

ABSTRAK

:Struktur Asosiasi dan Kelarutan *Methyl Red* dan *Methylen Blue* dalam Sistem Air, Surfaktan Nonionik (Triton X-100), dan Sikloheksana.

Oleh : Muhammad Fadli

Methyl red dan *methylen blue* dapat dilarutkan dalam struktur asosiasi mikroemulsi dan kristal cair lamellar. Struktur asosiasi ini bisa dimanfaatkan untuk pembuatan tinta printer dan tinta *ballpoint*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan struktur asosiasi, indeks bias, viskositas dan kelarutan *methyl red* dan *methylen blue* pada sistem air, surfaktan nonionik (Triton X-100), dan Sikloheksana. Pada penelitian ini pH air diatur pada pH 4,5; 7,0; dan 9,5. Campuran dari tiga komponen dengan perbandingan komposisi yang berbeda menghasilkan wilayah struktur asosiasi berupa emulsi, mikroemulsi w/o, mikroemulsi o/w, kristal cair lamellar, dan kristal cair heksagonal. Kelarutan *methyl red* dilakukan pada pH 4,5 menghasilkan warna merah dengan kelarutan terbesarnya pada wilayah mikroemulsi w/o sebesar 0,6 mg dalam 0,5 gram sampel. Kelarutan *methylen blue* dilakukan pada pH 9,5 menghasilkan warna biru dengan kelarutan terbesarnya pada wilayah mikroemulsi o/w sebesar 0,3 mg dalam 0,5 gram sampel. Indeks bias pada wilayah mikroemulsi w/o, mikroemulsi o/w, dan kristal cair lamellar mengalami kenaikan dengan penambahan zat warna *methyl red* dan *methylen blue*. Uji viskositas menunjukkan terjadinya perubahan struktur dari fasa mikroemulsi w/o menuju fasa mikroemulsi o/w.