

ABSTRAK

Sulistya Munawaroh Nasrulloh, 2026 : Penerapan Lembar Kerja Berbasis Proyek Pada Pembuatan Biogas dari Limbah Organik untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Mahasiswa

Penelitian ini dilatarbelakangi belum optimalnya pembelajaran mahasiswa dalam mengembangkan literasi lingkungan dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Peneliti bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas mahasiswa, menganalisis kemampuan menyelesaikan lembar kerja berbasis proyek, menganalisis peningkatan literasi lingkungan mahasiswa setelah penerapan lembar kerja berbasis proyek serta menganalisis optimasi biogas dari limbah organik yang dihasilkan. Metode penelitian yang digunakan adalah *pre-eksperimental* dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif serta desain *one-group pretest-posttest*. Tempat penelitian dilaksanakan di Mata Kuliah Konservasi Energi Pendidikan Kimia UIN Sunan Gunung Djati Bandung pada materi Biogas . hasil penelitian menunjukan bahwa aktivitas mahasiswa selama pembelajaran memperoleh rata-rata 95 dengan kriteria Sangat Baik. Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan lembar kerja berbasis proyek memperoleh rata-rata 79 dengan kriteria Baik. peningkatan literasi lingkungan ditunjukan oleh nilai N-Gain 0,85 yang termasuk kategory peningkatan tinggi, serta diperkuat oleh hasil uji statistik *Wilcoxon* dengan nilai signifikansi sebesar 0,003 sehingga memiliki potensi peningkatan pada pembelajaran. Biogas yang dihasilkan cukup optimal dalam skala lab dengan menghasilkan 112 PPM gas metana pada hari ke 9. Berdasarkan hasil tersebut, penerapan lembar kerja berbasis proyek pada pembuatan biogas dari limbah organik berhasil meningkatkan literasi lingkungan mahasiswa.

Kata Kunci: biogas, lembar kerja berbasis proyek, limbah organik, literasi lingkungan