

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui aktivitas ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* yang komposisinya terdiri dari daun katuk, jeruk nipis dan garam dengan paracetamol sebagai kontrol positif. Pada penelitian ini menggunakan mencit jantan galur Balb-c dengan BB sekitar 20 g yang setiap harinya akan diberi pakan mencit kemudian penelitian dilakukan dalam 4 tahap yaitu tahap pertama, persiapan alat dan bahan. Tahap kedua, tahap aklimatisasi atau tahap adaptasi hewan coba selama 7 hari. Tahap ketiga, mencit akan diberikan perlakuan secara oral ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* dengan dosis D $\frac{1}{2}$, D1, dan D2 yang akan dibandingkan dengan obat paracetamol. Dalam penelitian digunakan mencit jantan sebanyak 25 ekor yang akan dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan (kontrol negatif, perlakuan dengan ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* dosis D $\frac{1}{2}$, D1, D2, dan kontrol positif yang diberi obat paracetamol) masing – masing kelompok perlakuan terdiri dari 5 ekor mencit jantan. Tahap keempat, uji analgesik dengan metode *hot plate*.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* dengan komposisi terdiri dari daun katuk, jeruk nipis dan garam.

3.2.2 Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah variasi dosis.

3.3 Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilakukan di laboratorium Farmakognosi Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang.

3.4 Definisi Oprasional Variabel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah dosis ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu manis* D $\frac{1}{2}$, D1, dan D2 dan variabel terikat dalam penelitian adalah aktivitas analgesik.

Tabel 3.1 Definisi Oprasional Variabel

No.	Jenis Variabel	Variabel	Definisi Oprasional	Alat Ukur	Hasil Ukur
1.	Bebas	Dosis ramuan tradisional asli Bali	Dosis ramuan tradisional asli Bali <i>Loloh Don Kayu Manis</i> D $\frac{1}{2}$, D1, dan D2 yang digunakan dalam perlakuan	Presentase zat aktif (% ^b / _b)	Konsentrasi dosis dalam satuan (g)
2.	Terikat	Aktivitas analgesik	Aktivitas analgesik ramuan tradisional asli Bali <i>Loloh Don Kayu Manis</i>	Jumlah jilat kaki dan lompatan mencit dalam waktu 1 menit	Data hasil masing – masing pelakuan perbandingan waktu loncat mencit.

3.5 Instrumen Penelitian

a) Alat

1. Kandang mencit

2. Skat kawat
3. Sekam
4. Tempat air minum
5. Wadah pakan mencit
6. Sonde
7. Alkohol
8. Kapas
9. *Hot plate*

b) Bahan

1. Pakan mencit (dadak dan Br)
2. Aquadest
3. Daun katuk
4. Jeruk nipis
5. Garam
6. Paracetamol

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Determinasi tanaman

Determinasi tanaman dilakukan bertujuan untuk membuktikan kebenaran keberadaan tanaman daun katuk dan jeruk nipis yang digunakan dalam penelitian.

Identifikasi tanaman dilakukan di Balai Materia Medika Batu.

3.6.2 Pembuatan sampel

a. Dosis $D\frac{1}{2}$

Pembuatan sampel dosis D $\frac{1}{2}$ dibuat dengan cara yaitu pertama daun katuk 50gr dimasukkan ke dalam baskom dan diberikan air 200ml lalu diremas – remas, setelah air berwarna hijau dan daun katuk berubah warna menjadi hijau pekat disaring dan dituangkan ke dalam gelas, kemudian diberikan perasan jeruk nipis 2,5gr dan 0,25gr garam lalu diaduk hingga tercampur rata.

b. Dosis D1

Pembuatan sampel dosis D1 dibuat dengan cara yaitu pertama daun katuk 100gr dimasukkan ke dalam baskom dan diberikan air 200ml lalu diremas – remas, setelah air berwarna hijau dan daun katuk berubah warna menjadi hijau pekat disaring dan dituangkan ke dalam gelas, kemudian diberikan perasan jeruk nipis 5gr dan 0,5gr garam lalu diaduk hingga tercampur rata.

a. Dosis D2

Pembuatan sampel dosis D2 dibuat dengan cara yaitu pertama daun katuk 200gr dimasukkan ke dalam baskom dan diberikan air 200ml lalu diremas – remas, setelah air berwarna hijau dan daun katuk berubah warna menjadi hijau pekat disaring dan dituangkan ke dalam gelas, kemudian diberikan perasan jeruk nipis 10gr dan 1gr garam lalu diaduk hingga tercampur rata.

3.6.3 Persiapan hewan coba

Dilakukan aklimatisasi atau adaptasi terhadap hewan coba mencit selama 7 hari, kemudian hewan coba mencit dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan kontrol negatif, perlakuan komposisi ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* (D $\frac{1}{2}$, D1, dan D2) dan kontrol positif, masing masing kelompok perlakuan berisi 3 ekor mencit.

3.6.4 Pengujian sampel pada hewan uji

Prosedur perlakuan:

1. Perlakuan hewan coba terdiri dari mencit yang tidak diberi sampel (kontrol negatif), ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* secara oral D^{1/2}, D1, D2 dan kontrol positif diberi obat paracetamol.
2. Diuji menggunakan metode *hot plate* pada suhu 50°C, dimana panas yang ditimbulkan akan direspon oleh reseptor nyeri di dalam kulit (Cahyaningsih *et al.*, 2019).
3. Dicatat waktu respon mencit pada *hot plate*. Pengamatan respon mencit diamati dengan melihat frekuensi / berapa kali mencit menjilat kakinya atau melompat untuk menghindari nyeri selama 1 menit. Pengamatan respon mencit dilakukan pada menit ke 60, 120, 180 setelah pemberian zat uji dan larutan pembanding, dengan lama pengamatan 1 menit (Sianturi *et al.*, 2020).

3.7 Analisis Data

Analisis aktivitas analgesik ramuan tradisional asli Bali *Loloh Don Kayu Manis* diawali dengan uji normalitas. Apabila data berdistribusi normal dengan signifikansi lebih dari alpha (α), maka dilanjutkan menggunakan Uji *One Way ANOVA*. Jika data tidak normal dilakukan uji nonparametrik Uji *Kruskal-Wallis*