

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi, Laboratorium Terpadu Biologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Kegiatan Penelitian ini berlangsung dari bulan Maret – Juni 2023.

#### **1.2 Alat dan Bahan**

Penelitian menggunakan alat berikut ini yang terdiri dari *laminar Air flow Cabinet* (ESCO), timbangan analitik (Mettler Toledo ME 204), blender (Miyako), *autoclave small* (ALP KTR 30 L), *incubator* (Mettler in55), rotary evaporator (Buchi R210), *hotplate magnetic stirrer* (IKA C-MAG HS 4), *vortex mixer* (Gemmy VM-300), spektrofotometer UV-Vis, corong kaca 75 mm (Therma), mikropipet 1-100  $\mu$ L (Thermo scientific), gelas ukur 10 mL (Iwaki), gelas ukur 250 mL (Pudak), gelas kimia 1000 mL (Iwaki), labu Erlenmeyer 500 mL (Duran), tabung reaksi (*Pyrex*), pipet tetes, cawan petri, gelas arloji, jarum ose, batang pengaduk, spatula, batang L, pinset, rak tabung reaksi, mortal dan alu, tip mikro pipet 1-100  $\mu$ L, wadah sampel, pembakar bunsen dan jangka sorong. Kemudian bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun *B. isoptera* yang diperoleh dari Kebun Raya Cibodas, Bakteri *E. coli* yang didapatkan dari Universitas Padjajaran, etanol 96%, aquades, alkohol 70%, bubuk *Nutrient Agar* (NA), HCl 2N, reagen *Dragendorff*, FeCl<sub>3</sub>, serbuk Mg dan amil alkohol, antibiotik siprofloksasin, spiritus, kertas cakram, plastik tahan panas, K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaCl 0,9%.

#### **1.3 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dilakukan dengan tiga kali ulangan untuk setiap percobaan yang dilakukan. Untuk uji antibakteri dilakukan ulangan sebanyak 3 kali dengan 5 perlakuan yaitu aquades sebagai kontrol negatif, 25%, 50%, 75% dari ekstrak yang