

## **BAB II**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada penelitian ini dilakukan pengujian efek hipoglikemik daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans* (Burm.f) Lindau) terhadap mencit swiss webster jantan yang diinduksi aloksan. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan bahan, determinasi, penapisan fitokimia, penetapan parameter standar, pembuatan ekstrak, pengujian dan analisis data. Bahan yang di gunakan yakni daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans* (Burm.f) Lindau) diperoleh dari daerah Sukajadi, Purwakarta. Determinasi tanaman dilakukan di Herbarium Bandungense, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung.

Tahap pertama yang dilakukan adalah pembuatan simplisia daun dandang gendis dan kemudian pembuatan ekstrak dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%. Ekstrak etanol daun dandang gendis dengan dosis 42, 84 dan 168 mg/kgBB, dibuat suspensi dengan cara disuspensikan dalam CMC-Na 0,5%.

Pengujian dilakukan terhadap 18 ekor mencit putih jantan galus Swiss Webster yang dibagi menjadi 6 kelompok uji. Kelompok I adalah kelompok kontrol negatif, yaitu kelompok mencit yang diberi suspensi CMC-Na 0,5%. Kelompok II adalah kelompok kontrol positif, yaitu kelompok mencit yang hanya diinduksi aloksan. Kelompok III, IV dan V adalah kelompok mencit yang masing-masing diberi sediaan uji yakni ekstrak etanol daun dandan

gendis. Kelompok VI adalah kelompok pembanding yaitu kelompok mencit yang diberi suspensi glibenklamid. Seluruh kelompok uji kecuali kelompok kontrol negatif, diinduksi dengan aloksan secara intravena. Induksi aloksan dilakukan pada hari pertama penelitian, sebelum diinduksi dengan aloksan mencit diukur kadar glukosa darahnya terlebih dahulu untuk mengetahui kadar glukosa darah awal. Hari ke-3 setelah diinduksi aloksan, mencit dipuasakan selama 16 jam untuk dilakukan pengukuran kadar glukosa darahnya. Pemberian sediaan uji dilakukan pada hari ke-3 setelah mencit diinduksi aloksan. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan pada hari ke-10, setelah seminggu diberi perlakuan uji. Kadar glukosa darah mencit kecuali mencit kontrol positif pada hari ke-10 sudah menunjukkan kadar normal yakni dibawah 175 mg/dl sehingga pengujian tidak dilanjutkan.

Analisis data penurunan kadar glukosa darah mencit setelah diinduksi aloksan dan setelah pemberian sediaan uji dilakukan dengan menggunakan metode statistik yakni ANOVA (*Analysis of Variance*) dengan uji lanjutan menggunakan LSD untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan bermakna antara kelompok uji.