

ABSTRAK

Nabila Fahrani, 1212080136, 2025 : Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Pembuatan *Lip Balm* dari Limbah Kulit Buah Naga Merah untuk Mengembangkan Kemampuan *Scientific Explanation*

Latar belakang penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyusun penjelasan ilmiah secara sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berbasis proyek, menganalisis kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan lembar kerja, menganalisis kemampuan *scientific explanation* pada aspek klaim, bukti, dan penalaran, serta mendeskripsikan karakteristik produk *lip balm* yang dihasilkan. Penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimental* dengan desain *one shot case study*. Subjek penelitian adalah 32 peserta didik kelas XI yang mengikuti pembelajaran kimia di SMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik pada tiap tahapan pembelajaran berbasis proyek memperoleh rata-rata sebesar 90% dengan kategori sangat baik. Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan lembar kerja berbasis proyek berada pada rata-rata 88% dengan kategori sangat baik. Kemampuan *scientific explanation* mencapai rata-rata 90% dengan kategori sangat baik. Produk *lip balm* yang dihasilkan menunjukkan kualitas sangat memuaskan, khususnya pada aspek pemilihan alat dan bahan dengan capaian 100%. Karakteristik *lip balm* dari kulit buah naga merah telah memenuhi kriteria mutu sesuai SNI 16-4769-1998, meliputi tekstur yang lembut, sifat homogen, pH dalam kisaran 4,5–6,5, serta titik leleh antara 50–70°C. Maka pembelajaran berbasis proyek efektif dapat mengembangkan kemampuan *scientific explanation* pada pembuatan *lip balm* dari limbah kulit buah naga merah.

Kata Kunci: Buah Naga Merah, Karakteristik *Lip Balm*, Pembelajaran Berbasis Proyek, *Scientific Explanation*.