

## RINGKASAN

**Efektivitas Serbuk Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium lobatum Benth*) Sebagai Disinfektan Alami Pada Buah Segar**, Sayla Fauzul Firdaus, NIM B32181620, Tahun 2021, 62 hlm., Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Titik Budiati S.TP., MT., M.Sc (Pembimbing).

Buah merupakan salah satu makanan yang bermanfaat bagi manusia, terutama bila dikonsumsi mentah. Buah segar biasanya dikonsumsi langsung, tidak sedikit yang mengolahnya menjadi salad buah dan rujak manis. Permukaan buah segar mudah terkontaminasi mikroorganisme, beberapa di antaranya bersifat patogen bagi manusia. Pemupukan alami dan lumpur limbah dapat mengakibatkan kontaminasi yang menyebabkan infeksi atau penyakit. Bakteri patogen pada permukaan buah dapat dikurangi atau dihilangkan dengan mencucinya menggunakan air bersih atau menggunakan disinfektan sintesis seperti klorin. Adanya bahaya pada penggunaan disinfektan sintesis sehingga perlu dilakukan penelitian terkait disinfektan alami. Disinfektan alami dapat diperoleh dari bahan yang mengandung antibakteri. Sifat antibakteri terhadap bakteri patogen dapat diperoleh dari tanaman yang mengandung senyawa fenolik. Kulit jengkol mengandung senyawa kimia flavonoid dan tanin yang merupakan golongan senyawa fenolik yang bersifat antibakteri sehingga kulit jengkol dapat dijadikan sebagai salah satu bahan disinfektan alami. Disinfektan alami dibuat dari kulit jengkol yang diekstrak menggunakan metode maserasi kemudian dijadikan serbuk. Produk serbuk memiliki permukaan yang luas sehingga dapat mempermudah dalam proses pencampuran dengan air sebelum proses perendaman. Serbuk memiliki tekstur yang kering sehingga lebih praktis dalam pengemasan, penyimpanan dan pengangkutan. Selain itu, tekstur serbuk yang kering dapat memudahkan dalam penimbangan berat saat akan digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas serbuk ekstrak kulit jengkol dalam mengurangi atau bahkan menghilangkan bakteri patogen, seperti *L. monocytogenes*, *S. aureus*, *B. cereus*, *P. aeruginosa* dan *S. enterica* serovar Typhimurium pada buah segar (stroberi dan tomat ceri). Untuk mengetahui nilai *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) dari

ekstrak kulit jengkol menggunakan metode delusi agar. Metode yang digunakan untuk mengetahui efektivitas serbuk ekstrak kulit jengkol dalam mengurangi atau bahkan menghilangkan bakteri patogen pada buah segar adalah dengan pemeriksaan jumlah bakteri dengan metode *Total Plate Count* (TPC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit jengkol menghasilkan nilai *Minimum inhibitory Concentrations* (MIC) dari ekstrak kulit jengkol adalah 12,5% (*S. aureus*), 0,78% (*L. monocytogenes*), 25% (*B. cereus*), 0,78% (*P. aeruginosa*) dan 6,25% (*S. enterica* serovar Typhimurium). Serbuk ekstrak kulit jengkol sebagai disinfektan alami mampu mengurangi jumlah bakteri patogen pada stroberi adalah 0,868 *log reduction* (*B. cereus*), 0,998 *log reduction* (*L. monocytogenes*), 1,626 *log reduction* (*S. aureus*), 2,283 *log reduction* (*S. enterica* serovar Typhimurium) dan 2,328 *log reduction* (*P. aeruginosa*). Pada tomat ceri adalah 0,811 *log reduction* (*B. cereus*), 0,955 *log reduction* (*L. monocytogenes*), 1,115 *log reduction* (*S. aureus*), 2,356 *log reduction* (*S. enterica* serovar Typhimurium) dan 2,484 *log reduction* (*P. aureus*).