# BAB I

#  PENDAHULUAN

# Latar Belakang

Berbagai jenis tumbuhan telah dimanfaatkan oleh masyarakat indonesia untuk mengobati berbagai jenis penyakit (Hasibuan *et al.,* 2017). Semakin tersohornya istilah *back to nature*, semakin mendorong pemanfaatan herba yang berefek terhadap kesehatan serta semakin sering dilakukannya kajian atau studi terkait herba oleh para ilmuwan (Hardianti, 2021). Beberapa tanaman yang sering digunakan sebagai pengobatan alami merupakan tanaman-tanaman yang mudah ditemukan dan sering digunakan sebagai bahan tambahan pembuatan masakan. Contohnya kunyit, jahe, daun seledri, jeruk nipis, dan masih banyak tanaman lainya.

Salah satunya adalah *Allium cepa* L*.* atau yang biasa kita sebut bawang merah. Bawang merah *(Allium cepa* L.*)* sering dimanfaatkan sebagai bahan obat herbal atau tradisional (Block, 2010). Sebagai bahan obat tradisional, bawang merah sering digunakan secara tunggal ataupun dipadukan dengan bahan obat herbal lainnya yang memiliki fungsi saling menguatkan dan melengkapi (Aryanta, 2019).

Tanaman bawang merah diperkirakan berasal dari kawasan Asia, kemudian menyebar ke seluruh dunia. Dengan pengembangan dan pembudidayaan yang serius, bawang merah telah menjadi salah satu tanaman komersial di berbagai negara di dunia (Wati, 2019).

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditas sayuran ini termasuk ke dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan. Di Indonesia, daerah penghasil bawang merah utama adalah Cirebon, Bima, Brebes, Tegal, Pekalongan, Solo, dan Wates (Yogyakarta) (Aryanta, 2019).

Sejak tahun 1858, Louis Pasteur telah menyatakan bahwa bawang merah mempunyai sifat antibakteri (Aryanta, 2019). Kemampuan bawang merah sebagai antibakteri juga didukung oleh penelitian Yamada dan Azama (1977). Yang menyatakan bahwa selain bersifat antibakteri, bawang merah juga bersifat antijamur. Kemampuan bawang merah ini berasal dari senyawa yang terkandung di dalam umbi. Yaitu senyawa sulfida serta minyak atsiri (Aryanta, 2019).

Bawang merah memiliki kandungan polifenol, flavonoid, flavonol dan tanin yang lebih banyak bila dibandingkan dengan anggota bawang lainya (Octaviani *et al.,* 2019). Bawang merah juga mengandung allisin dan alliin yang mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme, serta pektin yang mampu mengendalikan pertumbuhan bakteri. Bawang merah memiliki senyawa aktif kuersetin yang berpotensi sebagai antibakteri (Aryanta, 2019). Ekstrak etanol bawang merah mempunyai aktivitas antibakteri yang baik terhadap bakteri gram positif *Staphylococcus epidermidis* dan *Bacillus subtilis* (Octaviani *et al.,* 2019).

Penyakit kulit merupakan suatu penyakit yang menyerang suatu permukaan tubuh dan disebabkan oleh berbagai macam penyebab. Beberapa penyebab penyakit kulit yaitu kebersihan diri yang kurang baik, bahan kimia, sinar matahari, virus, jamur, bakteri, kutu kulit atau kutu kudis (*sarcoptesscabiei)* (Yeni, 2013).

Salah satu penyakit kulit yang umum dijumpai adalah jerawat. Jerawat adalah penyakit kulit yang paling sering diderita oleh masyarakat. Prevalensi jerawat yang terjadi di berbagai negara umumnya terjadi pada remaja dengan persentase lebih dari 80% (Jankovic, 2012). Ada tiga penyebab terjadinya jerawat diantaranya adalah sekresi kelenjar sebaseus yang hiperaktif, *Hiperkeratosis* pada infundibulum rambut, dan efek dari bakteri. Selain itu, masih ada faktor lain yang dapat menyebabkan jerawat bertambah buruk, antara lain faktor genetik, makanan, kerja berlebih, dan stress (Natalia, 2017).

