

## PENDAHULUAN

Nyeri dapat terjadi karena adanya rangsangan kimiawi, termal, tekanan mekanis seperti trauma ataupun desakan jaringan yang dapat melampaui nilai ambang nyeri, sehingga rangsangan tersebut dapat menyebabkan kerusakan jaringan dan pembebasan senyawa yang disebut mediator nyeri.<sup>1</sup>

Mediator nyeri seperti histamin, bradikinin, serotonin, dan prostaglandin akan merangsang reseptor nyeri (*nociceptor*) pada ujung-ujung saraf kulit, mukosa, atau jaringan lain sehingga menimbulkan rasa nyeri. Nyeri, baik yang bersifat ringan, sedang maupun berat, akan menimbulkan ketidaknyamanan bagi orang yang merasakan nyeri tersebut, dan apabila nyeri berlangsung lama, pikiran dan aktivitas pun akan terganggu. Untuk itu, seseorang yang mendapatkan rasa nyeri biasanya segera berusaha untuk menghilangkan rasa, meskipun hilangnya rasa nyeri itu hanya sementara. Untuk mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri dapat digunakan obat analgesik, yaitu senyawa yang dalam dosis terapi dapat meringankan atau menekan rasa nyeri tanpa memiliki kerja anestesi umum atau tanpa menghilangkan kesadaran.<sup>2</sup>

Upaya untuk mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri secara klinik biasanya menggunakan obat-obatan golongan analgetik. Analgetik adalah suatu zat-zat yang dalam dosis terapeutik meringankan atau menekan rasa nyeri tanpa menghilangkan kesadaran penderita. Analgetik dapat dibagi menjadi dua golongan yaitu analgetik lemah sampai sedang seperti asetosal dan parasetamol dan analgetika kuat seperti morfin.<sup>3</sup>

Analgetik biasanya memiliki efek anti radang (anti inflamasi) dan obat ini salah satunya digolongkan ke dalam obat anti inflamasi nonsteroid (NSAID) yang berasal dari bahan sintetik. Obat-obat ini memiliki banyak persamaan dalam hal efek terpi maupun efek samping. Golongan NSAID dapat menghambat enzim siklooksigenase, sehingga konversi asam arakidonat menjadi prostaglandin G2 (PG2) terhambat. Prototipe obat golongan ini adalah aspirin. Oleh karena itu golongan obat NSAID sering disebut sebagai obat mirip aspirin. Disamping khasiatnya sebagai analgetik, obat-obat sintetik tersebut dilaporkan juga menimbulkan efek samping yang merugikan penggunaanya seperti iritasi terhadap mukosa lambung dengan resiko pendarahan.<sup>4</sup>

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 biasa digunakan secara klinis. Penelitian ke arah itu pun sudah banyak dilakukan melalui pengujian pengujian aktivitas analgesik secara *in vivo* hingga mekanisme kerjanya terhadap penghambatan enzim siklooksigenase. Tumbuhan pakis tangkur (*Polypodium feei*) adalah salah satu tumbuhan obat yang memiliki potensi tinggi sebagai obat analgetik.<sup>5</sup>

Tumbuhan pakis tangkur banyak ditemukan di sekitar Kawah Gunung Tangkuban Parahu, Bandung, dan 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, *shellegueain A*, yang secara

farmakologi yang terbukti memiliki aktivitas analgesik dengan metode geliat pada hewan percobaan. Pada pengujian mekanisme kerja analgesik, senyawa tersebut dapat menghambat enzim siklooksigenase yang berperan pada pembentukan prostaglandin sebagai mediator nyeri dan inflamasi.<sup>5</sup>

Untuk itu, potensi analgetik dari akar pakis tangkur perlu dievaluasi lebih jauh terhadap sediaan ekstrak dengan menggunakan metode pengujian lain seperti formalin test, sehingga potensi analgetik ekstrak akar pakis tangkur dapat diketahui lebih pasti.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membuktikan efek analgetik ekstrak etanol akar pakis tangkur terhadap mencit jantan galur *Swiss Webster* dan untuk mengetahui dosis efektif ekstrak etanol akar pakis tangkur yang berefek analgetik.