

ABSTRAK

Lulu Qolbi Mutaharoh: Penerapan lembar kerja berbasis proyek pada pembuatan bioplastik dari kulit pisang raja dan eceng gondok untuk mengukur kinerja ilmiah mahasiswa (1222080047)

Meningkatnya pencemaran akibat sampah plastik yang sulit terurai serta belum optimalnya pengembangan kinerja ilmiah mahasiswa dalam praktikum kimia mendorong perlunya pembelajaran berbasis proyek yang memanfaatkan limbah organik sebagai bahan baku bioplastik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas mahasiswa selama pembelajaran, mengukur profil kinerja ilmiah mahasiswa, serta menganalisis karakteristik bioplastik dari kulit pisang raja dan eceng gondok melalui penerapan lembar kerja berbasis proyek. Metode yang digunakan adalah *pre-eksperimen* dengan desain *one-shot case study* pada mahasiswa semester VI Program Studi Pendidikan Kimia yang menempuh mata kuliah pengelolaan dan pengolahan limbah. Data diperoleh melalui lembar observasi aktivitas mahasiswa, lembar kerja berbasis proyek, lembar penilaian kinerja ilmiah, dan hasil karakterisasi bioplastik, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas mahasiswa berlangsung dengan baik pada seluruh tahapan proyek, dengan rata-rata kinerja ilmiah sebesar 86,8 berkategori sangat terampil. Bioplastik yang dihasilkan memiliki karakteristik berwarna cokelat, bertekstur halus hingga kasar, dan dapat terurai sempurna di dalam tanah dalam waktu tujuh hari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah organik berpotensi menghasilkan bioplastik. Dengan demikian, penerapan lembar kerja berbasis proyek mampu memfasilitasi keterlibatan aktif mahasiswa dalam pembelajaran sekaligus mengembangkan kinerja ilmiah melalui kegiatan praktikum.

Kata Kunci: Bioplastik, Eceng Gondok, Kinerja Ilmiah, Kulit Pisang Raja, Lembar Kerja Berbasis Proyek

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG