

RINGKASAN

Efektivitas Ekstrak Kulit Petai (*Parkia speciosa* Hassk.) Sebagai Disinfektan Alami pada Buah Segar, Aimatul Ulfa Feni Arlita, NIM B32181041, Tahun 2021, 56 hlm, Teknologi Industri Pangan, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Titik Budiati S.TP, M.T, M.Sc (Pembimbing).

Indonesia sebagai negara berkembang yang memiliki jumlah penduduk tinggi, sehingga tidak terlepas dari rendahnya tingkat kesehatan masyarakat di beberapa daerah. Makanan yang tidak aman menjadi salah satu penyebab timbulnya penyakit pada masyarakat yang dikenal dengan penyakit bawaan pangan (*foodborne diseases*). Salah satu penyebab penyakit bawaan makanan adalah mengonsumsi produk segar yang terkontaminasi dengan bakteri patogen. Proses pencucian yang tepat dan baik sangat diperlukan untuk mengurangi pencemaran mikroorganisme yang biasanya berasal dari tinja, tanah atau air. Pencucian dapat dilakukan dengan air atau larutan bakterisidal seperti klorin dan lainnya. Larutan bakterisidal seperti klorin merupakan salah satu disinfektan sintetis yang dapat berdampak buruk bagi kesehatan apabila digunakan secara terus-menerus. Oleh karena itu, diperlukan bahan alami sebagai alternatif disinfektan. Senyawa fitokimia seperti senyawa fenolik dari tanaman dapat digunakan sebagai alternatif pengganti desinfektan sintesis. Hal ini dikarenakan senyawa tersebut dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri. Salah satu bahan alami yang memiliki kandungan senyawa antibakteri tersebut adalah kulit petai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak kulit petai dalam mengurangi dan membunuh bakteri patogen seperti *B. cereus*, *L. monocytogenes*, *S. aureus*, *P. aeruginosa* dan *S. Typhimurium* pada buah segar (stroberi dan tomat ceri). Tingkat efektivitas penggunaan ekstrak kulit petai untuk mengurangi atau membunuh bakteri dapat menggunakan nilai pada MIC. MIC (*Minimum Inhibitory Concentration*) merupakan konsentrasi zat anti mikroba terendah yang dapat menghambat tumbuhnya bakteri. Metode penelitian ini adalah memeriksa jumlah bakteri menggunakan metode *Total Plate Count* (TPC) untuk menghitung *log reduction* dari bakteri patogen tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit

petai memiliki nilai *Minimum Inhibitory Concentrations* (MIC) adalah 3,13 % (*B. cereus*), 12,50% (*L. monocytogenes*), 16,67% (*S. aureus*), 0,02% (*P. aeruginosa*), dan 12,50% (*S. Typhimurium*). Dari hasil MIC tersebut, Ekstrak kulit petai dapat diaplikasikan sebagai disinfektan alami untuk mengurangi jumlah bakteri patogen pada buah segar (stroberi dan tomat ceri). Hasil penurunan jumlah bakteri patogen yang diperoleh pada stroberi adalah 0,981 *log reduction* (*B. cereus*), 1,174 *log reduction* (*L. monocytogenes*), 1,012 *log reduction* (*S. aureus*), 1,513 *log reduction* (*P. aeruginosa*), 1,419 *log reduction* (*S. Typhimurium*). Sedangkan penurunan jumlah bakteri pada tomat ceri adalah 1,140 *log reduction* (*B. cereus*), 1,164 *log reduction* (*L. monocytogenes*), 1,063 *log reduction* (*S. aureus*), 1,347 *log reduction* (*P. aeruginosa*), 2,338 *log reduction* (*S. Typhimurium*).