

RINGKASAN

Efektivitas Serbuk Ekstrak Kulit Petai (*Parkia speciosa Hassk*) Sebagai Disinfektan Alami Pada Buah Segar, Karmila Kamilia Imawati, NIM B32181671, Tahun 2021, 62 hlm., Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Titik Budiati S.TP., MT., M.Sc (Dosen Pembimbing), M. Ardiansyah S. N., S.Si., M.Si (Ketua Penguji), Irene Ratri Andia Sasmita, S.TP., MT (Anggota Penguji).

Buah merupakan salah satu makanan yang dibutuhkan oleh manusia. Umumnya buah segar biasanya dikonsumsi secara langsung tanpa adanya proses pengupasan dan pengolahan. Buah yang dikonsumsi dalam bentuk segar rentan terhadap kontaminasi dari mikroorganisme patogen. 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-buahan. Usaha untuk mengurangi atau bahkan membunuh bakteri patogen pada buah segar biasa dilakukan pencucian menggunakan air bersih, dan disinfektan sintetis seperti klorin. Seiring berjalannya waktu masyarakat menyadari bahwa zat kimia dalam disinfektan tersebut dapat bersifat karsinogenik pada pemakaian jangka panjang. Maka dari itu 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 dijadikan sebagai disinfektan alami adalah kulit petai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas serbuk ekstrak kulit petai dalam mengurangi atau bahkan membunuh bakteri patogen pada buah segar (stroberi dan tomat ceri), serta mengetahui tingkat keefektifan serbuk ekstrak kulit petai dalam mengurangi atau bahkan membunuh bakteri patogen pada buah berdasarkan pada nilai *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) dari serbuk ekstrak kulit petai. Nilai MIC dari serbuk ekstrak kulit petai diidentifikasi dengan metode dilusi agar. *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) adalah konsentrasi zat antimikroba terendah yang menghambat pertumbuhan bakteri. Nilai MIC dari serbuk ekstrak kulit petai adalah 0,19% (*L. monocytogenes*), 1,56% (*S. aureus*), 0,048 % (*B. cereus*),

0,006% (*P. aeruginosa*), dan 0,19% (*S. enterica* serovar *Typhimurium*). Serbuk ekstrak kulit petai sebagai disinfektan alami mampu mengurangi jumlah bakteri patogen pada stroberi adalah 1,286 *log reduction* (*L. monocytogenes*), 1,856 *log reduction* (*S. aureus*), 2,145 *log reduction* (*S. enterica* serovar *Typhimurium*), 2,203 *log reduction* (*P. aeruginosa*), dan 2,681 *log reduction* (*B. cereus*). Pada tomat ceri penurunan bakteri patogen adalah 1,092 *log reduction* (*B. cereus*), 1,221 *log reduction* (*L. monocytogenes*), 1,282 *log reduction* (*S. aureus*), 2,243 *log reduction* (*S. enterica* serovar *Typhimurium*), dan 2,361 *log reduction* (*P. aeruginosa*).