

ABSTRAK

Chindy Yulianasari (2019) : Kelarutan Pigmen Anorganik Kuning dan Hitam Dalam Gelasi Mikroemulsi *Water in Oil* dari Sistem Air, Triton X-100 dan Sikloheksana Untuk Tinta Ballpoint.

Penelitian tentang kelarutan pigmen anorganik kuning dan hitam dalam gel mikroemulsi *water in oil* sistem air, *triton x-100* dan sikloheksana telah selesai dilakukan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk preparasi gel dari mikroemulsi *water in oil*, menentukan kelarutan pigmen anorganik kuning dan hitam dalam gelasi mikroemulsi *water in oil*, dan mengaplikasikannya untuk tinta ballpoint. Jenis penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian eksperimen yang menguji tentang, densitas, indeks bias, kelarutan dan stabilitas pigmen anorganik kuning dan hitam. Preparasi gel dilakukan dengan metode sol gel pada suhu rendah. Pembentukan gel dari mikroemulsi *water in oil* dilakukan dengan penambahan TEOS dan etanol. Jumlah TEOS yang ditambahkan yaitu 1:8 perbandingan mol terhadap jumlah air dalam mikroemulsi *water in oil*. TEOS mengalami hidrolisis dengan air membentuk gel. Sedangkan etanol berfungsi sebagai pelarut organik TEOS dalam pembentukan gel. Kelarutan zat warna diamati dengan jumlah terlarut pigmen anorganik kuning dan hitam di dalam mikroemulsi *water in oil*. Jumlah kelarutan pigmen kuning yaitu 3.2 gram, sedangkan pigmen hitam 2.9 gram. Untuk melihat kepekatan dari pigmen yang digunakan dilakukan pengukuran densitas. Jumlah densitas yang dihasilkan pada pigmen kuning yaitu 0,967 gr/cm³ dan pigmen hitam 0,958 gr/cm³. Kemudian pengukuran indeks bias yang dilakukan dengan menggunakan refraktometer ABBE. Hasil pengukuran indeks bias dapat dikaitkan dengan kelarutan dari pigmen, semakin besar kelarutan pigmen maka semakin tinggi nilai indeks biasnya.

Kata kunci : Kelarutan, pigmen anorganik, indeks bias, gelasi *water in oil*.