

## ABSTRAK

**YOSHINTA HALIM:** Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Inkuiri pada Penentuan Kadar Bioetanol Produk Fermentasi dengan Metode Titrasi Redoks.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tahapan penyusunan lembar kerja, menentukan hasil uji kelayakan dari lembar kerja, serta menghitung kadar bioetanol yang diperoleh produk fermentasi dengan metode titrasi redoks. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu DBR (*Design Based Research*) berdasarkan pada tahapan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implement, Evaluations*) tanpa menggunakan tahapan I dan E. Tampilan dalam lembar kerja memuat tahapan-tahapan inkuiri antara lain: orientasi masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Hasil uji validasi menyatakan lembar kerja valid dan telah memenuhi syarat untuk digunakan dalam praktikum dengan nilai  $r_{hitung}$  rata-rata sebesar 0,82 dan kriteria persentase sebesar 80,26%. Penentuan kadar bioetanol dari produk fermentasi seperti cuka apel, kefir whey, kefir kolostrum, dan fermentasi tetes tebu molase menghasilkan kadar masing-masing sebesar 0,30%; 0,74%; 0,72%; dan 0,77%. Salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan kadar bioetanol masing-masing sampel adalah nilai pH-nya. Berdasarkan hasil penelitian, lembar kerja siap digunakan pada praktikum kimia analitik II untuk materi titrasi redoks.

**Kata Kunci :** lembar kerja, inkuiri, bioetanol, titrasi redoks

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG