

ABSTRAK

Martanti Fitriani: Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Praktikum Sintesis Ester Perisa Pisang

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penyusunan, hasil validasi dan uji kelayakan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing pada sintesis ester perisa pisang. Lembar kerja dibuat menggunakan metode *research and development*. Prosedur dalam lembar kerja ditentukan melalui sintesis ester perisa pisang. Tahapan penyusunan lembar kerja (LK) berbasis inkuiri terbimbing ini meliputi, analisis silabus pada mata pelajaran kimia kelas XII, analisis langkah-langkah dalam LK berbasis inkuiri terbimbing, mengaitkan pokok penelitian dengan konsep materi esterifikasi, dan analisis literatur penelitian mengenai sintesis ester perisa pisang. Format lembar kerja yang telah dihasilkan selanjutnya dilakukan uji validasi. Telah dilakukan sintesis ester perisa pisang. Hasil uji validasi tiga dosen ahli terhadap format lembar berbasis inkuiri terbimbing pada sintesis ester perisa pisang dinyatakan telah memenuhi syarat (valid), dengan nilai rata-rata r_{hitung} yang diperoleh sebesar 0,80 dan hasil rata-rata persentase kelayakan adalah 80,0%. Berdasarkan hasil penelitian, perisa pisang didapatkan dengan mensintesis isoamil alkohol dan asam asetat glasial dengan katalis H_2SO_4 pekat dengan pemanasan selama 60 menit. Dalam penelitian ini dilakukan variasi jumlah asam asetat yaitu, 24 dan 48 mL. Produk isoamil asetat yang dihasilkan 17,5 dan 17,6 mL yang beraroma pisang. Isoamil asetat hasil sintesis selanjutnya diidentifikasi menggunakan FTIR untuk mengidentifikasi gugus-gugus fungsi yang terdapat di dalamnya. Dengan adanya serapan gugus karbonil ester pada bilangan gelombang 1743 cm^{-1} , serapan C-O pada bilangan gelombang 1238 cm^{-1} . Berdasarkan identifikasi tersebut, dapat diketahui bahwa produk yang terbentuk merupakan senyawa ester.

Kata kunci: Lembar Kerja Siswa, Inkuiri Terbimbing, Sintesis Ester, Isoamil Asetat, FTIR.