

RINGKASAN

Efektivitas Serbuk Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium lobatum Benth*) Sebagai Disinfektan Alami Pada Sayuran Segar, Oktafiya Primaharani, NIM B32181924, Tahun 2021, 67 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Titik Budiati, S.TP., MT., M.Sc (Dosen Pembimbing), M. Ardiansyah Surya N., S.Si., M.Si (Ketua Penguji), Ade Galuh Rakhmadevi, S.TP., M.P (Anggota Penguji).

Sebagian besar masyarakat Indonesia umumnya mengkonsumsi sayuran segar dalam bentuk lalapan sebagai pelengkap pada makanan berpati dan daging. Kandungan gizi dalam sayur lalapan lebih baik daripada sayuran matang, tetapi resiko kontaminasi bakteri patogen jauh lebih besar. Kontaminasi oleh bakteri patogen yang berasal dari mengkonsumsi sayuran segar ini dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan dengan mencucinya menggunakan air bersih atau menggunakan disinfektan sintetis seperti klorin. Disinfektan sintetis sendiri berbahan dasar bahan kimia yang dapat bersifat karsinogenik, sehingga dapat mengganggu kesehatan masyarakat jika digunakan secara terus menerus. Oleh karena itu, perlu adanya alternatif lain dengan mengganti disinfektan sintetis menjadi disinfektan alami. Disinfektan alami sebagai alternatif pengganti yang diusulkan berasal dari tanaman. Tanaman memiliki senyawa fenolik yang bersifat antibakteri terhadap berbagai bakteri patogen. Pemanfaatan bahan alami yang dapat dijadikan sebagai disinfektan alami salah satunya adalah kulit jengkol. Disinfektan alami dari kulit jengkol dibuat dalam bentuk serbuk ekstrak. Produk serbuk ini memiliki tekstur kering sehingga memudahkan penakaran berat dalam menghitung konsentrasi yang akan digunakan, memiliki permukaan yang luas sehingga dapat mempercepat kelarutan dalam air sebelum proses perendaman. Selain itu serbuk juga lebih praktis dalam pengemasan, penyimpanan, dan pengangkutan. Serbuk ekstrak kulit jengkol memiliki sifat dasar seperti kelarutan, difusitas, dan penyerapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *Minimum inhibitory Concentrations* (MIC) dari serbuk ekstrak kulit jengkol dan mengetahui efektivitas serbuk ekstrak kulit jengkol dalam mengurangi atau bahkan menghilangkan bakteri patogen, seperti *L. monocytogenes*, *S. aureus*, *B.*

cereus, *S. enterica* serovar Typhimurium, dan *P. aeruginosa* pada sayuran segar (selada dan terung bulat). Nilai MIC dari serbuk ekstrak kulit jengkol diidentifikasi menggunakan metode dilusi agar. Sementara metode yang digunakan untuk mengetahui efektivitas serbuk ekstrak kulit jengkol dalam mengurangi atau bahkan menghilangkan bakteri pathogen adalah pemeriksaan jumlah bakteri dengan metode *Total Plate Count* (TPC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai MIC dari serbuk ekstrak kulit jengkol adalah 0,097% (*L. monocytogenes*), 1,56% (*S. aureus*), 3,125% (*B. cereus*), 0,097% (*S. enterica* serovar Typhimurium), dan 0,012% (*P. aeruginosa*). Serbuk ekstrak kulit jengkol sebagai disinfektan alami mampu mengurangi jumlah bakteri patogen pada selada sebesar 2,427 *log reduction* (*L. monocytogenes*), 2,586 *log reduction* (*B. cereus*), 2,820 *log reduction* (*S. enterica* serovar Typhimurium), 2,893 *log reduction* (*S. aureus*), dan 2,997 *log reduction* (*P. aeruginosa*). Pada terung bulat sebesar 2,387 *log reduction* (*L. monocytogenes*), 2,423 *log reduction* (*B. cereus*), 2,757 *log reduction* (*S. aureus*), 2,786 *log reduction* (*S. enterica* serovar Typhimurium), dan 2,950 *log reduction* (*P. aeruginosa*).