

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari 25 Januari 2024 – 1 Juni 2024. Pada penelitian ini, pemeliharaan mencit dilakukan di Laboratorium Perkembangan Hewan, sedangkan pembuatan ekstrak bawang hitam dilakukan di Laboratorium Genetika dan Molekuler, Laboratorium Terpadu UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

3.2 Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bawang putih tunggal dengan diameter 2-3 cm yang diperoleh dari Semarang, Jawa Tengah, *Whey* Kefir diperoleh dari Halal Teaching Factory Laboratory UIN Sunan Gunung Djati Bandung, etanol 96%, tisu, aluminium foil, plastik *wrap*, aquades, NaCl 0,9%, mencit jantan Swiss Webster sebanyak 30 ekor berusia 10-12 minggu dengan bobot 20-25 gram yang diperoleh dari Laboratorium Farmakologi FK Universitas Padjadjaran, etanol 70%, kapas, strip gula darah hb hct Fora 3in1, Metformin 500 mg, pakan mencit standar merek 512, Aloksan, serbuk gergaji, dan air.

Alat yang digunakan pada penelitian ini diantaranya jar kaca dan penutup, mortar, alu, *shaker*, *beaker glass* 100 mL dan 500 mL, erlenmeyer 250 mL dan 500 mL, *rotary evaporator*, *hotplate*, thermometer, botol vial, botol plastik 60 mL, spatula, batang pengaduk, Kandang mencit, wadah pakan, botol minum, alat ukur gula darah hb hct Fora 6in1, *syringe* 1 cc, jarum sonde mencit, botol semprot, neraca digital Lottol, neraca analitik O’Haus, autoklaf, corong, dan kertas saring.

3.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Percobaan dilakukan dengan menggunakan hewan uji mencit *Mus musculus* berjenis kelamin jantan sebanyak 30 ekor yang diperoleh dari Laboratorium Farmakologi UNPAD dengan kisaran usia 10-12 minggu dan bobot tubuh awal 20-25 gram. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Pengulangan dilakukan berdasarkan rumus Federer dalam Muhyun dkk.(2022), $(t-1)(n-1) \geq 15$ dimana t; banyaknya perlakuan, dan r; banyaknya ulangan. Hasil perhitungan didapatkan nilai $n \geq 4$. Pada penelitian ini digunakan 5 ulangan.