

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam, termasuk keberagaman tumbuhan endemik yang memiliki potensi besar dalam dunia pengobatan. Namun, keterbatasan informasi dan pengetahuan mengenai pemanfaatan tanaman obat sering menjadi hambatan dalam penerapan obat herbal secara luas. Salah satu tumbuhan asli Indonesia yang telah banyak dimanfaatkan sebagai tanaman obat adalah sungkai (*Peronema canescens* Jack.) (Ferdinal. Dkk., 2024).

Sungkai, yang termasuk dalam famili Verbenaceae, tersebar luas di beberapa wilayah seperti Kalimantan, Sumatera (Sumatera Barat, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan, Lampung), dan Jawa (Jawa Barat). Tanaman ini memiliki nilai ekonomi dan medis yang signifikan. Secara tradisional, masyarakat suku Lembak di Bengkulu menggunakan daun sungkai sebagai obat malaria dan untuk menjaga kesehatan. Selain itu, masyarakat di Sumatera Selatan dan Lampung juga memanfaatkan daun sungkai untuk mengatasi malaria dan sebagai antipiretik (Yani, dkk., 2012). Daun sungkai diketahui mengandung berbagai metabolit sekunder, seperti alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, glikosida, fenolik, dan triterpenoid, yang berkontribusi pada aktivitas farmakologisnya (Latief, 2021).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ekstrak daun sungkai telah diteliti aktivitasnya, seperti pada penelitian Andy (2021) melaporkan bahwa infusa daun sungkai memiliki potensi sebagai antipiretik pada dosis 10% dan 20%. Selain itu,

pada penelitian Sigit (2021), juga melaporkan bahwasanya pada dosis 15mg/grBB ekstrak daun sungkai dapat memberikan efek antipiretik terhadap tikus putih jantan, lalu penelitian Latief (2021) juga melaporkan pada konsentrasi 5%, 10%, dan 15% ekstrak daun sungkai ini dapat memberikan efek antiinflamasi kepada mencit yang terinduksi karagenan, kemudian beberapa penelitian juga telah memformulasikan ekstrak daun sungkai ini dalam berbagai bentuk sediaan, seperti krim antijerawat (Eka, 2024) dan *hand sanitizer spray* (Purwasih, 2022). Namun, pemanfaatan ekstrak daun sungkai dalam bentuk sediaan *transdermal patch* masih belum ada padahal bentuk ini memiliki potensi yang besar untuk memanfaatkan senyawa aktif alami.

*Transdermal Drug Delivery* (TDD) adalah metode penghantaran obat melalui kulit yang telah berkembang pesat sejak diperkenalkannya plester skopolamin pada tahun 1979. Sistem ini menawarkan keuntungan seperti pelepasan obat yang terkontrol, menghindari metabolisme lintas pertama oleh hati, serta meningkatkan kepatuhan pasien. *Transdermal patch* secara khusus dianggap praktis karena bersifat non-invasif, dapat memberikan efek terapi yang lama, dan penggunaannya dapat dihentikan sewaktu-waktu jika diperlukan (Ismiyati, dkk., 2019; Wong, dkk., 2021).

Namun, meskipun banyak keunggulan, *transdermal patch* zaman sekarang masih memiliki beberapa kekurangan. Beberapa tantangan utama adalah keterbatasan dalam formulasi bahan aktif yang dapat menembus lapisan kulit secara efektif kemudian kendala lain dalam sistem penghantaran transdermal adalah keterbatasan jumlah obat yang dapat diformulasikan dan diserap secara efektif

melalui jalur ini. Banyak *transdermal patch* yang diformulasikan menggunakan bahan sintesis, sedangkan penggunaan bahan alam sebagai basis formulasi masih sangat jarang. Hal ini menciptakan celah penelitian, khususnya dalam memanfaatkan ekstrak tumbuhan yang kaya akan senyawa bioaktif, seperti daun sungkai, untuk meningkatkan inovasi dan efektivitas penghantaran obat melalui kulit (Prauznit & Langer, 2008).

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan formulasi transdermal patch berbasis ekstrak etanol daun sungkai serta dilakukan evaluasi sediaanannya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam inovasi pengembangan sediaan farmasi berbasis bahan alam, terutama untuk terapi infeksi dan peradangan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan dengan judul “*Formulasi dan Evaluasi Sediaan Transdermal Patch Ekstrak Etanol Daun Sungkai (Peronema canescens Jack.)*.”

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *Transdermal Patch*?
2. Apakah variasi konsentrasi ekstrak etanol daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack.) berpengaruh terhadap evaluasi sediaan *Transdermal Patch*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bahwa ekstrak etanol daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *Transdermal Patch*.

2. Untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack.) terhadap evaluasi sediaan *Transdermal Patch*.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan manfaat dari daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack..) dan dapat menginformasikan kepada pembaca bahwa ekstrak etanol daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack..) dapat diformulasikan sebagai sediaan *Transdermal Patch*.
2. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dijadikan sebagai sumber informasi atau sebagai referensi pada penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pemanfaatan ekstrak etanol daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack.).

