

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan yang nyata atau hanya berpotensi untuk menimbulkan kerusakan jaringan dan merupakan suatu mekanisme protektif bagi tubuh.<sup>1</sup> Hampir setiap penyakit menimbulkan gejala nyeri sehingga dapat mengganggu aktivitas dan produktivitas seseorang.<sup>2,3</sup> Anti-inflamasi non-steroid (AINS) adalah analgetik sangat luas digunakan terutama pada kalangan usia lanjut (Geriatri), namun masalah lain muncul ketika 15-30% AINS digunakan secara reguler, yakni adanya efek samping obat yang tidak dikehendaki (*adverse drug reaction*), yang merupakan respon terhadap obat yang membahayakan atau tidak diharapkan yang terjadi pada dosis lazim yakni dosis yang diberikan berdasarkan petunjuk umum pengobatan yang biasa digunakan dengan tujuan profilaksis, diagnosis maupun terapi.<sup>4,5</sup> Efek samping obat menyebabkan 3-12% dirawatnya pasien di rumah sakit di negara-negara barat seperti AS dan Eropa, dimana pasien usia lanjut merupakan usia rentan terhadap efek samping obat terutama dikarenakan penggunaan multi obat dan perubahan dalam farmakokinetik dan farmakodinamik yang berhubungan dengan usia.<sup>6,7</sup> Sebanyak 30% pasien usia lanjut yang dirawat di rumah sakit dr. Cipto Mangunkusumo disebabkan oleh efek samping obat dengan manifestasi klinik terbanyak berupa gejala saluran pencernaan seperti perdarahan saluran cerna, nyeri perut serta mual dan muntah yang disebabkan oleh penggunaan AINS.<sup>8,9</sup>

Tanaman *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers., atau yang dikenal dengan nama cocor bebek adalah tanaman yang biasa digunakan sebagai analgetik dalam pengobatan tradisional. Pada beberapa negara di Asia seperti Bangladesh, Cina, Kamboja, Laos, Thailand dan Vietnam, daun tanaman tersebut digunakan sebagai analgetik pada neuralgia dan rematik.<sup>10,11</sup> Tidak jauh berbeda dengan negara Malaysia, daun cocor bebek juga digunakan sebagai analgetik pada sakit kepala.<sup>10</sup>

Pemakaian daun cocor bebek sebagai analgetik juga biasa digunakan sebagian masyarakat Indonesia untuk mengobati nyeri tulang belakang, batuk dan sakit kepala.<sup>10,12</sup> Salah satu kota yang memanfaatkan daun tanaman ini sebagai analgetik adalah kota Pontianak, terbukti dengan hasil wawancara secara langsung pada masyarakat Pontianak Utara, dikatakan bahwa daun cocor bebek digunakan secara turun temurun sebagai analgetik pada nyeri tulang dengan rebusan air daun cocor bebek yang diminum 2 kali sehari.

Berdasarkan penelitian yang dilaporkan oleh Afzal *et al.*, pada tahun 2012, daun cocor bebek yang biasa digunakan dalam pengobatan tradisional di negara-negara Asia termasuk Indonesia positif memiliki efek analgetik dengan adanya kandungan flavonoid dan steroid di dalam daun cocor bebek.<sup>13-15</sup>

Penelitian yang telah dilakukan oleh Igwe *and* Akunyuli pada tahun 2005 dan Safitri pada tahun 2013 menyatakan bahwa daun cocor bebek memiliki efek positif sebagai analgetik dengan menggunakan air sebagai pelarut.<sup>11,15</sup> Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang serupa dengan menggunakan mencit (*Mus musculus*) jantan galur Swiss dan aspirin sebagai kontrol positif yang merupakan standar dalam menilai obat analgetik sejenis dan diduga memiliki mekanisme analgetik yang serupa dengan metabolit sekunder yang terdapat di daun cocor bebek yaitu flavonoid, serta menggunakan etanol sebagai pelarut dengan tujuan untuk melarutkan senyawa yang bersifat polar seperti flavonoid, fenol dan steroid yang bersifat nonpolar yang diduga memiliki efek analgetik. Diharapkan dengan dipilihnya etanol sebagai pelarut dalam penelitian ini dapat lebih banyak menarik metabolit sekunder dan tahan disimpan dalam waktu yang cukup lama.<sup>5,11</sup>

## 1.2. RUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ekstrak etanol 70% daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) memiliki efek analgetik terhadap mencit (*Mus musculus*) jantan galur Swiss?
2. Bagaimana potensi ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) bila dibandingkan dengan kontrol positif aspirin?
3. Apakah ada perbedaan daya analgetik antar dosis ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) ?

## 1.3. TUJUAN PENULISAN

1. Mengetahui efek analgetik ekstrak etanol 70% daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) terhadap mencit (*Mus musculus*) jantan galur Swiss.
2. Mengetahui potensi dari ekstrak etanol 70% daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) bila dibandingkan dengan kontrol positif aspirin.
3. Mengetahui perbedaan daya analgetik antar dosis ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.).

## 1.4. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Institusi  
Menambah khasanah pengetahuan mengenai aktivitas ekstrak etanol 70% daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) sebagai analgetik.
2. Peneliti Lain  
Dapat membuka kesempatan untuk penelitian lanjutan yang terkait dengan aktivitas daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) sebagai analgetik.
3. Keilmuan  
Menambah pengetahuan mengenai potensi daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) sebagai analgetik.

4. Praktisi Kesehatan

Memberikan informasi mengenai pengaruh ekstrak etanol 70% daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) sebagai analgetik.

5. Peneliti

Penelitian ini merupakan sarana latihan untuk melakukan penelitian.

6. Masyarakat

Memberi informasi kepada masyarakat mengenai penggunaan daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.) yang dapat digunakan sebagai analgetik.

### 1.5. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian serupa sebelumnya yang pernah dilakukan dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 1. Penelitian Sebelumnya.**

Peneliti	Judul Penelitian	Populasi Penelitian	Metode Penelitian	Institusi
<b>Igwe and Akunyili, 2005.<sup>11</sup></b>	<i>Analgesic Effects of Aqueous Extracts of the Leaves of Bryophyllum pinnatum.</i>	Tikus jantan galur wistar usia 4 minggu (20-25gr). Mencit jantan (120-200gr).	Menggunakan ekstrak air dan aspirin sebagai kontrol positif serta penilbenzokuinon untuk menimbulkan <i>writing refleks</i> .	Department of Pharmacology and Therapeutics, College of Health Sciences, Ebonyi State University Teaching Hospital, Abakaliki, Nigeria.
<b>Afzal et al., 2012.<sup>13</sup></b>	<i>Anti-inflammatory and Analgesic Potential of A Novel from Bryophyllum pinnatum.</i>	Mencit jantan galur Swiss (35-40gr).	Menggunakan ekstrak air dan diklofenak sebagai kontrol positif.	Siddhartha Institute of Pharmacy, Dehra Dun, Uttarakhand, India.

<b>Peneliti</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Populasi Penelitian</b>	<b>Metode Penelitian</b>	<b>Institusi</b>
<b>Safitri, 2013.<sup>15</sup></b>	Uji Efek Analgetik Infusa Daun Cocor Bebek ( <i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.) terhadap Mencit Jantan Galur Swiss yang Diinduksi dengan Asam Asetat.	Mencit jantan galur Swiss (15-25gr).	Menggunakan infusa dan kontrol positif berupa aspirin dengan dosis infusa 9,1 g/kgBB, 18,2 g/kgBB dan 36,4 g/kgBB.	Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.

UNIVERSITAS TANJUNGPURA