

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Hampir setiap orang pernah merasakan nyeri. Nyeri dapat ditimbulkan dari berbagai macam penyakit. Nyeri merupakan suatu kejadian sensori dan emosi yang tidak nyaman dan berhubungan dengan kerusakan pada jaringan atau berpotensi terjadinya kerusakan pada jaringan<sup>1</sup>. Rasa sakit atau nyeri dapat mengindikasikan peradangan (rematik, encok), infeksi bakteri atau kejang otot. Nyeri disebabkan oleh rangsangan mekanis atau kimia yang dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan dan dapat melepaskan zat tertentu yang disebut mediator (perantara) nyeri seperti bradikinin, histamin, serotonin, dan prostaglandin<sup>2</sup>.

Nyeri bersifat individual dan batas ambang nyeri pada setiap orang berbeda-beda. Kebanyakan orang akan merasa tersiksa dan tidak nyaman dengan adanya rasa nyeri tersebut, sehingga banyak yang berusaha untuk menghilangkan rasa nyeri tersebut. Rasa nyeri tersebut dapat diringankan dengan menggunakan obat yang bernama anti nyeri atau analgesik. Analgesik adalah zat atau obat yang digunakan untuk menekan atau menghilangkan rasa sakit (nyeri) tanpa kehilangan kesadaran. Analgesik dibagi menjadi dua kelompok utama yaitu analgesik opioid dan analgesik non-opioid<sup>3</sup>.

Beberapa obat analgesik memiliki efek samping yang tidak diinginkan. Termasuk penggunaan beberapa obat analgesik untuk jangka waktu lama akan mengalami keluhan saluran cerna bagian atas, menderita tukak peptik, terutama tukak lambung akan mengalami komplikasi tukak yang bisa berakibat fatal seperti pendarahan lambung dan perforasi<sup>4</sup>. Oleh karena itu banyak masyarakat yang mulai kembali memanfaatkan tanaman sekitar sebagai obat tradisional yang diyakini dapat menjadi salah satu alternative pengobatan nyeri. Selain itu masyarakat banyak menggunakan obat tradisional dikarenakan kemudahan memperoleh bahan baku yang juga dapat ditanam di lingkungan sekitar, murah dan dapat diramu oleh setiap orang<sup>5</sup>.

Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai analgesik ialah tanaman jeruju. Secara empiris daun jeruju yang direbus menggunakan air dapat mengobati

nyeri seperti sakit perut<sup>6</sup>, dan teh yang diseduh dari daun jeruju dapat mengurangi rasa sakit<sup>7</sup>. Seperti dikatakan oleh Nurfitri *et al*<sup>8</sup>, jeruju merupakan tanaman obat yang belum sepenuhnya di eksplorasi, tanaman ini memiliki potensi aktivitas biologis sebagai antidiabetik, aktivitas anti osteoporosis, antimikroba, antiinflamasi dan lain-lain. Diketahui melalui penelitian yang dilakukan oleh Andriani *et al*<sup>9</sup>, bahwa ekstrak metanol daun jeruju memiliki kandungan metabolit sekunder ialah alkaloid, flavonoid, glikosida, polifenol, tanin dan steroid. Selain itu juga, daun jeruju mengandung flavonoid yaitu *quercetin*, *quercetin 3-O-β-D-glucopyranoside* dan *vitexin*<sup>10</sup>.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Afrianti *et al*<sup>2</sup>, zat yang dapat membantu mengurangi rasa nyeri ialah flavonoid. Flavonoid diketahui mampu mengurangi nyeri dengan menghalangi pembentukan radang. Flavonoid menghalangi enzim *siklooksigenase* I yang berperan dalam biosintesis prostaglandin sebagai mediator pembentukan rasa nyeri, sehingga akan menghambat timbulnya rasa nyeri. Selain itu Hesturini *et al*, mengatakan bahwa kandungan steroid dapat bertindak dalam mengurangi nyeri dengan cara memblok jalur *siklooksigenase* dan *lipooksigenase*<sup>11</sup>. Sedangkan, Wemay *et al* (2013), mengatakan bahwa flavonoid dan alkaloid juga berperan dalam efek analgesik, karena senyawa ini memiliki fungsi sebagai penghambat fase penting dalam biosintesis prostaglandin yaitu pada lintasan *siklooksigenase*<sup>12</sup>.

Berdasarkan uraian diatas dan kurangnya perhatian lebih terhadap tumbuhan jeruju yang tumbuh liar di sekitar tanah berawa yang belum dimanfaatkan secara maksimal maka dilakukanlah penelitian ini untuk mengetahui aktivitas dari infusa daun jeruju dalam menghilangkan rasa nyeri.

## **1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka identifikasi dan rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah infusa daun jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) memberikan aktivitas analgesik pada mencit putih jantan?

2. Berapa konsentrasi efektif pemberian infusa daun jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) yang memiliki aktivitas analgesik?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui aktivitas analgesik infusa daun jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) pada mencit putih jantan.
2. Mengetahui konsentrasi efektif pemberian infusa daun jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) yang memiliki aktivitas analgesik.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat memberikan manfaat dengan meningkatkan pengetahuan tentang aktivitas farmakologi dari infusa daun jeruju, serta menambah pengetahuan tentang manfaat daun jeruju di bidang kesehatan dan dapat digunakan sebagai pengobatan tradisional dan menjadi dasar untuk penelitian yang akan datang.