

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman *Cucurbitaceae* atau labu-labuan buah bligo, juga dikenal sebagai *Benincasa hispida*, tumbuh subur di lingkungan tropis. Bligo juga disebut kundur, labu lilin, blonceng, beligo, *petha*, gundur, atau kundus. Buah bligo telah banyak digunakan untuk membuat berbagai macam makanan olahan, seperti minuman, biskuit, selai, manisan, dan es krim di beberapa tempat (APECC, 2013). Di Pakistan, buah bligo sering dijadikan bahan makanan yang disebut *petha*. Buah bligo juga memiliki kandungan yang baik untuk tubuh. Akan tetapi, manfaat buah bligo masih jarang diketahui oleh masyarakat di Indonesia.

Buah bligo sendiri memiliki suatu keunikan yaitu karena adanya lapisan lilin berwarna putih pada bagian luar kulitnya. Semakin matang buah bligo, lapisan putih tersebut akan semakin banyak selain itu, kulit buah bligo menjadi lebih keras. Ini membuatnya dapat disimpan tanpa dikupas selama setahun.

Menurut hasil penelitian Hakiki *et al.*, (2021) kulit buah bligo mengandung senyawa fitokimia, dimana senyawa ini memiliki fungsi yang sangat baik bagi kesehatan manusia. Terdapat 36 senyawa pada kulit buah bligo dan terdapat 5 senyawa yang paling dominan yaitu senyawa adenosine yang berfungsi sebagai antiaritmia; senyawa polydatin yang berfungsi sebagai antioksidan dan antiinflamatori; senyawa kushenol S yang berfungsi sebagai antioksidan, antibakterial, dan dapat menghambat *Staphylococcus aureus*; senyawa morasin C sebagai antioksidan dan antiinflamatori; dan senyawa 7-(4-Hydroxy-3-methoxyphenyl)-1-(4-hydroxyphenyl)-4E,6E-heptadien-3-one yang berfungsi sebagai antioksidan dan antineuroinflamatori.

Beberapa penelitian tentang penggunaan bagian dari buah bligo sebagai antibakteri telah banyak dilakukan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mubarak *et al.*, (2018) ekstrak buah bligo 10% yang dibuat dengan pelarut etanol 70% menunjukkan kemampuan untuk menghancurkan bakteri *Salmonella typhi*. Selanjutnya, menurut penelitian oleh Ikamah (2018) ekstrak biji buah bligo yang

ditanam di Kota Padang memiliki sifat antimikroba yang dapat membunuh *Escherichia coli*.

Buah dan biji bligo dilaporkan memiliki senyawa bioaktif seperti alkaloid, flavonoid dan triterpenoid yang berpotensi sebagai senyawa antibakteri. Namun aktivitas antibakteri dari limbah kulit buah bligo, sejauh ini belum dilaporkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak kulit buah bligo dengan pelarut yang berbeda yaitu etanol, metanol dan N-heksana dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi*, *Bacillus cereus*, dan *Escherichia coli*.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Buah bligo atau biasa dikenal dengan sebutan kundru, merupakan buah yang olahannya belum banyak dikenal oleh masyarakat. Buah bligo sendiri memiliki banyak manfaat untuk kesehatan tubuh. Pada penelitian Hakiki *et al.*, (2021) kulit buah bligo memiliki kandungan antioksidan sedang dan senyawa fitokimia. Senyawa fitokimia diketahui dapat menjadi zat antibakteri dan antivirus. Akan tetapi, kulit buah bligo masih belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Maka, permasalahan pada penelitian ini ialah untuk mengetahui kemampuan ekstrak kulit buah bligo dalam menghambat pertumbuhan bakteri patogen dengan menggunakan pelarut polar dan non polar sehingga dapat diketahui manfaat lain dari kulit tersebut.

## 1.3. Kerangka Pemikiran

Proses pembuatan ekstrak kulit buah bligo yang didapat pada penelitian Hakiki *et al.*, (2021). Kulit bligo segar ditimbang, kemudian dikeringkan menggunakan oven. Kulit bligo kering dijadikan serbuk dengan cara dihaluskan menggunakan *blender*.

Ekstraksi kulit bligo dilakukan menggunakan metode maserasi. Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh Hakiki *et al.*, (2021) serbuk kulit bligo dilarutkan dengan perbandingan 1:6. Selanjutnya, didiamkan pada suhu ruang dan diletakan pada ruang yang terlindung dari cahaya. Kemudian, dilakukan penyaringan menggunakan kertas saring dan corong, lalu dikeringkan dengan *rotary evaporator*.

Penelitian dilakukan dengan menguji ekstrak kulit buah bligo 1%, 2% dan 3% dimana pengujian yang akan dilakukan terdiri atas pengujian aktivitas antibakteri pada ekstrak kulit buah bligo dan uji kadar air pada serbuk kulit bligo. Penggunaan konsentrasi 1%, 2% dan 3% berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh Hakiki *et al.*, (2021).

#### **1.4. Maksud dan Tujuan**

Maksud penelitian ini adalah membuat ekstrak kulit buah bligo menggunakan pelarut organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dan menentukan kriteria kekuatan antibakteri dalam ekstrak kulit buah bligo. dengan pelarut etanol, metanol dan N-heksana dengan metode maserasi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus*.

#### **1.5. Manfaat**

Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan sumber informasi ilmiah tentang potensi kulit buah bligo yang memiliki kemampuan sebagai antibakteri. Selain itu diharapkan dapat menstimulasi penelitian lain tentang pemanfaatan kulit buah bligo secara ekonomis.

#### **1.6. Hipotesis**

Perbedaan jenis pelarut organik pada berbagai konsentrasi ekstrak kulit buah bligo dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Salmonella typhi* dan *Staphylococcus aureus*.