

## ABSTRAK

**ADE ROHMAT** : Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Pendekatan Saintifik pada Penentuan Tetapan Laju dan Orde Reaksi Saponifikasi Etil Asetat

Keberadaan lembar kerja dalam proses pembelajaran merupakan suatu kebutuhan sebagai salah satu media penunjang pembelajaran terutama dalam pembelajaran sains agar mahasiswa lebih mudah memahami materi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan bagaimana tampilan setiap tahapan dalam lembar kerja hasil pengembangan dan menentukan kelayakan lembar kerja berbasis pendekatan saintifik pada penentuan tetapan laju dan orde reaksi saponifikasi etil asetat melalui beberapa pengujian, diantaranya pembuatan larutan kerja, standarisasi larutan titran dan titrasi etil asetat. Lembar kerja dikembangkan dengan menggunakan metode *Research and Development* (RnD) dengan tahapan model, *Define, Design, Development*, (3D). Hasil uji validasi dinyatakan telah memenuhi syarat atau valid dengan memperoleh rata-rata  $r_{hitung}$  sebesar 0,86. Penentuan tetapan laju dan orde reaksi saponifikasi etil asetat terbukti melalui perubahan konsentrasi saat titrasi, kemudian dilakukan perhitungan. berdasarkan perhitungan dari titrasi etil asetat oleh hidroksida menunjukkan bahwa reaksi saponifikasi etil asetat merupakan orde reaksi dua dengan nilai persamaan 0,937. Hal ini disebabkan karena terjadi kenaikan volume titran sebanyak dua kali lipat setiap selang titrasi 10 menit. Berdasarkan hasil rata-rata  $r_{hitung}$  dan uji coba reaksi saponifikasi etil asetat, maka lembar kerja dapat digunakan pada praktikum Kimia Fisika II topik tetapan laju dan orde reaksi.

**Kata Kunci** : *Lembar Kerja Eksperimen, Pendekatan Saintifik, Tetapan laju dan Orde reaksi.*

