

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) kejadian keseluruhan infeksi *Pseudomonas aeruginosa* dirumah sakit di *United State of America* (USA) rata-rata sekitar 0,4 persen dan angka kematian bagi individu yang terinfeksi *Pseudomonas aeruginosa* mendekati 50% sedangkan berdasarkan hasil pemeriksaan kultur sputum mikroorganisme dirumah sakit Prof. Dr. Aulianti saroso angka kejadian positif *Pseudomonas aeruginosa* mulai Januari-Juni 2011 mencapai 21% dari kuman penyebab infeksi nosokomial salah satunya disebabkan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* (Hutabarat, 2017).

Pseudomonas aeruginosa merupakan patogen utama bagi manusia sebagai patogen oportunistik yang mengambil keuntungan dari lemahnya sistem kekebalan tubuh individu untuk menimbulkan infeksi. penyebaran *Pseudomonas aeruginosa* dapat melalui udara, air, tangan yang tercemar dan penanganan alat alat yang tidak steril dirumah sakit. *Pseudomonas aeruginosa* dapat menyebabkan infeksi pada saluran napas bagian bawah, saluran kemih, dan organ lain (Hutabarat, 2017).

Upaya penanggulangan yang sudah dilakukan selama ini terhadap penyakit infeksi akibat bakteri *Pseudomonas aeruginosa* adalah dengan menggunakan antibiotik *Ciprofloxacin*, antibiotik ini merupakan antibiotik pilihan pertama untuk penanganan terhadap infeksi *Pseudomonas. aeruginosa*, karena antibiotik ini merupakan golongan fluorokuinolon yang mempunyai daya antibakteri yang

kuat. Namun Efek samping dari pemakaian antibiotik, yaitu dapat menimbulkan masalah sistem saraf pusat (pusing, mual, muntah), nefrotoksisitas, dan fototoksisitas. Penggunaan antibiotik secara tidak tepat dapat menimbulkan terjadinya peningkatan efek samping dan toksisitas antibiotika (Panjaitan, 2017).

Berdasarkan studi diatas maka perlu adanya alternatif pengobatan atau pencegahan lainnya, dengan menggunakan bahan-bahan alami yang aman, ekonomis dan ramah lingkungan. Ramah lingkungan disini diartikan bahwa bahan-bahan alami tersebut tidak berdampak buruk untuk keseimbangan lingkungan/polusi. Hal ini perlu dilakukan, karena pencegahan yang dilakukan saat ini dengan antibiotik yang mengandung bahan-bahan kimia yang kurang efektif, dapat memunculkan efek samping bagi tubuh penggunanya, selain itu, mikroorganisme menjadi resisten akibat penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan melebihi dosis yang ditentukan.

Karena efek obat bisa menyebabkan resistensi, maka diperlakukan obat alternatif dan bahan herbal. Bahan herbal yang alami sebagai alternatif pengobatan infeksi *Pseudomonas aeruginosa* salah satunya adalah tanaman balakacida (*Chromolaena odorata*), dimana daun balakacida (*Chromolaena odorata*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* hal ini sesuaikan dengan penelitian sebelumnya. Meneliti tentang ekstrak daun balakacida terhadap pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Menunjukkan bahwa daun balakacida (*Chromolaena odorata*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan zona hambat sebesar 10.40 mm (Panjaitan, 2017).

Kandungan senyawa kimia dari tanaman balakacida (*Chromolaena odorata*) terutama bagian daunnya yaitu seperti senyawa alkaloid, tripanoid flavonoid, tanin, glikosida, fenol dan saponin yang bisa melindungi sel kulit. Senyawa flavonoid dan tanin termasuk dalam golongan senyawa fenol, sehingga dapat melindungi kulit dari bakteri dan bisa menghambat pertumbuhan bakteri (Hidayatullah M, 2018).

Salah satu alasan mengapa tanaman balakacida (*Chromolaena odorata*) sebagai bahan penelitian karena tanaman ini merupakan tanaman yang mengandung senyawa antibakteri, tanaman ini sangat mudah didapatkan, karena kemampuannya mendominasi area dengan cepat disebabkan produksi bijinya yang sangat banyak (Thamrin, 2013)

Dengan memanfaatkan senyawa aktif fitokimia yang terdapat pada tumbuhan ini adalah solusi yang terbaik. Senyawa-senyawa ini yang terkandung dalam tanaman ini dipergunakan untuk mempertahankan diri dari predator seperti mikroorganisme, serangga, dan juga herbivora. Seperti daun balakacida (*Chromolaena odorata*) yang diketahui mengandung senyawa Steroid (Rizeki 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis ingin melakukan penelitian tentang “pengaruh rebusan daun balakacida (*Chromolaena odorata*) terhadap pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah rebusan daun balakacida (*Chromolaena odorata*) berpengaruh terhadap pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Umum

Untuk mengetahui pengaruh rebusan daun balakacida (*Chromolaena odorata*) terhadap pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui zona hambat pada konsentrasi 100%, 80%, 60%, 40% dan 20% rebusan daun balakacida (*Chromolaena odorata*) yang dapat menghambat pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang manfaat pengaruh pemberian konsentrasi rebusan daun balakacida terhadap pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberi masukan atau referensi bagi perkembangan kesehatan dibidang pengobatan tradisional, terutama khasiat daun perasan balakacida dan dapat digunakan yang mudah dimanfaatkan oleh masyarakat pada umumnya, untuk menyembuhkan pada infeksi luka, luka bakar, infeksi pada mata.