

## ABSTRAK

### Kelarutan Zat Warna Organik dalam Gelasi Mikroemulsi *Water in oil* dari Sistem Air, Surfaktan dan Sikloheksana

Oleh : Dedet Rahmatsyah

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kelarutan zat warna organik (*Methyl yellow* dan *Carbon black*) pada gel dari mikroemulsi *water in oil* dalam sistem pencampuran tiga komponen (air (pH = 1 dan pH = 5), surfaktan nonionik tween -20, tween -40, tween -60, dan tween -80) dan sikloheksana). Dalam penelitian ini adalah pembentukan mikroemulsi *water in oil* dilakukan dengan variasi perbandingan air, surfaktan, dan sikloheksana pada diagram Ternern. Sampel mikroemulsi akan dijadikan gelasi dengan penambahan TEOS dan etanol, dimana perbandingan pemakaian dari TEOS bergantung pada komposisi air dengan perbandingan 1:10. Uji kelarutan zat warna *methyl yellow* dan *carbon black* dilakukan pada gelasi yang telah didapatkan. Zat warna organik *Methyl yellow* pada pH = 1 akan berwarna merah dan pada pH = 5 akan berwarna kuning, dan *Carbon black* yang pada pH = 1 dan 5 berwarna hitam. Kelarutan zat warna *Methyl yellow* pada air pH = 1 tertinggi yaitu 0,63 mg/g pada sistem air, tween -20 dan sikloheksana yang akan memberikan warna merah. Kelarutan zat warna *Methyl yellow* pada air pH = 5 tertinggi yaitu 0,63 mg/g pada sistem air, tween -80 dan sikloheksana yang akan memberikan warna kuning. Kelarutan zat warna *Carbon black* tertinggi pada pH = 5 yaitu 0,53 mg/g pada sistem air, tween -80 dan sikloheksana yang akan memberikan warna hitam.