

ABSTRAK

Reni Fitriani Rahayu: Pengembangan Lembar Kerja Eksperimen Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Pembuatan *Nanostructure* Tembaga Oksida untuk Aplikasi Sel Surya

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan lembar kerja sebagai proses sains khususnya pada praktiku kimia Anorganik II pada materi senyawa logam transisi. Tujuan Penelitian ini menyusun lembar kerja eksperimen berbasis inkuiri terbimbing pada pembuatan *nanostructure* tembaga oksida, menentukan kelayakan lembar kerja, membuat *nanostructure* tembaga oksida dan menganalisis hasil nanostruktur tersebut. Metode yang digunakan adalah metode *research and development* 3D. Data penelitian yang diperoleh berupa hasil validasi lembar kerja, nilai jawaban lembar kerja dan hasil uji terbatas lembar kerja. Prosedur pembuatan *nanostructure* tembaga oksida menggunakan metode sintesis hidrotermal yang lebih efektif dan efisien. Format lembar kerja yang telah dihasilkan selanjutnya dilakukan uji validasi. Hasil uji validasi tiga dosen ahli terhadap format lembar kerja berbasis inkuiri pada pembuatan *nanostructure* tembaga oksida dinyatakan telah memenuhi syarat (valid), dengan nilai rata-rata r_{hitung} yang diperoleh sebesar 0,83 dan hasil rata-rata persentase kelayakan adalah 91,5%. Tahapan penyusunan lembar kerja eksperimen berbasis inkuiri dinyatakan sudah baik dan sesuai kriteria tahapan inkuiri terbimbing. Karakterisasi SEM menunjukkan morfologi yang tidak beraturan dan berongga. Karakterisasi XRD 2θ menghasilkan puncak yang tajam dari CuO yaitu $35,29^\circ$ dan $38,50^\circ$. karakterisasi UV-Vis menghasilkan absorbansi maksimum *nanostructure* CuO adalah pada 0,552.

Kata Kunci: Inkuiri terbimbing, *nanostructure* CuO, sintesis hidrotermal, mikroskop elektron (SEM), *X-Ray Diffraction* (XRD), spektrofotometri UV-Vis