

RINGKASAN

ANDREAS GILANG PAMUNGKAS. Penentuan Uji Stabilitas Emulsi. Determination Of Emulsion Stability Test. Dibimbing oleh dosen pembimbing ZULHAN ARIF.

Campuran polimer/surfaktan memiliki beragam aplikasi industri dan teknologi, salah satunya adalah penggunaan dalam proses mikroenkapsulasi dan stabilisasi emulsi. Campuran ini mampu membentuk lapisan adsorpsi pada permukaan tetesan minyak dan mempengaruhi stabilitas emulsi, yang tergantung pada sifat polielektrolit/surfaktan, rasio konsentrasi, metode emulsifikasi, dll. Polyelectrolytes sendiri menunjukkan aktivitas permukaan rendah berbeda dengan surfaktan, yang menyerap di antarmuka air/minyak, membuat tetesan diisi, tetapi mereka tidak cukup untuk menstabilkan emulsi.

Penentuan stabilitas emulsi dilakukan dengan pengujian fisik, pengujian pada viskositas pada pengujian viskositas menggunakan viskometer brookfield dengan cara pengerjaan yaitu Viskometer Brookfield beserta spindle memakai no 07 dengan kecepatan spindle 50 rpm sekitar satu menit kemudian baca suhunya angkat sampel dan tempatkan di viskometer. Celupkan spindle kedalam sampel dan tekan tombol on, untuk memulai pengukuran. Baca pengukuran viskositas dengan melihat posisi jarum merah, untuk melihat posisi jarum merah ini harus dalam posisi yang stabil. Bila jarum merah menunjukkan angka berubah-ubah berarti pengukuran belum stabil, dan pengujian pada berat jenis, hal ini dilakukan agar pada pengujian viskositas dengan alat viskometer brookfield dan berat jenis didapatkan hanya data, sedangkan pada stabilitas diperlukan fokus pada uji fisik.

Berdasarkan hasil penentuan stabilitas emulsi didapatkan pada sampel AN non coating dan AN cating hasil yang stabil dengan jangka waktu yang lama, pada data viskometer brookfield didapatkan rata-rata pada tiga kali pengulangan yaitu 50.773 mPas pada sampel AN non coating, sedangkan pada sampel AN coating didapatkan data sebesar 48.746 mPas, sedangkan penentuan berat jenis didapatkan data rata-rata sebesar 1,31 g/mL pada sampel AN non Coating dan 1,34 g/mL pada sampel AN Coating, karena masuk parameter nilai dari *Dahana bulk emulsion explosion* (SNI 2012) dengan nilai 1,30 g/mL. Pada pengujian ini jika sampe lebih dari parameter yang ditentukan maka emulsi tidak akan mengental dan lebih encer sehingga daya ledak berkurang dan terjadinya stabilitas tang tidak sempurna sebaliknya jika sampel pada parameter rendah maka emulsi akan merubah terjadinya pengerasan (*hardening*).

Kata kunci : Berat Jenis, Emulsi, Stabilitas, Uji Fisik, Viskositas Brookfield

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.