Salah satu bakteri penyebab jerawat adalah *Staphylococcus epidermidis.*

Bakteri ini tidak patogen pada kondisi normal, tetapi bila terjadi

perubahan kondisi kulit, maka bakteri tersebut berubah menjadi *invasive* (Aryanta, 2019). Menurut Maftuhah (2015), bakteri *Staphylococcus epidermidis* merupakan patogen yang sering menyebabkan infeksi kulit pada manusia. Secara alami bakteri ini hidup di membran kulit dan membran mukosa manusia (Yonanda *et al.,* 2016).

Untuk mengendalikan infeksi akibat bakteri ini maka pada umumnya digunakan antibiotik, penisilin dan amoxicillin. Antibiotik adalah zat-zat kimia yang dihasilkan oleh fungi atau bakteri, yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen. Menurut Pratiwi (2012), pemberian antibiotik yang berlebihan akan menyebabkan bakteri patogen menjadi resisten, sehingga perlu diketahui bahan alternatif lain yang dapat membasmi atau menghambat pertumbuhan bakteri tersebut, seperti penggunaan bahan alami yang terkandung dalam tanaman berkhasiat obat.

Penelitian Ibrani (2012) mendapatkan hasil bahwa ekstrak etanol bawang merah berpotensi terhadap baketri *Salmonella thypi, Pseudomonas aeruginosa* dan *E.coli.* Sama halnya seperi penelitian Shukla (2013), ekstrak metanol bawang merah berpotensi untuk mencegah pertumbuhan *Streptococcus mutan* dan dapat menghambat pertumbuhan plak gigi. Penelitian Ekstrak etanol bawang merah mempunyai aktivitas antibakteri yang baik terhadap bakteri gram positif *Staphylococcus aureus* dan *Bacillus subtilis.* Sedangkan hasil penelitian Fajrian (2020) menunjukan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara ekstrak etanol dan metanol bawang merah dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans.*

Penelitian ini merupakan modifikasi dari beberapa metode-metode penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan bahan utama kulit bawang merah, serta diharapkan pula penelitian ini dapat menyempurnakan kualitas hasil uji yang telah ada. Peneliti menggunakan umbi bawang merah yang diekstrak menggunakan metode UAE dengan pelarut metanol yang kemudian akan dilakukan uji aktivitas penghambatan bakteri dengan beberapa konsentrasi.

Metode uji aktivitas antibakteri yang akan digunakan berupa difusi cakram dengan pembanding kontrol negatif menggunakan DMSO dan kontrol pembanding positif menggunakan Ciprofloxacin.

# Rumusan Masalah

* + 1. Bagaimana pengaruh ekstrak metanol bawang merah *(Allium cepa* L*.)* sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis?*
		2. Pada konsentrasi optimal ekstrak metanol bawang merah *(Allium cepa* L.*)* mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococus epidermidis?*

# Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh aktivitas antibakteri ekstrak metanol bawang merah *(Allium cepa* L*.)* terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*.
2. Mengetahui pada konsentrasi berapa ekstrak metanol bawang merah (*Allium cepa* L*.)* dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis.*

# Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Memberikan pengalaman langsung dalam melaksanakan penelitian uji efektivitas ekstrak metanol bawang merah *(Allium cepa* L*.).*

1. Bagi pendidikan

Dapat menambah pilihan referensi bagi para calon-calon peneliti dikemudian hari untuk menyempurnakan penelitian ini.

1. Bagi masyarakat

Menambah wawasan kepada masyarakat mengenai pemahaman terhadap bawang merah *(Allium cepa* L.)yang memiliki kandungan zat aktif sebagai anti bakteri tersebut