

ABSTRAK

Shalma Nabitha Iskandar, Penerapan Lembar Kerja Berbasis Masalah Pada Sintesis Tawas dari Kaleng Minuman Bersoda Sebagai Koagulan Limbah Cair Laboratorium untuk Mengembangkan Kemampuan *Scientific Explanation*
1202080052, 2024:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan lembar kerja, menganalisis kemampuan *scientific explanation* setelah penerapan lembar kerja berbasis masalah pada sintesis tawas dari kaleng minuman bersoda sebagai koagulan limbah cair laboratorium. Penelitian ini diterapkan menggunakan metode *pre-experiment* dengan desain *one-shot case study*. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester VI yang mengambil mata kuliah kimia unsur transisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan lembar kerja berbasis masalah menunjukkan nilai rata-rata 94 dengan kategori sangat baik. Hal ini dibuktikan juga saat aktivitas mahasiswa mengerjakan lembar kerja didapat nilai rata-rata keseluruhan sebesar 97 dengan kategori sangat baik. Selain itu, kemampuan *scientific explanation* juga mengalami pengembangan setelah diterapkan lembar kerja dengan pemberian soal *post-test* dibuktikan dengan nilai rata-rata 94 dalam kategori sangat baik. Dengan demikian pembelajaran dengan penerapan lembar kerja berbasis masalah pada materi sintesis tawas, $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ yang efektif di aplikasikan dalam limbah cair laboratorium dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk mengembangkan kemampuan *scientific explanation*.

Kata Kunci : Kaleng minuman bersoda, kemampuan *scientific explanation*, koagulan, lembar kerja berbasis masalah.