

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Nyeri adalah rasa yang tidak nyaman yang di sebabkan oleh rangsangan indera dan perasaan emosi yang berhubungan dengan adanya kerusakan pada jaringan. Nyeri yang muncul dapat disebabkan oleh adanya rangsangan fisika, mekanis, ataupun kimiawi rangsangan yang terjadi dapat memunculkan kerusakan pada jaringan. Rangsangan yang terjadi menyebabkan pelepasan dari zat-zat tertentu yang disebut mediator nyeri, yaitu prostaglandin, leukotrien, bradikin dan histamin. Mediator nyeri tersebut dapat merangsang reseptor nyeri pada ujung saraf bebas, mukosa, kulit dan juga jaringan lain, kemudian dapat memunculkan reaksi kejang-kejang atau radang (Bakarbesy *et al.*, 2016). Banyaknya prevalensi keseluruhan nyeri di Indonesia belum di teliti, akan tetapi dapat diprediksi nyeri kanker yang dialami oleh sekitar 12,7 juta orang atau sekitar 5% dari keseluruhan masyarakat Indonesia. Kasus nyeri punggung bawah (LBP) sebanyak 40% penduduk dengan jumlah prevalensi kejadian yang dialami oleh sebanyak wanita 13,6% dan laki-laki 18,2%, sedangkan prevelalensi angka terjadinya nyeri rematik di Indonesia setiap tahunnya mencapai angka 23,6-31,3% (Setyaningsih *et al.*, 2022).

Analgesik adalah obat golongan perifer yang dapat dipergunakan untuk mengatasi rasa nyeri. Analgesik beraksi pada reseptor nyeri yang terdapat di daerah sekitar rasa nyeri dan analgetik tidak berpengaruh pada sistem susunan saraf di pusat sehingga tidak dapat menurunkan tingkat kesadaran (Khairunnisa, 2020). Obat golongan analgesik dapat menimbulkan efek samping yakni gangguan usus dan lambung, kerusakan ginjal, reaksi hipersensitivitas dan dapat menyebabkan kerusakan pada organ hati jika digunakan dengan dosis yang tidak tepat (Kesehatan *et al.*, 2019). Dari kekurangan yang dimiliki oleh obat analgesik, diperlukan alternatif lain yakni dengan menggunakan tanaman herbal.

Salah satu alternatif obat analgesik adalah menggunakan tumbuhan sambiloto (*Andrograpis paniculata*). Dari penelitian Shivaprakash *et al.*, (2011)

menunjukkan bahwa ekstrak etanol sambiloto dengan dosis 100 mg/kg dan 500 mg/kg BB mencit memiliki aktifitas analgesik yang ditunjukkan dengan menurunkan persentase pengurangan jumlah geliat yang lebih baik dari pada aspirin dengan dosis 150 mg/kg BB mencit (Shivaprakash *et al.*, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Hassan *et al.*, (2013) menyebutkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun sambiloto secara oral dapat mengurangi respon menggeliat sebesar 34% (Hassan *et al.*, 2013). Dari penelitian Tumewu *et al.*, (2022) diketahui bahwa tablet fraksi etil asetat andrografolida dosis 50 mg/kg berat badan dapat menunjukkan aktivitas analgesik dengan adanya penurunan jumlah geliat sebesar (66,73%) pada mencit. Hal ini menjadi potensi besar untuk dijadikan sebagai zat analgesik (Tumewu *et al.*, 2021).

Berdasarkan manfaat yang dimiliki oleh daun sambiloto, saat ini sedang dikembangkan formula sediaan *patch* dan krim ekstrak etanol daun sambiloto, tetapi belum dilakukan pengujian aktivitas analgesik sehingga dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian aktivitas analgesik dengan metode *hot plate* dan *writhing test* (uji geliat). Pengujian analgesik ini berguna untuk menilai efek analgesik yang dikandung oleh kedua sediaan tersebut. Hasil yang diharapkan dari pengujian ini didapatkannya bentuk sediaan yang memiliki efek analgesik baik dan memiliki tingkat keamanan yang lebih baik dari pemberian rute oral. Dalam penelitian ini peneliti akan membandingkan aktivitas analgesik dari sediaan *patch* dan krim menggunakan metode uji *writhing test* (uji geliat) untuk mengetahui aktivitas analgesik yang paling baik.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

Manakah bentuk sediaan yang memiliki efek analgesik paling baik?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah berikut:

Menentukan bentuk sediaan mana yang memiliki efek analgesik paling baik.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan suatu alternatif lain untuk pengobatan penyakit nyeri.
2. Memberikan kontribusi dalam penembangan obat herbal di Indonesia.

