

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Saraf olfaktorius merupakan saraf yang dipergunakan sebagai reseptor pembau. Saraf olfaktorius sendiri merupakan saraf kranial nomor satu dari dua belas saraf kranial yang dimiliki oleh manusia (Ruru *et al.*, 2021). Saraf olfaktorius sendiri memiliki gangguan yang disebut sebagai gangguan pada sistem penghidu atau gangguan membau.

Gangguan pada sistem penghidu sangat mengganggu kehidupan sehari-hari yang dikarenakan berfungsi sebagai pendeteksi keberadaan zat kimia pada lingkungan (Ikhlas & Huriyati, 2022). Gangguan sistem penghidu sendiri mulai dari anosmia, agnosia, hiposmia, gangguan rinosinusitis kronik, infeksi saluran nafas atas sampai rinitis alergi (Huriyati & Nelvia, 2014; Widuri *et al.*, 2022). Oleh karena itu, diperlukan pengobatan tradisional yang memiliki efek samping minimal yang berasal dari tumbuh-tumbuhan karena masyarakat sudah terlalu bergantung kepada pengobatan yang mengandung bahan kimia yang sejatinya sedikit berbahaya pada tubuh jika digunakan dalam jangka waktu panjang.

Sebagai negara tropis, Indonesia memiliki tumbuh-tumbuhan yang berpotensi untuk di manfaatkan secara turun temurun sebagai obat tradisional, sehingga memiliki peluang untuk menjadi obat tradisional bagi kesehatan warganya. Indonesia dikenal sebagai negara yang beragam, hal ini tercermin pada keanekaragaman tumbuhan yang secara tradisional telah digunakan untuk

mengobati berbagai penyakit. (Eriadi *et al.*, 2015). Bagian dari tumbuhan yang sering dimanfaatkan sebagai obat-obatan herbal adalah daun, salah satunya adalah daun Binahong.

Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) mempunyai banyak manfaat seperti penyembuhan berbagai luka, melancarkan buang air kecil, mencegah penyakit pembuluh darah, asam urat, diabetes dan bisa sebagai imunitas dikarenakan memiliki zat bioaktif yang terkandung didalamnya. Zat bioaktif yang terkandung antara lain flavonoid yang bersifat sebagai antioksidan dan juga bermanfaat dalam meningkatkan jumlah sel fibroblas. Selain itu, daun Binahong juga memiliki senyawa lain seperti saponin dan alkaloid, yang dimana saponin sendiri memiliki derivat quercetin yang berguna untuk menstimulasi pembentukan pembuluh darah dan senyawa alkaloid yang berguna sebagai pereda nyeri dan juga sebagai antimikroba (Aulia Audia Fikri, 2014; Erwiyani, 2017).

Dengan adanya zat bioaktif yang terdapat dalam daun Binahong (*Anredera cordifolia*) dan juga manfaatnya di berbagai bidang, diperlukan uji toksisitas yang berfungsi sebagai indikator keamanan dari suatu zat terhadap organ. Uji toksisitas sendiri terbagi menjadi uji toksisitas akut, subkronis dan kronis (BPOM RI, 2020). Pada penelitian (Suryawati *et al.*, 2022) yang melakukan uji toksisitas akut terhadap organ hati, tidak ditemukan adanya efek toksik terhadap organ tersebut. Namun, sampai sekarang belum ditemukan pengujian yang menyebutkan bahwa ekstrak etanol daun Binahong memiliki efek toksik terhadap saraf olfaktorius. Oleh sebab itu, maka perlu dilakukan penelitian mengenai uji toksisitas akut daun Binahong terhadap saraf olfaktorius.

Setiap penyakit selalu memiliki penyembuh masing-masing, yang dimana sudah ditegaskan oleh Al-Quran Surat Asy-Syu'ara (26) : 80

وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

Artinya: Dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkan aku.

