

RINGKASAN

SITI AMINAH WULANDARI. Pengaruh Variasi Konsentrasi Sodium Alginat terhadap Viskositas dan Kualitas Sabun Cuci Piring Ramah Lingkungan. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji. Dibimbing oleh R. MARWITA SARI PUTRI, S.Pi., M.Si dan Dr. LILY VIRULY, S.TP., M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi sodium alginat terhadap viskositas dan kualitas sabun cuci piring ramah lingkungan. Latar belakang penelitian ini didasari oleh kebutuhan akan produk pembersih yang efektif sekaligus aman bagi lingkungan, sebagai alternatif terhadap deterjen sintetis yang berdampak negatif pada ekosistem perairan. Sodium alginat dipilih sebagai bahan pengental dan penstabil alami yang diharapkan dapat meningkatkan mutu sabun cair. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium *Marine Chemical* Universitas Maritim Raja Ali Haji dan pengujian sampel dilakukan di PT Saraswanti Indo *Genetech*. Metode penelitian meliputi pembuatan sabun cuci piring dengan variasi konsentrasi sodium alginat, kemudian dilakukan pengujian terhadap parameter mutu, yaitu pH, viskositas, angka lempeng total (ALT), bagian tidak larut dalam air, total bahan aktif, dan bobot jenis. Data dianalisis secara statistik untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan sodium alginat secara signifikan mempengaruhi viskositas dan beberapa parameter mutu sabun cuci piring. Formulasi dengan konsentrasi sodium alginat tertentu mampu menghasilkan sabun dengan pH, viskositas, angka lempeng total, bagian tidak larut dalam air, total bahan aktif, dan bobot jenis yang memenuhi standar SNI. Dengan demikian, sodium alginat dapat digunakan sebagai bahan pengental dan penstabil alami pada sabun cuci piring ramah lingkungan.

Kata kunci: Sodium Alginat, Sabun Cuci Piring, Analisis Fisikokimia.

SUMMARY

SITI AMINAH WULANDARI. The Effect of Sodium Alginate Concentration Variation on the Viscosity and Quality of Environmentally Friendly Dishwashing Liquid. Study Program of Fisheries Product Technology, Faculty of Marine Science and Fisheries , Raja Ali Haji Maritime University. Supervised by R. MARWITA SARI PUTRI, S.Pi., M.Si and Dr. LILY VIRULY, S.Tp., M.Si.

This study aims to evaluate the effect of varying sodium alginate concentrations on the viscosity and quality of eco-friendly dishwashing liquid. The research is motivated by the need for cleaning products that are both effective and environmentally safe, as an alternative to synthetic detergents that negatively impact aquatic ecosystems. Sodium alginate was selected as a natural thickener and stabilizer to improve product quality. The research was conducted at the Marine Chemical Laboratory of Universitas Maritim Raja Ali Haji, with sample analysis at PT Saraswanti Indo Genetech. Dishwashing liquid was formulated with different sodium alginate concentrations, and quality parameters including pH, viscosity, total plate count (ALT), insoluble matter, total active ingredients, and specific gravity were tested. Statistical analysis was performed to determine the significance of treatment effects. The results indicate that sodium alginate addition significantly affects viscosity and several quality parameters of the dishwashing liquid. The optimal formulation produced a product that met SNI standards for pH, viscosity, total plate count, insoluble matter, total active ingredients, and specific gravity. Therefore, sodium alginate can be utilized as a natural thickener and stabilizer in eco-friendly dishwashing liquid formulations.

Keywords: Sodium Alginate, Dishwashing Liquid, Physicochemical Analysis.