

ABSTRAK

Wina Riani Meliska (2020) : Kelarutan Pigmen Anorganik Merah $[\text{Fe}(\text{SCN})_3]^{2-}$ dan Biru $[\text{Fe}_2\text{Fe}(\text{CN})_6]$ dalam Gelasi Mikroemulsi *Water in Oil* dari Sistem Air, Tween 60 dan Sikloheksana untuk Tinta *Ballpoint*

Kelarutan pigmen anorganik merah dan biru dalam gelasi mikroemulsi water in oil dari sistem air, Tween 60, dan sikloheksana dapat diaplikasikan untuk tinta ballpoint dengan metoda gelasi. Metoda gelasi dengan cara mengubah cairan mikroemulsi menjadi gel dengan proses sol-gel pada suhu rendah. Pembentukan gel dari mikroemulsi water in oil dengan metode sol gel oleh TEOS dan etanol yang terhidrolisis dengan air untuk membentuk gel. Kemudian pigmen anorganik dilarutkan di dalam sol mikroemulsi water in oil. Pigmen anorganik yang telah larut dalam sol mikroemulsi water in oil dapat diuji kelarutan, densitas, indeks bias, dan turbiditasnya. Untuk melihat jumlah zat terlarut dilakukan uji kelarutan, dengan hasil kelarutan merah 0,090 gram sedangkan pigmen biru 0,034 gram. Untuk melihat kepekatan dilakukan uji densitas dengan hasil densitas pigmen merah 0,96 gram/cm³ sedangkan pigmen biru 0,93 gram/cm³. Kemudian pengukuran indeks bias dan turbiditas (kekeruhan) yang dilakukan dengan menggunakan refraktometer dan turbidimeter yang dapat dikaitkan dengan kelarutan dari pigmen semakin tinggi nilai kelarutan pigmen maka nilai indeks bias dan turbiditasnya juga semakin tinggi.

Kata kunci : Kelarutan, gelasi, pigmen anorganik, indeks bias, turbiditas.