Dan juga pada HR. Muslim :

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أَصَابَ الدَّوَاءُ الدَّاءَ، بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

Artinya: Setiap penyakit ada obatnya. Apabila ditemukan obat yang tepat untuk suatu penyakit, akan sembuhlah penyakit itu dengan izin Allah 'azza wajalla” (HR. Muslim)

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan uji toksisitas akut terhadap daun Binahong (*Anredera cordifolia*) yang berpotensi sebagai alternatif pengobatan gangguan sistem penghidu.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah pemberian ekstrak etanol daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) berpengaruh terhadap kemananan saraf olfaktorius tikus Wistar?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun Binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap keamanan saraf olfaktorius tikus Wistar.

## 2. Tujuan Khusus

Mengetahui apakah terdapat efek toksik dari daun Binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap saraf olfaktorius tikus Wistar.

## D. Manfaat

### 1. Manfaat Praktis

Menjadi salah satu pengobatan alternatif dalam pengobatan peradangan kronis hidung pada masyarakat.

### 2. Manfaat Teoritis

#### a. Bagi Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian dapat digunakan sebagai salah satu pengobatan alternatif di lingkup masyarakat untuk pengobatan peradangan kronis hidung.

#### b. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan hasil penelitian dapat digunakan sebagai salah satu inovasi di dalam ilmu kedokteran dan juga kepada peneliti lain tentang potensi daun Binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai salah satu pengobatan alternatif.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1 - Keaslian Penelitian

No	Nama Penulis (Tahun), Judul	Variabel	Metode	Hasil	Perbedaan	Persamaan
1.	Elya Zulfa, Liya Lailatunnida, Mimik Murukmihadi (2018), Formulasi Sediaan Krim Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis): Kajian Karakteristik Fisika Kimia Dan Uji Iritasi Kulit	- <b>Variabel independen</b> : Ekstrak etanol daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> ) - <b>Variabel dependen</b> : Iritasi primer pada kulit hewan uji	Penelitian menggunakan metode analisis deskriptif dan dianalisis menggunakan regresi linier.	Hasil dari penelitian ini menunjukkan krim berwarna hijau tua, lembut, bau has aromatik, homogen dan sesuai dengan pH kulit. Kenaikan konsentrasi ekstrak akan berpengaruh meningkatkan viskositas dan daya lekat, tetapi menurunkan daya sebar di kulit hewan coba.	Penggunaan ekstrak etanol daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> ) digunakan pada kulit. Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis akan digunakan sebagai semprot hidung.	Pada penelitian yang telah dilakukan, yang sama digunakan yaitu menggunakan ekstrak etanol daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> ).
2.	Gita Susanti (2017), Efek Anti Inflamasi Ekstrak etanol daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) Topikal terhadap Jumlah	- <b>Variabel Independen</b> : Ekstrak etanol daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> )	Penelitian eksperimental secara <i>in vivo</i> dengan rancangan <i>pre-and post-test</i>	Hasil dari penelitian ini menunjukkan salep ekstrak etanol daun Binahong secara makroskopis dapat menekan proses peradangan terhadap luka sayat baru pada tikus. Pada grafik hasil	Pada penelitian ini, penggunaan ekstrak etanol daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> ) digunakan secara topikal dan untuk mengetahui pengaruh PMN Neutrofil	Persamaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu menggunakan ekstrak etanol daun Binahong dan

