

ABSTRAK

Kandungan air dapat diketahui dengan berbagai cara. Namun cara mengetahui kandungan air secara spesifik masih menggunakan instrument yang mahal seperti Spektroskopi dan XRF, sehingga dilakukan penentua dengan metode alternative yang relatif lebih mudah dan murah yakni dengan pengukuran kapasitansi. Pada penelitian ini, kandungan besi berupa massa FeSO_4 dalam air akan dikarakterisasi berdasarkan nilai kapasitansinya menggunakan capacitometer. Capacitometer merupakan instrument pengukur kapasitansi yang menggunakan konsep perbandingan kapasitansi dan tegangan objek dengan kapasitansi dan tegangan referensi. Pada penelitian ini, dibuat larutan sampel 70 mL air dan 0-0,5 g FeSO_4 sebanyak tiga kali pembuatan dan masing-masing dilakukan pengukuran 20 kali. Terdapat keterkaitan antara kapasitansi dengan massa FeSO_4 yang dilarutkan dalam air yang dijabarkan dalam persamaan matematis. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semakin banyak ion besi yang terkandung dalam air, nilai kapasitansi cenderung semakin besar.

Kata Kunci: kandungan air, besi, pengukuran, kapasitansi, capacitometer.