui nafsu makan tikus putih.

4. Pengolahan data dan pelaporan

G. Teknik dan Analisis Data

Skala pengukuran berat badan adalah interval. Analisis dilakukan menggunakan paket program analisis data dengan uji t berpasangan untuk mengetahui pengaruh pemberian VCO intrakelompok dan varians satu jalan (*one way ANOVA*) untuk mengetahui pengaruh antarkelompok dilanjutkan dengan uji *Tukey* untuk mengetahui perbedaan pengaruh antarperlakuan. Jika didapatkan

distribusi data tidak normal atau variasi tidak homogen maka dilakukan uji *Kruskal-Wallis* dilanjutkan uji *Mann-Whitney* sebagai pengganti uji *Tukey*.



Gambar 7 Diagram Alur Penelitian