

## ABSTRAK

**PutrianiDwimala, 2014 : “StrukturAsosiasi Dan KelarutanMethyl Red danMethylene Blue DalamSistem Air, Sodium Dodecyl Sulfate (SDS) danPentanol”**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur asosiasi dan tingkat kelarutan *methyl red* dan *methylene blue* pada sistem air, *Sodium Dodecyl Sulfate* (SDS) dan pentanol. Pada sistem air, SDS dan pentanol dengan variasi pH air 4,5 dan 9,5 diperoleh empat struktur asosiasi, yaitu mikroemulsi *oil in water* (O/W), mikroemulsi *water in oil* (W/ O), kristal cair lamellar dan kristal cair heksagonal. Pada pH 9,5 mikroemulsi O/W dan mikroemulsi W/O mempunyai wilayah yang lebih luas. Kristal cair lamellar pada pH 9,5 mempunyai wilayah yang lebih luas dibandingkan dengan pada pH 4,5, sedangkan luas daerah Kristal cair heksagonal hamper sama, hanya saja pada pH 9,5 posisinya lebih dekatdengan mikroemulsi O/W. *Methyl red* yang terlarut paling banyak dalam kristal cair lamellar, barat rata-ratanya yaitu 0,0070 gram. Sedangkan kelarutannya dalam mikroemulsi O/W dan mikroemulsi W/O masing-masingnya hanya adalah 0,0006 gram dan 0,0013 gram. *Methylene blue* terlarut baik dalam mikroemulsi O/W, mikroemulsi W/O dan Kristal cair lamellar, karena *methylene blue* merupakan zat warna kationik yang mudah terlarut dalam air dan SDS. Indeks bias mikroemulsi O/W lebih kecil dibandingkan dengan mikroemulsi W/O, karena kandungan dari pentanol yang banyak akan mengakibatkan tingginya nilai indeks bias. Nilai indeks bias juga meningkat dengan adanya penambahan *methyl red*. Mikroemulsi W/O dengan penambahan *methyl red* memiliki kestabilan yang paling baik karena memiliki waktu paruh yang lama, yaitu 71 hari. Viskositas mikroemulsi O/W lebih kecil dibandingkan dengan mikroemulsi W/O.

**Kata kunci : Surfaktan, Sodium Dodecyl Sulfate (SDS), methyl red, methylene blue**