

## ABSTRAK

**Meilla Novita Effendi** : Pengembangan Lembar Kerja *Problem Based Learning* pada Pembuatan *Edible Film* dari Gelatin Tulang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Menggunakan *Plasticizer* Sorbitol

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pengembangan lembar kerja (LK) untuk menunjang dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyusun lembar kerja *problem based learning (PBL)*, mengetahui uji kelayakan LK *PBL*, dan penentuan kondisi optimum *edible film* dari gelatin tulang ikan nila menggunakan *plasticizer* sorbitol. Lembar kerja dibuat dengan metode *research and development*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi format uji kelayakan dan LK mahasiswa. Data yang diperoleh dihitung menggunakan persamaan  $r_{hitung}$  yang dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  pada uji kelayakan. Penelitian ini menghasilkan LK *PBL* yang pembuatannya meliputi analisis konsep mata kuliah kimia lingkungan, analisis literatur pembuatan *edible film* dari gelatin, analisis langkah-langkah dalam LK *PBL* yang terdiri dari orientasi pada masalah, orientasi pada belajar, penyelidikan kelompok, menyajikan hasil karya, dan mengevaluasi penyelidikan serta langkah terakhir adalah mengaitkan pokok penelitian pada konsep kimia lingkungan yaitu pengurangan limbah. Hasil uji kelayakan oleh dosen ahli menghasilkan  $r_{hitung}$  rata-rata 0,81 sedangkan  $r_{hitung}$  hasil uji coba terhadap mahasiswa menghasilkan  $r_{hitung}$  0,90. Persentase rata-rata hasil uji kelayakan oleh dosen adalah 80,94%. Kondisi optimum dari *edible film* adalah konsentrasi gelatin 10% dan konsentrasi sorbitol 37% dengan nilai ketebalan 0,04 mm, kuat tarik 3,07 MPa, dan elongasi 64,34%.

**Kata kunci** : *edible film*, sorbitol, *PBL*