

RINGKASAN

Efektivitas Serbuk Ekstrak Kulit Petai (*Parkia Speciosa Hassk*) Sebagai Disinfektan Alami Pada Sayuran Segar, Dwi Nur Azizah, NIM B32182103, Tahun 2021, 62 hlm, Teknologi Industri Pangan, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Titik Budiati S.TP, MT, M.Sc (Pembimbing).

Sayuran merupakan salah satu makanan yang terpenting bagi manusia. Sebagian besar masyarakat terutama di Indonesia mengkonsumsi sayuran dalam bentuk segar atau mentah, biasanya digunakan sebagai lalapan. Kebiasaan mengkonsumsi sayuran mentah dapat memicu mikroorganisme patogen masuk ke dalam tubuh dan memicu berbagai penyakit. Kebiasaan mengkonsumsi lalapan diperlukan proses pencucian yang tepat untuk mengurangi pencemaran mikroorganisme. Proses pencucian dapat mengurangi bahkan menghilangkan kotoran atau kontaminan lainnya. Pencucian dapat dilakukan dengan air yang mengalir atau menggunakan larutan disinfektan seperti larutan klorin. Akan tetapi larutan klorin sangat tidak disarankan, karena akan berdampak buruk bagi kesehatan. Oleh karena itu diperlukan disinfektan alami pada sayuran segar. penggunaan senyawa fitokimia seperti senyawa fenolik dari tanaman dapat dijadikan sebagai bahan disinfektan, karena senyawa-senyawa tersebut dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri. Disinfektan alami dibuat dari kulit petai yang diekstrak menggunakan metode maserasi kemudian dijadikan serbuk. Disinfektan serbuk ekstrak kulit petai memiliki keuntungan yang dimana serbuk memiliki tekstur kering sehingga sangat praktis dan juga lebih mudah penyimpanan dan penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas serbuk ekstrak kulit petai dalam mengurangi atau menghilangkan bakteri patogen seperti *B. cereus*, *L. monocytogenes*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *S. enterica* serovar Thypimurium pada sayuran segar (selada dan terung bulat). Pembuatan serbuk menggunakan metode gelasi ionik, metode dilusi agar untuk mengetahui aktivitas antimikroba mengenai serbuk ekstrak kulit petai ditentukan menggunakan *Minimum Inhibitory Concentrations* (MIC). Metode yang digunakan untuk mengetahui efektivitasnya serbuk ekstrak kulit petai dalam mengurangi atau

menghilangkan bakteri patogen adalah dengan memeriksa jumlah bakteri menggunakan metode *Total Plate Count* (TPC) untuk menghitung log reduction dari bakteri patogen tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk ekstrak kulit petai memiliki nilai *Minimum Inhibitory Concentrations* (MIC) sebesar 0,048% (*B.cereus*), 0,19% (*L.monocytogenes*), 1,56% (*S.aureus*), 0,006% (*P.aeruginosa*), 0,19% (*S. enterica* serovar Typhimurium). Serbuk ekstrak kulit petai sebagai disinfektan alami mampu dalam mengurangi jumlah bakteri patogen pada selada sebesar (*S. aureus*) 2,501 *log reduction*, (*L. monocytogenes*) 2,277 *log reduction*, (*B. cereus*) 2,790 *log reduction*, (*P. aeruginosa*) 3,221 *log reduction* dan (*S. enterica* serovar Typhimurium) 2,648 *log reduction*. Sedangkan pada sampel terung bulat mengalami penurunan jumlah bakteri sebesar (*S. aureus*) 2,469 *log reduction*, (*L. monocytogenes*) 2,330 *log reduction*, (*B. cereus*) 2,527 *log reduction*, (*P. aeruginosa*) 3,197 *log reduction* dan (*S. enterica* serovar Typhimurium) 2,757 *log reduction*.