

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Menggunakan desain penelitian *post-test control-only* dengan menggunakan eksperimen laboratorium dan tikus putih jantan galur wistar sebagai hewan uji. Hewan uji dikelompokkan menjadi 6 kelompok perlakuan yaitu kelompok kontrol negatif yang diinduksi aspirin dosis 400 mg/kg, kelompok positif yang diinduksi aspirin dosis 400 mg/kg dan diobati dengan Ranitidin dosis 50 mg/200 g BB, kelompok normal diberikan aquadest, dan kelompok uji yang diberikan ekstrak etanol daun cep-cepan (*Castanopsis costata* (Blume) A. DC) dengan berbagai dosis.

3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu tikus putih jantan galur wistar kemudian dirandomisasi menggunakan Microsoft Excel dan hewan uji dikelompokkan dengan menggunakan rumus faderer.

3.3 Bahan dan alat Penelitian

3.3.1 Bahan

Bahan pada penelitian ini antara lain daun kering cep-cepan, Tikus putih jantan galur wistar (*Rattus Novergicus*) Aspirin (Bayer), Ranitidin (Generik combiphar), Aquadest, Pulvis *Gummi Arabiycum* (PGA), alkohol 70% (Brataco).

3.3.2 Alat

Alat yang digunakan antara lain mortir dan stemper (Onemed®), rotary evaporator (Eyela®), beaker glass (Herma®), batang pengaduk (Rofa®), sonde (Onemed®), handscoon (Sensi Lateex®), spuit 5 cc (Onemed®), Kandang mencit, tempat makan tikus dan tempat minum tikus, timbangan, alat bedah.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Kalsifikasi Variabel

1. Variabel Bebas

Variabel bebas penelitian ini yaitu ekstrak daun ce-cepan dengan beberapa variasi dosis.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat ini yaitu menguji Histopatologi yang menghitung indeks tukak lambung, lesi lambung, skor jumlah tukak lambung dan skor diameter tukak lambung

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Berikut tabel definisi variabel pada penelitian ini, yaitu:

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala	Hasil ukur
1.	Variabel Bebas	Enam kelompok perlakuan dengan menggunakan aquadest, obat Surfaktan, penginduksi dan 3 kelompok ekstrak daun cep-cepan dengan berbagai varian dosis	-	Nominal	K ⁻ = Kontrol negativdosis aspirin 400mg/Kg BB K ⁺ = Kontrol positif dosis Ranitidin 50 mg/200 g KN = Kontrol Normal aquadest Kelompok ekstrak daun cep-cepan dengan berbagai dosis
	Dosis ekstrak daun cep-cepan				
2.	Variabel Terikat	Uji Histopatologi untuk melihat	Mikrosko Pik	Interval	Skoring histopatologi untuk nekrosis

		jumlah tukak lambung, lesi lambung, diameter tukak lambung, dan untuk menghitung indeks tukak lambung			lambung; : 0 = Tidak ditemukan lesi; 1 = terdapat erosis mukosa lambung; 2 = terdapat ulserasi mukosalambung.
--	--	---	--	--	---

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Preparasi Sampel

1. Pembuatan Ekstrak

Ekstrak dibuat dengan Metode Maserasi *C.costata* dimaserasi secara daun yang sudah kering kemudian dihaluskan dengan blender sehingga diperoleh 5 kg serbuk daun *C.costata*. Serbuk selanjutnya dimaserasi dengan etanol 70% sebanyak 80 L dengan tiga kali maserasi untuk satu kali maserasi sekitar 26 L alkohol yang digunakan kemudian Ekstrak cair yang didapat dikentalkan menggunakan rotary evaporator pada suhu 50°C untuk menghasilkan konsentrat sekitar 9,87% (bobot tetap ekstrak dibagi bobot simplisia dikalikan 100%). Ekstrak disimpan pada suhu 4°C sebelum digunakan untuk percobaan. Ekstrak etanol kering dilarutkan dalam air suling untuk membuat berbagai dosis (Alkandahri, 2019).

3.5.2 Determinan Tumbuhan

Determin tumbuhan dimaksudkan untuk mengetahui kebenaran sampel. Pendeskripsian tata nama yaitu nama ekstrak, nama latin tumbuhan, bagian tumbuhan yang digunakan dan nama Indonesia tumbuhan (Maryam *et al.*, 2020). Tumbuhan Daun Cep-cepan (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC) diditermiasi di Herbarium Jatinangor Departemen Biologi FMIPA Universitas Padajajaran.

3.5.3 Pembuatan Suspensi Aspirin

PGA dibuat menjadi larutan PGA 1% dengan cara 1 gram PGA kemudian larutkan dalam air hingga menjadi 100 ml. Larutan ini digunakan sebagai pembawa aspirin. Suspensi aspirin dalam PGA 1% dibuat dengan melarutkan beberapa gram aspirin yang ditimbang dalam PGA 1% dalam jumlah hingga 1 ml, suspensi aspirin dengan volume 1 mL tersebut yang diberikan pada tikus.

