

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kalimantan adalah pulau terbesar urutan ketiga di dunia dan dikenal dengan keanekaragaman tumbuhannya. Dari 10.000 – 12.000 jenis tumbuhan berbunga yang ada di Kalimantan, sekitar 40 – 50% diantaranya merupakan endemik Kalimantan (Noorhidayah, et al., 2006). Kalimantan sendiri saat ini terdiri dari lima provinsi, yakni Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Utara. Kawasan hutan Kalimantan memiliki potensi tumbuhan obat yang cukup beragam yang tersebar di berbagai kawasan hutan, baik kawasan konservasi seperti taman nasional, hutan penelitian, hutan lindung, dan kawasan hutan lainnya (Noorhidayah, et al., 2006). Penelitian yang dilakukan oleh Noorhidayah *et al* (2006) memperlihatkan bahwa tumbuhan di kawasan hutan Kalimantan yang dimanfaatkan sebagai obat sebagian besar memiliki habitus pohon dan perdu. Bagian yang digunakan dalam pengobatan yakni akar, batang, kulit, daun, bunga, getah, buah, biji, dan sarinya. Banyaknya jenis dan bagian dari tumbuhan hutan yang dapat dimanfaatkan menjadikan pengobatan tradisional di Kalimantan pun sangat beragam.

Pengobatan tradisional di Kalimantan umumnya masih sederhana, dimana bahan baku atau tumbuhan yang diambil dari alam kemudian dibersihkan dan langsung digunakan, direbus, direndam, ataupun dihaluskan dengan cara ditumbuk (Noorcahyati, 2012). Di Kalimantan sendiri saat ini sudah tersedia pasar tradisional yang menjual berbagai macam obat tradisional, baik berupa tumbuhan tunggal yang telah dikeringkan maupun paket ramuan yang berisi rajangan kering beberapa jenis tumbuhan. Paket ramuan tersebut disertai dengan etiket mengenai cara pakai dan manfaat dari konsumsi ramuan. Salah satu paket ramuan yang kerap diperjualbelikan dan digunakan yakni ramuan berisi pasak bumi dan saluang belum (Wardah & Sundari, 2019). Pasak bumi dan saluang belum merupakan tanaman utama yang banyak diresepkan dalam ramuan yang dipercaya dapat mengobati pegal linu, rematik, meningkatkan sistem imun, menghilangkan nyeri, mengobati demam dan malaria. Bagian tanaman yang dapat digunakan adalah kombinasi akar dan batang. Oleh pengobat tradisional lebih banyak diresepkan bagian batang dari pasak bumi dan saluang belum. Cara mengonsumsinya

yaitu direbus lalu diminum tiga kali sehari atau diseduh dengan air panas lalu airnya diminum ketika hangat, sehari sekali (Herianto, et al., 2018).

Pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack.) berasal dari famili Simaroubaceae yang dikenal dengan rasanya yang pahit. Rasa pahit ini berasal dari senyawa khasnya yakni quassinoid. Pasak bumi tumbuh secara alami di kawasan Asia, khususnya Asia Tenggara. Di Indonesia sendiri, pasak bumi tumbuh dan dikenal luas di Kalimantan dan Sumatera. Pasak bumi digunakan untuk menyembuhkan sakit pinggang dan gangguan pencernaan, tonik setelah melahirkan, pengobatan demam, penyakit kuning, malaria, cachexia, edema dan pegal linu (Kartikawati, 2014; Rehman, et al., 2016). Abubakar *et al* (2017) menyebutkan bahwa saat ini terdapat banyak produk pasak bumi yang diformulasikan dan dikomersikan sebagai teh, kapsul, suplemen, kopi dan minuman berkarbonasi di Malaysia. Penelitian yang telah dilakukan terhadap pasak bumi lebih banyak mengarah pada pemanfaatannya sebagai afrodisiak, sementara penelitian aktivitasnya sebagai analgesik masih belum banyak dilaporkan. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Susana *et al.* (2018) dengan menggunakan sediaan infusa dan dekokta akar pasak bumi menunjukkan adanya penurunan jumlah geliat secara bermakna pada mencit yang diinduksi asam asetat.

Saluang belum (*Luvunga sarmentosa*) merupakan salah satu tumbuhan hutan berkhasiat obat yang berasal dari Kalimantan. Tumbuhan ini dipercaya sebagai penambah atau penjaga stamina. Noorcahyati (2012) menyebutkan bahwa dalam kepercayaan etnis Dayak dan Banjar, tumbuhan berkhasiat obat seperti saluang belum ditandai dengan ‘laki-bini’ yang berarti suami-istri, dimana menurut kepercayaan masyarakat apabila digunakan sepasang akan memberikan efek yang lebih manjur dibandingkan dengan penggunaan tunggal atau tidak sepasang (Noorcahyati, 2012). Saluang belum juga digunakan oleh masyarakat untuk mengobati nyeri punggung bawah, serta penyakit ginjal (Wati, 2018). Penelitian mengenai aktivitas saluang belum juga belum banyak dilaporkan.

