

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rumput yang memiliki khasiat sebagai obat adalah rumput golongan paspalum. Paspalum adalah rumput yang banyak ditemukan dari sebagian besar dunia. Paspalum banyak tumbuh di daerah yang beriklim hangat, tropis dan subtropis, genus dari paspalum terdiri dari sekitar 40 spesies. Tingginya bervariasi tergantung dari varietasnya, tingginya berkisar antara 20 dan 90cm. Daunnya lurus dan berwarna hijau. Ukuran bunganya panjang sekitar 8 sentimeter berwarna merah muda (Sanchez, 2021).

*Paspalum* jenis lain yang berkhasiat yaitu *Paspalum conjugatum* Berg. Atau lebih dikenal di Kalimantan dengan nama rumput beriwit. Rumput beriwit banyak tumbuh subur di halaman rumah atau pinggir jalan. Masyarakat kalimantan sering menggunakan rumput beriwit untuk mengobati luka kecil, menggunakan air yang terdapat pada ujung pucuk rumput beriwit, dan air nya dioleskan pada bagian yang luka. (Noorcahyati, 2012). Suku Tolaki yang berada di Sulawesi Tenggara juga menggunakan rumput beriwit untuk mencegah pendarahan pada luka dengan cara meremas segenggam daun tersebut hingga lunak dan berair lalu ditempelkan/dibalur pada luka (Alang & Yusal, 2021).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Garduque, et al., 2019) mereka menyebutkan bahwa pada *Paspalum conjugatum* mengandung senyawa sterol, flavonoid, tanin, triterpen, saponin, glikosida dan alkaloid. Mereka juga melakukan uji aktivitas antibakteri ekstrak kasar *Paspalum conjugatum* terhadap bakteri *Staphylococcus Aureus* dan didapatkan hasil zona hambat sebesar 10mm, yang berarti memiliki aktivitas antibakteri *Staphylococcus Aureus*.

*Staphylococcus Aureus* merupakan bakteri gram positif yang bersifat patogen. *Staphylococcus Aureus* bisa menyebabkan infeksi pada kulit yang mengalami luka dan akan menyebar ke bagian kulit yang lain (Imthikhona,

2020). *Pseudomonas aeruginosa* termasuk dalam golongan bakteri gram negatif yang sering kita jumpai di sekitar kita seperti pada tanah dan air. *Pseudomonas* memiliki banyak jenisnya, namun yang sering menyebabkan infeksi adalah *Pseudomonas aeruginosa*, jika ia ditemukan dalam darah dapat menginfeksi organ tubuh seperti paru-paru yang menyebabkan penyakit pneumonia dan sering juga ditemukan pada saat pasien melakukan tindakan (Centers for Disease Control and Prevention, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Ekawati, et al., (2018) ia menyatakan bahwa bakteri *Pseudomonas aeruginosa* sebesar 90,7% dan *Staphylococcus aureus* sebesar 91,5% ditemukan pada sampel pus (nanah) dari kulit yang luka dan selama 3 hari kulit mengalami inflamasi.

Teknik ekstraksi secara modern atau non konvensional salah satunya adalah dengan metode *Ultrasound Assisted Extraction (UAE)*, UAE merupakan teknik ekstraksi dengan adanya bantuan gelombang suara ultrasonik (Chemat, et al., 2011). Ultrasonik yaitu metode ekstraksi yang cepat tanpa memerlukan waktu lama untuk mengekstrak suatu simplisia, hal ini terjadi karena adanya bantuan gelombang ultrasonik sehingga dapat meningkatkan laju transfer massa yang membuat dinding sel tanaman dapat pecah dengan cepat sehingga waktu yang dipakai untuk ekstraksi lebih singkat dan dapat menghemat penggunaan pelarut (Shirsath, et al., 2012).

Pelarut yang digunakan adalah etanol 70%, karena etanol lebih mudah menembus membran sel intraseluler pada simplisia yang diekstrak dari bahan tumbuhan (Tiwari, et al., 2011).

Penelitian yang sudah dilakukan terhadap *Paspalum conjugatum* antara lain uji aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus Aureus* menggunakan ekstrak kasar dari *Paspalum conjugatum* dengan ekstraksi metode maserasi (Garduque, et al., 2019). Serta fraksinasi dari *Paspalum conjugatum* sudah pernah dilakukan dengan metode ekstraksi maserasi (Muswanto, 2019). Nanopartikel perak dari ekstrak *Paspalum conjugatum* memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri gram negatif *E. coli* dan

*Pseudomonas* serta memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri gram positif *Bacillus subtilis* dan *Staphylococcus aureus* (Debnath, et al., 2016).

Tetapi uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri gram positif *Staphylococcus aureus* dan bakteri gram negatif *Pseudomonas aeruginosa* menggunakan metode ekstraksi non konvensional UAE belum pernah dilakukan. Dengan alasan inilah saya tertarik untuk mengerjakan penelitian ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

**1.2.1** Apakah ekstrak etanol rumput beriwit memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri gram positif *Staphylococcus Aureus* dan bakteri gram negatif *Pseudomonas Aeruginosa*

**1.2.2** Termasuk dalam kekuatan kategori apa daya hambat dari ekstrak etanol rumput beriwit terhadap bakteri gram positif *Staphylococcus Aureus* dan bakteri gram negatif *Pseudomonas Aeruginosa*

## **1.3 Tujuan Penelitian**

**1.3.1** Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol rumput beriwit memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri gram positif *Staphylococcus Aureus* dan bakteri gram negatif *Pseudomonas Aeruginosa*

**1.3.2** Untuk mengetahui kekuatan kategori daya hambat dari ekstrak etanol rumput beriwit terhadap bakteri gram positif *Staphylococcus Aureus* dan bakteri gram negatif *Pseudomonas Aeruginosa*.

**1.3.3** Menambah literatur penelitian dari rumput beriwit di Indonesia