3.5.4 Pengelompokan Perlakuan Pada Tikus

Penelitian ini menggunakan Tikus Galur Wistar sebagai hewan percobaan dengan berat sekitar 100-200 g dan umur 15-20 minggu. Tikus diadaptasikan selama 1 minggu dalam kandang dan dipuaskan namun tetap diberi air (*ad libitum*) selama 12 jam sebelum diberi perlakuan. Menggunakan hewan uji 24 ekor tikus diacak secara randomisasi menjadi 6 kelompok percobaan yang setiap kelompoknya terdiri 4 ekor tikus dengan menggunakan rumus faderer. Kelompok pertama yaitu Kelompok kontrol Negatif yang diinduksi oleh suspensi aspirin dosis 400 mg/kg melalui pemberian oral, kelompok kontrol positif yang diberikan suspensi aspirin dengan dosis 400 mg/kg dan diberikan obat Ranitidin dosis 50 mg/200 g BB, kelompok Kontrol Normal diberikan aquadest secara oral, kemudian kelompok uji pemberian ekstrak daun cep-cepan dengan berbagai dosis. Perlakuan tiap kelompok dilakukan setiap hari selama 7 hari, setelah itu dilakukan pembedahan di hari ke-8.

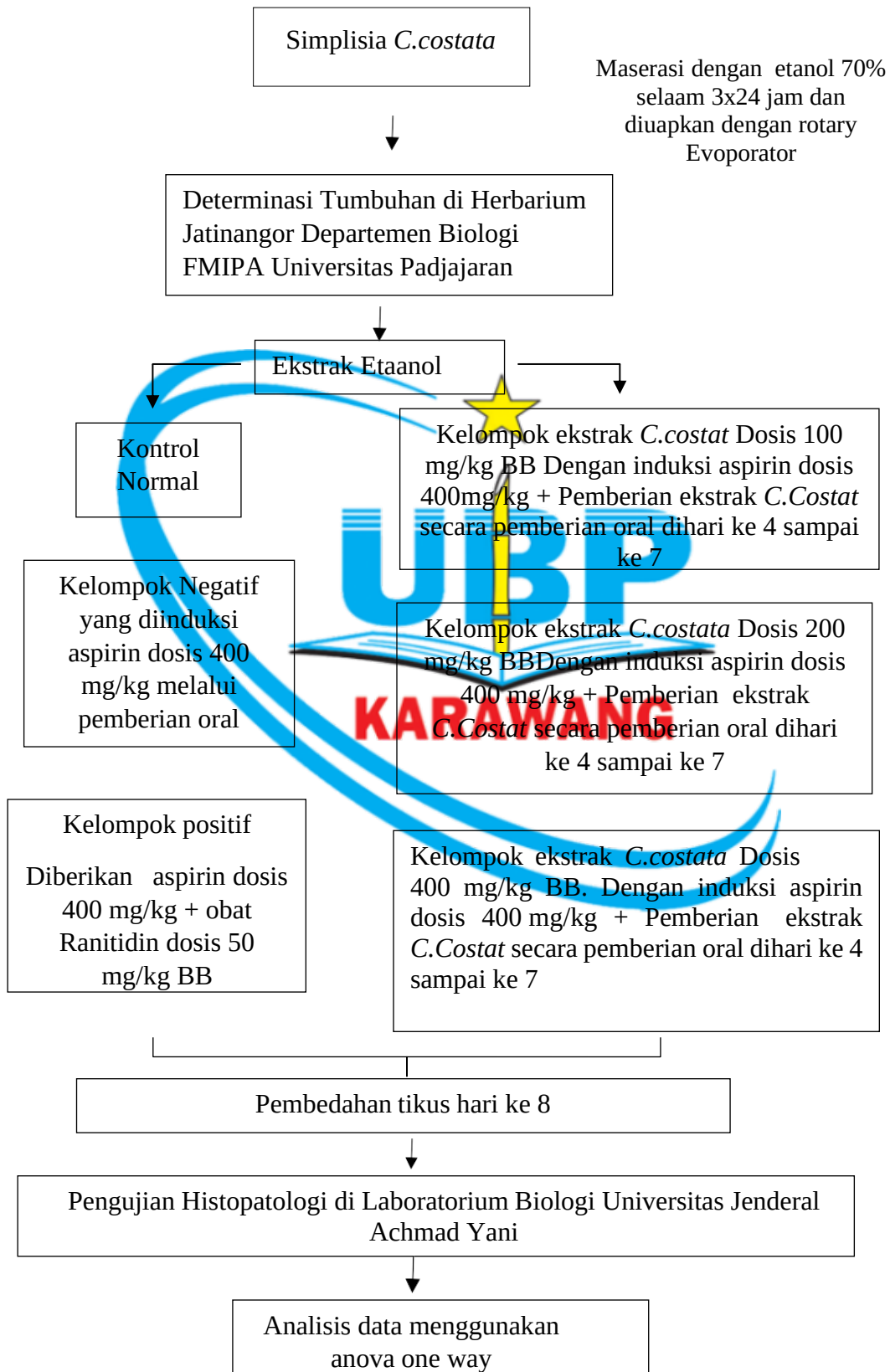
3.5.5 Randomisasi Hewan Uji

Hewan uji ditandai dengan angka 1 sampai 24 pada ekor hewan uji selanjutnya randomisasi hewan uji menggunakan excel dengan rumus $=\text{RAND}()$, kemudian di sort berdasarkan angka untuk mengelompokkan hewan percobaan.

3.6 Pengujian Ulkus Lambung

Pada hari ke 8 hewan uji dianestesi dengan eter secara inhalasi. Selanjutnya hewan uji dibedah pada bagian abdomen dan diikat pilorusnya. Dinding abdomen ditutup kembali. Bagian abdomen dibedah kembali dan diambil

3.10 Skema Penelitian



Gambar 3.1 Skema Penelitian