Ramuan Kalimantan berisi campuran batang dan akar pasak bumi dan saluang belum oleh masyarakat salah satunya digunakan untuk mengobati pegal linu dan sakit punggung bagian bawah. Pegal linu dan sakit punggung bagian bawah merupakan beberapa istilah masyarakat untuk menggambarkan rasa nyeri. Nyeri didefinisikan sebagai pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial (IASP). Nyeri yang dirasakan akan digambarkan secara berbeda pada tiap individu, karena nyeri merupakan pengalaman individual yang

dipengaruhi oleh berbagai faktor. Nyeri dapat timbul sebagai akibat paparan termal atau kimiawi, trauma seperti terbentur, patah tulang, persalinan, pembedahan, dan sebagainya. Nyeri dapat berupa adaptif, yakni yang sifatnya fisiologis dan proteksi, dan berupa maladaptif, yakni yang sifatnya patofisiologis dan berbahaya (DiPiro, et al., 2017; Wilmana & Gan, 2012). Definisi nyeri yang bervariasi menjadikan penanganan terhadap nyeri juga bervariasi. Masyarakat mengatasi nyeri dengan cara tradisional maupun konvensional.

Pengobatan nyeri secara konvensional salah satunya adalah dengan penggunaan analgesik. Analgesik atau analgetika adalah golongan senyawa yang dapat menekan sistem saraf pusat ataupun perifer secara selektif dan bekerja dengan meningkatkan nilai ambang persepsi rasa sakit (Siswandono & Widiandani, 2016). Berdasarkan cara kerjanya, obat analgesik digolongkan menjadi dua jenis, yakni obat analgesik-antiinflamasi non-steroid (OAINS) dan obat analgesik opioid. Penggunaan OAINS jangka panjang dapat meningkatkan risiko terjadinya peptik ulser, gagal ginjal, stroke, dan penyakit jantung (Hecht, 2019), serta dikaitkan dengan nefropati (Sweetman, 2009). Sementara obat-obat analgesik opioid apabila diberikan dalam jangka waktu panjang dapat menimbulkan ketergantungan fisik dan mental (Siswandono & Widiandani, 2016) karena analgesik opioid yang tersedia saat ini lebih banyak bekerja di reseptor μ yang berada pada sistem saraf pusat.

Secara umum, penggunaan obat tradisional dinilai lebih aman dibandingkan obat modern karena efek sampingnya yang relatif lebih sedikit jika digunakan secara tepat. Ketepatan yang dimaksud adalah penggunaan bahan atau bagian dari tumbuhan yang tepat, indikasi, dosis, waktu dan cara penggunaan, serta informasi yang tepat (Kumala Sari, 2006).

Saat ini masih sedikit penelitian mengenai aktivitas analgesik dari bagian batang tumbuhan pasak bumi dan saluang belum, sementara berdasarkan golongan senyawa yang dikandung kedua tumbuhan serta pemanfaatannya di masyarakat menunjukkan adanya potensi aktivitas analgesik. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efek analgesik dari batang pasak bumi dan saluang belum pada mencit yang diinduksi asam asetat glasial dan diberikan nyeri termal.

Rangsangan termal dan mekanis biasanya berdurasi pendek dan terbatas pada area kulit yang telah terpapar rangsang. Bentuk-bentuk nyeri ini seringkali tidak terlokalisasi atau menyebar dan dapat menyebar ke area yang lebih jauh. Proses yang mendasari nyeri bagian dalam dan viseral dianggap sangat berbeda jika dikaitkan dengan nyeri pada area

kulit atau yang berasal dari rangsangan termal dan mekanis (Xie, 2011). Sehingga untuk mewakili kedua proses ini dipilih metode uji *hot plate* sebagai gambaran analgesik sentral dan uji geliat sebagai gambaran analgesik perifer.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut,

1. Apakah ekstrak ramuan Kalimantan serta masing-masing ekstrak rebusan batang pasak bumi dan saluang belum memiliki aktivitas analgesik perifer pada mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi kimiawi berupa asam asetat?
2. Apakah ekstrak ramuan Kalimantan serta masing-masing ekstrak rebusan batang pasak bumi dan saluang belum memiliki aktivitas analgesik sentral pada mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi termal dengan diletakkan di atas *hot plate*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum:

Mengetahui efek analgesik dari ramuan Kalimantan, batang pasak bumi, dan batang saluang belum.

Tujuan khusus:

1. Menguji aktivitas analgesik perifer hasil rebusan ramuan Kalimantan, batang pasak bumi, dan batang saluang belum terhadap mencit yang diinduksi asam asetat glasial.
2. Menguji aktivitas analgesik sentral hasil rebusan ramuan Kalimantan, batang pasak bumi, dan batang saluang belum terhadap mencit yang diinduksi termal dengan *hot plate*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan baru bagi masyarakat mengenai aktivitas dan efektivitas analgesik dari ramuan Kalimantan yang berisi batang pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack.) dan batang saluang belum (*Luvunga sarmentosa*).
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk pengembangan obat analgesik tradisional, khususnya yang berasal dari batang pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack.) dan batang saluang belum (*Luvunga sarmentosa*).

3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk dikembangkan pada penelitian lainnya.