

ABSTRAK

KAJIAN AKTIVITAS ANTIMIKROBA DAN DAYA STABILITAS EMULSI PRODUK ETANOLISIS KASAR CAMPURAN PKO DAN CPO

Oleh

RATNA LIANA FANNY

Industri pengolahan buah kelapa sawit dapat menghasilkan produk utama berupa minyak sawit mentah (*crude palm oil*, CPO) dan bungkil inti sawit (*palm kernel*) yang banyak digunakan sebagai bahan baku pada agroindustri pengolahan minyak inti sawit (*palm kernel oil*, PKO). Minyak inti sawit berwarna kuning, dihasilkan dari ekstraksi terhadap daging buah biji (inti) sawit. Komposisi asam lemak PKO berbeda dengan CPO, karena asam lemaknya didominasi oleh asam laurat (12:0) dan asam miristat (14:0), masing-masing mencapai 45 dan 18% (Gurr, 1992).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh perbandingan komposisi PKO dan CPO terhadap aktivitas anti *Staphylococcus aureus*, anti *Escherichia coli*, anti *Saccharomyces cerevisiae*, anti *Bacillus cereus* dan anti kultur campuran yang berasal dari kultur santan serta daya stabilitas emulsi dari produk etanolisis kasar campuran minyak inti sawit (PKO) dan minyak sawit mentah (CPO).

Metode percobaan yang digunakan adalah metode deskriptif (3 kali ulangan) dengan perlakuan tunggal, yaitu perbandingan jumlah PKO dan CPO dengan 10 taraf yaitu: PKO 100% (N0); 0,25 (N1); 0,50 (N2); 0,75 (N3); 1,00 (N4); 1,25 (N5); 1,50 (N6); 1,75 (N7); 2,00 (N8) dan CPO 100% (N9; b/b). Reaksi etanolisis dilakukan pada suhu 40°C (Murhadi *et al*, 2010) selama 8 menit pada kecepatan putar 1000 rpm. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif yang ditampilkan dalam bentuk grafik atau Tabel (termasuk St.Dev).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata diameter zona hambat produk etanolisis kasar campuran dari PKO dan CPO terhadap masing-masing bakteri *E. coli* sebesar 17,19 mm, *S. Aureus* sebesar 14,38 mm, *B. cereus* sebesar 13,24 mm dan kultur santan sebesar 11,42 mm dan untuk khamir *S. cerevisiae* sebesar 13,92 mm . Penambahan produk etanolisis kasar campuran dari PKO dan CPO ke dalam santan kelapa mampu meningkatkan daya stabilitas emulsi santan kelapa dari 6,66 % menjadi 13,39 %.

Kata kunci : PKO, CPO, etanolisis, antibakteri, emulsifier, *E. coli*, *S. aureus*, *B. cereus*, *S. cerevisiae*, kultur santan