

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian dilaksanakan di Laboratorium Universitas Bhakti Kencana pada bulan Februari sampai Juni pada tahun 2022.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah hewan uji tikus wistar jantan sebanyak 36 ekor dengan bobot kisaran 180-250 gram dengan usia 2- 3 bulan.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data penelitian ini adalah uji preventif secara eksperimental dengan metode uji *in vivo* menggunakan hewan tikus wistar jantan yang diinduksi dengan pakan tinggi lemak dan karbohidrat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun pegagan (*Centella asiatica (L.) Urban*) terhadap efek aktivitas antiinflamasi yang ditandai dengan penurunan kadar *Tumor Necrosis Factor-Alpha (TNF- α)* dan histologi adiposa, kemudian untuk mengetahui hubungan antara kadar (TNF- α) dan profil histologi sel adiposa. Pengumpulan tanaman daun pegagan diperoleh dari Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (BALITTRO), Bogor, Indonesia.

Tanaman pegagan dibuat menjadi simplisia, kemudian dilakukan karakterisasi, selanjutnya simplisia pegagan di ekstraksi dengan etanol dan dilakukan penampisan fitokimia. Penelitian ini dilakukan penyiapan hewan uji yaitu menggunakan hewan uji tikus wistar jantan sebanyak 36 ekor dengan bobot kisaran 180-250 gram dengan usia 2- 3 bulan. Hewan uji ini dibagi menjadi 6 kelompok masing-masing kelompok ada 6 hewan uji dengan beda-beda perlakuan. Untuk pakan yang diberikan pada hewan uji sebanyak 30 g/ekor. Sebelum dilakukan pengujian hewan diaklimatisasi terlebih dahulu selama 7 hari. Adapun pembagian kelompok pada penelitian ini yaitu:

1. Kelompok Negatif (Normal)
2. Kelompok Positif (Sakit)
3. Kelompok Pembanding (Orlistat)
4. Kelompok Uji 1 ekstrak etanol daun pegagan 50 mg/kgBB
5. Kelompok Uji 1 ekstrak etanol daun pegagan 100 mg/kgBB
6. Kelompok Uji 1 ekstrak etanol daun pegagan 200 mg/kgBB

Perlakuan dilakukan selama 60 hari. Pengukuran parameter obesitas seperti : indeks bobot badan dilakukan setiap hari, dan pada hari terakhir pengujian (T60) dilakukan pemeriksaan indeks organ, indeks lemak serta pemerikasaan biokimia uji kadar (TNF- α) dan histologi adiposa. Pengelolaan data dengan menggunakan SPSS One Way ANOVA untuk memberikan interpretasi dari hasil penelitian yang telah dilakukan.