

ABSTRAK

Kelarutan Zat Warna Organik dalam Gelasi Mikroemulsi *Water in Oil* Sistem Air, Surfaktan Anionik (*Sodium Dodecyl Sulfate*) dan pentanol.

Oleh: Serlitya Anvika Putri

Penelitian tentang kelarutan zat warna organik dalam gel mikroemulsi *water in oil* sistem air, sodium dodesil sulfat dan pentanol telah selesai dilakukan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk preparasi gel dari mikroemulsi *water in oil* dan menentukan kelarutan zat warna *methyl red* dan *methylene blue* dalam gel mikroemulsi *water in oil* sistem air, surfaktan anionik (*sodium dodecyl sulfate*) dan pentanol. Preparasi gel dilakukan dengan metode sol gel. Sol gel merupakan suatu proses pembentukan senyawa anorganik melalui reaksi kimia dalam larutan pada suhu rendah. Pembentukan gel dari mikroemulsi *water in oil* dilakukan dengan penambahan tetra etil orto silikat dan etanol. Jumlah tetra etil orto silikat yang ditambahkan yaitu 1:8 perbandingan mol terhadap jumlah air dalam mikroemulsi *water in oil*. Tetra etil orto silikat mengalami hidrolisis dengan air membentuk gel. Sedangkan etanol berfungsi sebagai pelarut organik TEOS dalam pembentukan gel. Gel yang dihasilkan berbentuk semi-padat dan memiliki kemampuan melarutkan zat warna organik lebih besar dibandingkan mikroemulsi dan kristal cair. Rata-rata kelarutan *methyl red* pada gel sistem air (pH=4,5), SDS, dan pentanol yaitu 7,97 mg/g sedangkan pada mikroemulsi 1,7 mg/g, kristal cair 5,6 mg/g. Pada gel sistem air (pH=9,5), SDS, dan pentanol, rata-rata kelarutan *methylene blue* ialah 6,5 mg/ sedangkan pada mikroemulsi 4,7 mg/g dan kristal cair 2,6 mg/g. Jadi, Kelarutan rata-rata *methyl red* dan *methylene blue* lebih tinggi pada gel mikroemulsi *water in oil* dibandingkan mikroemulsi dan kristal cair.