



Intisari

Formulasi merupakan penggabungan komponen atau bahan untuk menciptakan produk dengan tujuan untuk membedakan antara produk satu dengan produk yang lain. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formula campuran alginat dari *Sargassum fluitans* dengan berbagai jenis gum sebagai pengental *textile printing*. Metode ekstraksi natrium alginat menggunakan metode asam alginat termodifikasi. Parameter kualitas yang dilakukan meliputi viskositas, rendemen, kadar abu, kadar air, derajat keasaman (pH), gugus fungsional, dan derajat putih. Rendemen hasil ekstraksi alginat sebesar 11,33%. Viskositas terbaik terdapat pada formulasi alginat : guar gum (80:20) pada pengamatan jam ke-0, 2, 4, 6, dan 8 yaitu 4.448 cP; 4.308 cP; 4.398 cP; 4.358 cP dan 4.938 cP per 1% larutan; kadar air 8,16 %; kadar abu 24,41 %; pH 6,88 dan derajat putih 50,07. Formula yang mengkombinasikan antara alginat dan guar gum (80:20) menghasilkan viskositas tinggi, sehingga prospektif digunakan untuk industri *textile printing*.

Kata kunci : alga cokelat, ekstraksi, formulasi alginat & gum, pewarna tekstil, viskositas



Abstract

Formulation is a combination of components or materials to create a product in order to distinguish between one product and another product. This study aims to obtain an alginate mixture formula from *Sargassum fluitans* with various types of gum as printing textile thickener. The method of extracting sodium alginate using the modified alginic acid method. Quality parameters carried out include viscosity, yield, ash content, moisture content, pH, functional groups, and white degrees. The yield of alginate extraction was 11.33%. The best viscosity is found in the alginate formulation: guar gum (80:20) at the 0, 2, 4, 6, and 8 hours observations which is 4448 cP; 4308 cP; 4398 cP; 4358 cP and 4938 cP per 1% solution; water content of 8.16%; ash content 24.41%; pH 6.88 and white degree 50.07. The formula that combines alginate and guar gum (80:20) produces high viscosity, so it is prospective to be used for the textile printing industry.

Keywords: brown algae, extraction, formulation alginate & gum, textile printing, viscosity