

Sintesis dan Karakterisasi Carboxymethyl Cellulose (CMC) dari Selulosa Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dengan Media Reaksi Isopropanol-Ethanol = Synthesis and Characterization of Carboxymethyl Cellulose (CMC) from Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes*) Cellulose Using Isopropanol-Ethanol as Reaction Media

Samhani Mahendra Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345515&lokasi=lokal>

Abstrak

Eceng gondok merupakan gulma perairan, namun memiliki kadar selulosa cukup tinggi. Selulosa eceng gondok merupakan sumber potensial bahan baku alternatif pembuatan carboxymethyl cellulose (CMC) pengganti kayu. Selulosa eceng gondok dicampurkan dalam campuran pelarut isopropanol-etanol. Kemudian dilanjutkan dengan mereaksikan selulosa eceng gondok dengan NaOH dan ClCH₂COONa. Proses netralisasi dilakukan dengan menggunakan asam asetat dan etanol 96 % serta pengeringan dalam oven. Karakterisasi CMC optimum yang dihasilkan memiliki derajat substitusi (DS) 1,65 dan tingkat kemurnian 93,16 % pada kondisi konsentrasi NaOH 10 %, dengan komposisi media reaksi Isopropanol-Etanol 80 ml:20 ml.

.....Water hyacinth is an aquatic weed, but has a high cellulose content. Water hyacinth cellulose is a potential source for alternative materials of carboxymethyl cellulose (CMC) as wood substitutes. Water hyacinth cellulose mixed in a solvent mixture of isopropanol-ethanol. Then reacting cellulose with NaOH and ClCH₂COONa. Neutralization process using acetic acid and 96% ethanol and drying in the oven. Optimum characterization of the resulting CMC has a degree of substitution (DS) of 1.65 and a purity level of 93.16% on condition 10% NaOH concentration and the composition of the reaction media is Ethanol Isopropanol 20 ml: 80 ml.