

ABSTRAK

Nawra Qanita

Penerapan Lembar Kerja Berbasis Masalah Dalam Mengurangi Bau Susu Kambing Dengan Kayu Manis Untuk Mengembangkan Kemampuan *Scientific Explanation*

Dalam pembelajaran kimia, mahasiswa dituntut memiliki kemampuan bernalar untuk memahami fenomena di sekitarnya, salah satunya melalui kemampuan *scientific explanation* yang menuntut keterkaitan konsep, bukti empiris, dan penalaran logis. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan aktivitas mahasiswa, menganalisis pengembangan kemampuan *scientific explanation*, serta mengidentifikasi karakteristik susu kambing melalui penerapan lembar kerja berbasis masalah dalam mengurangi bau susu kambing dengan kayu manis. Metode yang digunakan adalah pra-eksperimen dengan desain one-shot case study yang melibatkan mahasiswa semester VI Pendidikan Kimia UIN Sunan Gunung Djati Bandung pada mata kuliah Kimia Aditif dan Adiktif. Hasil menunjukkan aktivitas mahasiswa memperoleh rata-rata 86% kategori sangat baik, pengerjaan lembar kerja memperoleh rata-rata 88% kategori sangat baik, sementara kemampuan *scientific explanation* memperoleh rata-rata 84,26% kategori baik, meliputi indikator klaim 86,67% kategori sangat baik, bukti 82,78% kategori baik, dan penalaran 83,33% kategori baik. Penambahan kayu manis terbukti mengurangi aroma prengus susu kambing disertai perubahan warna putih menjadi putih kecokelatan, penurunan pH dari 6,72 menjadi 6,57 yang memenuhi standar mutu SNI susu segar, serta aktivitas antioksidan tergolong lemah dengan IC_{50} sebesar 170,5752 $\mu\text{g/mL}$ dan perubahan warna dari ungu menjadi kuning pada uji kualitatif DPPH. Dengan demikian, penerapan lembar kerja berbasis masalah mampu mengembangkan kemampuan *scientific explanation* mahasiswa sekaligus menghasilkan susu kambing dengan bau prengus yang berkurang melalui penambahan kayu manis, tanpa menurunkan mutu pH susu.

Kata kunci: lembar kerja berbasis masalah, *scientific explanation*, susu kambing, kayu manis.