PMN Neutrofil pada Tikus Jantan Sprague Dawley	<p>- <b>Variabel Independen</b> : jumlah PMN Neutrofil pada Tikus Jantan Sprague Dawley</p>	<p><i>with control group design (randomized pre- and post test control group design)</i></p>	<p>juga ditunjukkan bahwa semakin tinggi dosis maka semakin besar pula penurunan kadar neutrophil tikus setelah perlakuan sehingga dapat dikatakan bahwa efek ekstrak etanol daun Binahong terhadap neutropenia bersifat dose dependent</p>	<p>pada Tikus Jantan Sprague Dawley. Sedangkan di penelitian penulis, digunakan secara intranasal pada Tikus Wistar (<i>Rattus norvegicus</i>)</p>	<p>menggunakan hewan dengan keluarga tikus.</p>
<p>3. Niswah Paju, Paulina V. Y. Yamlean, Novel Kojong (2013) Uji Efektivitas Salep Ekstrak etanol daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) pada Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) yang Terinfeksi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i></p>	<p>- <b>Variabel Independen</b> : Ekstrak etanol daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i>)</p> <p>- <b>Variabel Dependen</b> : Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) yang terinfeksi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i></p>	<p>Dengan metode eksperimental</p>	<p>Dari hasil penelitian dan hasil analisis statistik bahwa salep ekstrak etanol daun Binahong memiliki efektivitas pada penyembuhan luka yang terinfeksi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>.</p>	<p>Pada penelitian ini, terdapat penggunaan hewan coba yaitu Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>). Sedangkan penelitian penulis menggunakan hewan coba tikus Wistar (<i>Rattus norvegicus</i>)</p>	<p>Penelitian yang dilakukan menggunakan ekstrak etanol daun Binahong.</p>

---

4.	<p>Nur Jazilah, - A.Ghanaim Fasya, Rachmawati Ningsih, Ahmad Abtokhi Jurusan (2014) Uji Toksisitas Ekstrak Daun Binahong (<i>Anredera Cordifolia</i> (Ten.) - Steenis) Terhadap Larva Udang Artemia Salina Leach Dengan Metode <i>Brine Shrimp Lethality Test</i> (BSLT).</p>	<p><b>Variabel</b> <b>Independen :</b> Tingkat toksisitas ekstrak daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i>) <b>Variabel</b> <b>Dependen :</b> Kematian 50% dari Artemia salina leach terhadap ekstrak daun Binahong.</p>	Eksperimental	<p>1. Masing-masing ekstrak daun Binahong memiliki tingkat toksisitas terhadap larva udang Artemia salina Leach dengan nilai <math>LC_{50} &lt; 1000</math> ppm 2. Ekstrak etanol memiliki efek paling toksik terhadap larva udang Artemia salina Leach dibanding dengan ekstrak etil asetat dan ekstrak n- heksana.</p>	<p>1. Pada penelitian menggunakan penghitungan dosis <math>LC_{50}</math> untuk masing-masing jenis ekstrak Binahong 2. Hewan coba yang digunakan yaitu udang dengan nama latin <i>Artemia salina leach</i>.</p>	<p>Penggunaan uji toksisitas akut dan penggunaan ekstrak etanol daun Binahong</p>
----	---	---	---------------	--	--	---

---

---

5.	Dwitiyanti, Yahdiana Harahap, Berna ELYa, Anton Bahtiar (2019) Impact of Solvent on the Characteristics of Standardized Binahong Leaf ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis).	<p>- <b>Variabel Independent :</b> Konsentrasi etanol 40%, 70% dan 96% ekstrak etanol daun Binahong.</p> <p>- <b>Variabel Dependent :</b> Kadar flavonoid yang terekstrak.</p>	Laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekstrak etanol 96% menunjukkan hasil yang lebih baik dalam mengekstrak daun Binhaong daripada ekstrak ethanol 40% dan 70%.</li> <li>2. Pada ekstrak etanol 96%, zat bioaktif yang terekstrak antara lain Alkaloid, Flavonoid, Tanin, dan Saponin.</li> </ol>	<p>Pada penelitian yang dilakukan Dwitiyanti <i>et al</i>, tidak menggunakan hewan coba dikarenakan hanya untuk mengetahui kandungan biokimia dari masing-masing ekstrak etanol yang digunakan mulai dari 40%, 70%, 96%.</p>	<p>Penggunaan etanol 96% sebagai pengekstrak etanol daun Binahong.</p>
----	---	--	--------------	--	--	--

---