

RINGKASAN

Uji Efektivitas Antimikroba Minyak Esensial Dari Rempah-Rempah Terhadap Bakteri *Listeria monocytogenes*, Rima Arti Pambayun, NIM. B32161761, Tahun 2019, 59 halaman, Program Studi Teknologi Industri Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember. Dosen Pembimbing: Dr. Titik Budiati, S.TP., M.T., M.Sc.

Minyak esensial yang terdapat pada rempah-rempah memiliki aktivitas antimikroba yang kuat dengan kemampuan penghambatan yang berbeda-beda. Aktivitas antimikroba yang dimiliki minyak esensial tersebut berpotensi untuk menghambat pertumbuhan bakteri, diantaranya terhadap bakteri patogen dan perusak pangan. Salah satu bakteri patogen yaitu *L. monocytogenes*.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh zat antimikroba alami dari minyak esensial (jeruk, kunyit, lengkuas, jahe, rosemary dan sereh) yang berpotensi menghambat pertumbuhan bakteri *L. monocytogenes*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan informasi tentang pengaruh zat antimikroba alami dari minyak esensial dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan *Software Statistical Product and Service Solution* (SPSS) dengan 1 faktor yaitu jenis minyak *essential* dan pengujian dilakukan sebanyak 3 kali ulangan. Penelitian ini menggunakan bakteri *L. monocytogenes* yang diperoleh dari Nusaroma (UGM, Indonesia) yang disesuaikan dengan standar *McFarland*. Minyak esensial (jeruk, kunyit, lengkuas, jahe, rosemary dan sereh) diperoleh dari Nusaroma UGM. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan Juli 2019 di Laboratorium Biosain Politeknik Negeri Jember.

Uji aktivitas antimikroba menggunakan metode difusi (*disc diffusion test*). Media uji yang digunakan adalah media TSA yang telah di *swab* bakteri, kemudian

cakram ditetesi minyak esensial (jeruk, kunyit, lengkuas, jahe, rosemary dan sereh) dengan masing-masing konsentrasi 100% dan diletakkan diatas media TSA yang telah padat. Selanjutnya media diinkubasi pada suhu 37⁰ C. Setelah 24 jam, diameter zona hambat diukur menggunakan jangka sorong. Kemudian untuk penentuan MIC (*minimum inhibitory concentrastion*) dilakukan pengenceran pada masing-masing minyak esensial hingga didapatkan 19 konsentrasi. Konsentrasi yang digunakan yaitu separuh dari konsentrasi awal, semisal 100%; 50%; 25%; 12,5% hingga 0,00038%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa perbedaan pemberian antimikroba memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap zona hambat yang dihasilkan. Di peroleh hasil bahwa minyak sereh memiliki aktivitas antimikroba yang lebih baik. Hal ini ditunjukkan dengan terbentuknya zona hambat di sekitar cakram dengan dengan daya 7,46 mm dan nilai MIC sebesar 0,32%.