

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Makanan yang baik adalah makanan yang layak untuk dikonsumsi, aman, bermutu tinggi, dan bergizi. Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah makanan dari potensi cemaran biologis, kimia dan bahan lain yang dapat mempengaruhi, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia (Peraturan Pemerintah RI No.28 tahun 2004). Makanan dianggap aman untuk dikonsumsi jika tidak mengandung bahan yang dapat membahayakan kesehatan dan tidak menimbulkan penyakit atau keracunan (Bintoro *et al*, 2009). Penyakit yang disebabkan dari makanan yang dikonsumsi disebut penyakit bawaan makanan atau *Foodborne Disease* yang di gejalai dengan mual, muntah, diare, demam, sakit kepala, dan lain-lain.

Sebagai negara berkembang Indonesia memiliki jumlah penduduk yang tinggi tidak terlepas dari rendahnya tingkat kesehatan masyarakat di beberapa daerah. *Foodborne diseases* menjadi salah satu penyebab timbulnya penyakit pada masyarakat. Salah satu penyebab *Foodborne Diseases* adalah mengkonsumsi produk segar yang terkontaminasi dengan bakteri patogen. Di Indonesia sendiri masyarakat terbiasa mengkonsumsi produk segar seperti buah segar. Kebiasaan mengkonsumsi buah segar diperlukan proses pencucian yang baik dan benar untuk mengurangi pencemaran mikroorganisme yang biasanya berasal dari tinja, tanah atau air.

Buah memiliki peran yang cukup penting terhadap kesehatan masyarakat di dunia. Begitu banyak manfaat yang didapatkan dengan mengkonsumsi buah, kandungan vitamin yang terdapat pada buah sangat dibutuhkan oleh tubuh. Di Indonesia sendiri banyak masyarakat yang mengkonsumsi buah segar dengan harapan dapat meningkatkan kesehatan mereka dengan mengonsumsi buah segar dengan kualitas yang baik dan nutrisi yang tinggi. Buah pada umumnya secara langsung dikonsumsi tanpa adanya proses pengolahan ataupun pemasakan.

Upaya untuk mengurangi atau bahkan membunuh bakteri patogen dalam buah segar dapat dilakukan dengan mencucinya dengan air bersih, pembersih cair seperti klorin atau dengan disinfektan sintetis yang biasanya juga digunakan untuk mencuci peralatan memasak. Namun, seiring dengan berjalannya waktu masyarakat mulai menyadari tentang bahan kimia yang terkandung dalam disinfektan sintetis ini dapat bersifat karsinogenik setelah penggunaan jangka panjang. Klorin merupakan salah satu disinfektan sintetis yang berdampak buruk bagi kesehatan karena mengandung senyawa arganoklorin yang dapat mengganggu pencernaan, melemahkan sistem kekebalan tubuh, merusak hati dan ginjal, mengganggu sistem saraf (*neurological*), dan gangguan sistem reproduksi yang dapat menyebabkan keguguran (Rahmi, 2016). Selain itu, penggunaan disinfektan sintetis pada konsentrasi tinggi dapat mengakibatkan resistensi silang terhadap antibiotik akibat perubahan fenotipik pada bakteri patogen (Potenski, 2003 dalam Yudhistira, 2020). Sehingga perlu dilakukan penelitian senyawa antibakteri yang aman digunakan sebagai disinfektan alami pada buah.

Salah satu bahan yang memiliki sifat antibakteri adalah ekstrak kulit buah jengkol. Selama ini kulit buah jengkol tergolong limbah organik yang melimpah di pasar tradisional, tidak termanfaatkan dan tidak memberikan nilai ekonomis bagi masyarakat. Senyawa metabolit sekunder yang ditemukan dalam ekstrak kulit jengkol antara lain tanin, flavonoid, terpenoid dan saponin yang menunjukkan aktivitas antibakteri (Hussin *et al.*, 2018). Mekanisme kerja senyawa antibakteri meliputi penghambatan sintesis dinding sel, menghambat keutuhan permeabilitas dinding sel bakteri, menghambat kerja enzim dan menghambat sintesis asam nukleat dan protein pada bakteri.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian mengenai “**Efektivitas Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium lobatum Benth*) Sebagai Disinfektan Alami Pada Buah Segar**” yaitu stroberi dan tomat ceri. Pada penelitian ini ekstrak kulit jengkol berperan dalam mengurangi atau bahkan membunuh bakteri patogen, seperti *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Salmonella enterica* serovar Typhimurium pada buah segar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat dikembangkan adalah :

1. Bagaimana nilai *Minimum Inhibitory Concentrations* (MIC) dari ekstrak kulit jengkol terhadap bakteri patogen (*S. aureus*, *L. monocytogenes*, *B. cereus*, *P. aeruginosa* dan *S. Typhimurium*) ?
2. Bagaimana efektivitas ekstrak kulit jengkol sebagai disinfektan alami pada buah segar ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui nilai *Minimum Inhibitory Concentrations* (MIC) dari ekstrak kulit jengkol terhadap bakteri patogen (*S. aureus*, *L. monocytogenes*, *B. cereus*, *P. aeruginosa* dan *S. Typhimurium*).
2. Mengetahui efektivitas ekstrak kulit jengkol sebagai disinfektan alami pada buah segar.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi nilai *Minimum Inhibitory Concentrations* (MIC) dari ekstrak kulit jengkol terhadap bakteri patogen (*S. aureus*, *L. monocytogenes*, *B. cereus*, *P. aeruginosa* dan *S. Typhimurium*).
2. Memberikan informasi efektivitas ekstrak kulit jengkol sebagai disinfektan alami pada buah segar.