

## ABSTRAK

**Wifa Qurotul Alifia** : Pengembangan Lembar Kerja Berbasis *Problem Based Learning* Pada Pengaruh Suhu Fermentasi Terhadap Kadar Alkohol Kefir Susu

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar alkohol yang dihasilkan lewat uji kadar alkohol dengan metode titrasi iodometri yang kemudian dikembangkan menjadi sebuah produk yaitu lembar kerja (LK). Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *Desain Based Research* (DBR) meliputi, tahap *analysis*, *design* dan pengembangan (*develop*), implementasi dan evaluasi, refleksi. Pada penelitian ini, peneliti hanya melakukan penelitian sampai pada tahapan *design* dan pengembangan (*develop*), pada penelitian ini juga menggunakan LK dengan metode *Problem Based Learning*. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan kimia semester 6 yang telah mengambil mata kuliah kimia fermentasi dengan jumlah 11 orang. Instrument yang digunakan berupa lembar kerja serta angket kelayakan, hasil penilaian LK menunjukkan 84,62% dimana hal tersebut sangat baik. Untuk hasil uji kelayakan didapatkan hasil *rhitung* sebesar 4,52 maka hasilnya layak karena lebih dari *rkritis*  $> 0,3$ . Berdasarkan uji validasi didapatkan nilai yang meliputi aspek penyajian 0,77, konstruk 0,64, isi 0,70 dan pertanyaan 0,68 sehingga didapatkan nilai rata-rata validasi 0,69 hal ini menyatakan bahwa LK pengaruh suhu fermentasi terhadap kadar alkohol kefir susu valid. Berdasarkan uji kadar alkohol menggunakan metode titrasi iodometri, Kadar alkohol pada sampel memiliki rata-rata 0,34% pada sampel 2°C, 0,35% pada sampel 10°C dan 0,36% pada sampel 25°C, dengan kata lain kadar alkoholnya kurang dari 0,5%. Dengan demikian diketahui bahwa pengaruh suhu fermentasi memiliki pengaruh terhadap karakteristik susu kefir yang dihasilkan yaitu terhadap kadar alkohol yang dihasilkan.

**Kata kunci** : Kadar alkohol, titrasi iodometri, *Problem based learning*.