

PENDAHULUAN

Nyeri dapat dialami oleh semua orang tanpa memandang jenis kelamin, umur, ras, status, dan pekerjaan. Nyeri dapat disebabkan oleh rangsangan mekanik, kimiawi, serta fisik seperti kalor dan listrik yang menimbulkan kerusakan pada jaringan. Kerusakan jaringan dapat menimbulkan perasaan sensoris dan emosional yang tidak nyaman. Rangsangan tersebut dapat memicu pelepasan zat tertentu yang disebut dengan mediator nyeri. Mediator nyeri merangsang reseptor nyeri di ujung saraf kulit, mukosa serta jaringan lain yang dapat menimbulkan reaksi radang dan nyeri. Pada dasarnya nyeri merupakan suatu perasaan subjektif pribadi dengan ambang toleransi nyeri yang berbeda-beda pada setiap orang sehingga setiap individu tersebut bereaksi untuk menghilangkan rangsangan nyeri tersebut.^{1,2}

Upaya untuk mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri secara klinik biasanya menggunakan obat-obatan golongan analgetika. Analgetik adalah suatu zat yang dalam dosis terapeutik meringankan atau menekan rasa nyeri tanpa menghilangkan kesadaran penderita. Analgetika dibagi menjadi dua golongan yaitu analgetik lemah sampai sedang seperti asetosal dan parasetamol dan analgetika kuat seperti morfin.²

Analgetika biasanya memiliki efek anti radang atau disebut dengan anti inflamasi. Dimana, obat ini salah satunya dikenal dengan istilah *Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs* (NSAIDS) yang berasal dari bahan sintetik. Obat-obat

ini memiliki banyak persamaan dalam hal efek terapi maupun efek samping. Golongan NSAIDs dapat menghambat enzim *siklooksigenase*, sehingga konversi asam arakidonat menjadi *prostaglandin* G₂ (PGA) terhambat. Prototipe obat ini adalah aspirin. Oleh karena itu, golongan obat NSAIDs sering disebut sebagai obat mirip aspirin. Disamping khasiatnya sebagai analgetik, obat-obat sintetis tersebut dilaporkan juga menimbulkan efek samping yang merugikan penggunaannya seperti iritasi terhadap mukosa lambung dengan resiko pendarahan.¹ Dengan demikian, dibutuhkan obat alternatif sebagai analgetik dengan efek samping yang relatif lebih ringan.

Penggunaan obat herbal sebagai obat alternatif banyak dilakukan oleh masyarakat untuk mengobati rasa nyeri dengan harapan dapat memberikan efektivitas dan keamanan yang lebih baik dari obat yang biasanya digunakan secara klinis. Penelitian ke arah itu pun sudah banyak dilakukan melalui pengujian aktivitas analgesik secara *in vivo* hingga mekanisme kerjanya terhadap penghambat enzim *siklooksigenase*. Tumbuhan pakis tangkur (*Polypodium feel*) adalah salah satu tumbuhan obat yang memiliki potensi tinggi sebagai analgesik.⁵

Tumbuhan pakis tangkur banyak ditemukan di sekitar kawah Gunung Tangkuban Perahu, Bandung, dan bagian akarnya biasa digunakan oleh masyarakat setempat sebagai obat reumatik, tekanan darah tinggi, sakit pinggang, memperlancar buang air kecil, dan sebagai afrodisiaka. Akar tersebut dilaporkan mengandung senyawa proantosianidin trimerik, shellegueanin A, dan sebagai senyawa pemanis. Pada penelitian farmakologi, senyawa proantosianidin tersebut

dengan pemberian melalui intrakutan dosis 50 mg/KgBB terbukti memiliki aktivitas analgesik dan antiinflamasi yang signifikan pada hewan percobaan. Pada pengujian mekanisme kerja analgesik, senyawa tersebut dapat menghambat enzim siklooksigenase yang berperan pada pembentukan prostaglandin sebagai mediator nyeri dan inflamasi.⁵

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah apakah uji aktivitas analgetik dengan menggunakan fraksi etil asetat dan n-heksan akar pakis tangkur memiliki aktivitas analgesik terhadap mencit galur *Swiss Webster* serta berapakah dosis efektif yang memiliki aktivitas analgetik.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya aktivitas analgetik fraksi etil asetat dan n-heksan terhadap akar pakis tangkur terhadap mencit dari etil asetat dan n-heksan serta untuk mengetahui dosis yang efektif fraksi akar pakis tangkur yang memiliki aktivitas analgetik. Manfaat penelitian ini memberikan informasi lebih lanjut kepada masyarakat untuk dijadikan bahan obat alami dan memperoleh kegunaan dari khasiat tentang akar pakis tangkur (*Polypodium Feei*) sebagai obat analgetik.