

## ABSTRAK

**Rio Frassetia** : Analisis Kadar Ion Besi dalam Air Tanah Di Daerah Bandung Timur dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis dan Titrasi Permanganometri

Spektrofotometri UV-Vis merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis kadar ion logam. Sedangkan Titrasi Permanganometri merupakan metode yang biasa digunakan dalam uji kualitatif kation dalam mengukur kadar logam. Pada penelitian ini dianalisis kadar besi dalam air tanah dari daerah Bandung Timur, yakni Cinunuk, Cibiru dan Rancaekek. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil pengukuran kadar besi dengan metode spektrofotometri UV-Vis dan titrasi permanganometri, mengetahui hasil validasi lembar kerja tipe *Science Writing Heuristic*, dan mengetahui hasil uji terbatas lembar kerja. Dalam penelitian ini, untuk metode spektrofotometri UV-Vis menggunakan larutan standar besi yang direaksikan dengan ion Tiosianat. Sedangkan untuk metode titrasi permanganometri digunakan larutan kalium permanganat yang telah distandarisasi oleh larutan oksalat. Hasil menunjukkan kadar besi yang diukur dengan Spektrofotometri UV-Vis, yakni Cinunuk dan Cibiru sebesar 0.164 ppm sedangkan Rancaekek sebesar 1.736 ppm. Hasil pengukuran kadar besi dengan titrasi permanganometri, yakni Cinunuk dan Cibiru sebesar 0.21 ppm sedangkan Rancaekek sebesar 0.85 ppm. Terdapat selisih antara kedua metode tersebut, Cinunuk dan Cibiru sebesar 0.046 ppm, dan Rancaekek - 0.89 ppm. Berdasarkan SNI kadar besi dalam air yang dapat diminum berkisar antara 0.1-1 ppm. Sehingga air tanah Rancaekek tidak layak untuk dikonsumsi. Hasil uji kelayakan format lembar kerja tipe *Science Writing Heuristic* dinyatakan valid dengan rerata nilai  $r_{hitung}$  0,81. Hasil uji terbatas menunjukkan semua butir soal diterima.

**Kata Kunci** : Air Tanah, Besi, Titrasi Permanganometri, Spektrofotometri UV-Vis, *Science Writing Heuristic*