

RINGKASAN

Efektivitas Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium lobatum Benth*) Sebagai Disinfektan Alami Pada Buah Segar, Jauharu Aula Kurniasari, NIM B32182152. Tahun 2021, 58 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Titik Budiati, S.TP., MT., M.Sc. (Pembimbing)

Buah merupakan salah satu bagian penting makanan bagi seluruh masyarakat di dunia. Di Indonesia buah segar ini biasanya dikonsumsi tanpa adanya proses pengolahan ataupun pemasakan. Namun, buah yang dikonsumsi dalam bentuk segar rentan terhadap kontaminasi dari tanah, air limbah, dan kontak dengan kotoran. Hal tersebut dikarenakan buah-buahan tersebut tumbuh di tempat terbuka. Bakteri patogen seperti *Salmonella enterica* serovar Typhimurium, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Listeria monocytogenes*, sering dikaitkan dengan makanan yang berasal dari produk segar termasuk buah. Upaya untuk mengurangi atau bahkan membunuh bakteri patogen pada buah segar biasanya dilakukan dengan mencucinya menggunakan air bersih, pembersih cair seperti klorin atau dengan disinfektan sintetis yang biasanya juga digunakan untuk mencuci peralatan memasak. Namun, seiring berjalannya waktu masyarakat mulai menyadari bahwa bahan kimia yang terkandung dalam disinfektan sintetis ini dapat bersifat karsinogenik setelah penggunaan jangka panjang. Dengan demikian antimikroba alami dari tanaman diusulkan sebagai alternatif disinfektan alami. Senyawa fenolik pada tanaman memiliki sifat antibakteri terhadap bakteri patogen. Salah satu bahan alami yang dapat dimanfaatkan sebagai disinfektan alami adalah kulit jengkol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak kulit jengkol dalam mengurangi atau bahkan membunuh bakteri patogen, seperti *L. monocytogenes*, *S. aureus*, *B. cereus*, *P. aeruginosa* dan *S. Typhimurium* pada buah segar (stroberi dan tomat ceri). Untuk mengetahui tingkat keefektifan ekstrak kulit jengkol dalam mengurangi atau bahkan membunuh bakteri patogen pada buah didasarkan pada nilai MIC (*Minimum Inhibitory Concentration*) dari ekstrak kulit jengkol. Nilai MIC (*Minimum Inhibitory Concentration*) dari ekstrak kulit jengkol diidentifikasi

dengan metode dilusi agar. MIC (*Minimum Inhibitory Concentration*) adalah konsentrasi zat antimikroba terendah yang dapat menghambat tumbuhnya bakteri. 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. Typhimurium*). Ekstrak kulit jengkol sebagai disinfektan alami mampu mengurangi jumlah bakteri patogen pada stroberi sebesar 1,549 *log reduction* (*S. Typhimurium*), 0,862 *log reduction* (*B. cereus*), 1,103 *log reduction* (*S. aureus*), 1,220 *log reduction* (*P. aeruginosa*) dan 0,937 *log reduction* (*L. monocytogenes*). Selanjutnya pada tomat ceri sebesar 0,967 *log reduction* (*L. monocytogenes*), 0,873 *log reduction* (*B. cereus*), 1,085 *log reduction* (*S. aureus*), 1,201 *log reduction* (*P. aeruginosa*) dan 2,474 *log reduction* (*S. Typhimurium*).