

ABSTRAK

Z. Agung Irvianto: Pengembangan LK (Lembar Kerja) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Pembuatan Bioetanol dari Kulit Jeruk Pameló (*Citrus maxima*, Merr)

Penelitian ini dilatarbelakangi berkembang pesatnya berbagai pendekatan, metode, dan media pembelajaran yang dikembangkan dalam pembelajaran kimia. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan bioetanol hingga pengujian kelayakan LK yang dihasilkan serta menentukan kondisi optimum pembuatan bioetanol dari kulit *C.maxima*. Pengembangan LK dilakukan mengacu pada metode *Research and Development* (R&D) dimulai dengan penelitian pendahuluan, pembuatan LK hingga proses validasi LK berdasarkan percobaan pembuatan bioetanol menggunakan metode fermentasi yang ditambahkan proses delignifikasin kulit jeruk pameló. Kondisi optimum pembuatan bioetanol diperoleh melalui proses delignifikasi yaitu perendaman dengan NaOCl 1% selama 5 jam dan hidrolisis terhadap 500 gram sampel kulit jeruk pameló dilanjutkan dengan fermentasi menggunakan *S. cerevisiae* (5% b/b), sehingga dihasilkan bioetanol dengan randemen sebesar 12,5 mL dan diperoleh peningkatan volum produksi bioetanol rata – rata menjadi 3% (b/v) bila dibandingkan dengan fermentasi tanpa delignifikasi.

Kata kunci: Bioetanol, delignifikasi, fermentasi, kulit jeruk pameló, lembar kerja berbasis inkuiri terbimbing.