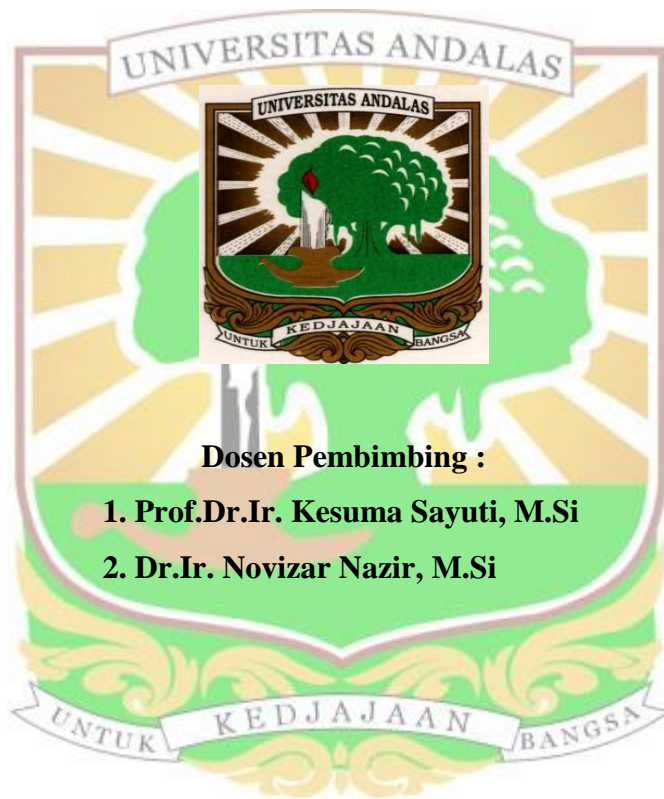


**PENGARUH KONSENTRASI ASAM TRIKLOOROASETAT
DALAM PROSES KARBOKSIMETILASI TERHADAP
KARAKTERISTIK CMC (*CARBOXYMETHYL CELLULOSE*)
DARI LIMBAH PADAT *NATA DE COCO***

**MAULANA SANJAYA
111122004**



Dosen Pembimbing :

- 1. Prof.Dr.Ir. Kesuma Sayuti, M.Si**
- 2. Dr.Ir. Novizar Nazir, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

Pengaruh Konsentrasi Asam Trikloroasetat Dalam Proses Karboksimetilasi Terhadap Karakteristik CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) Dari Limbah Padat *Nata De Coco*

Maulana Sanjaya, Kesuma Sayuti, Novizar Nazir

ABSTRAK

CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) merupakan salah satu bahan pengental turunan selulosa yang berfungsi sebagai *stabilizer* pada makanan. Pada penelitian ini dilakukan pembuatan CMC dari limbah padat *nata de coco* dengan penambahan berbagai konsentrasi asam trikloroasetat untuk mengetahui karakteristik CMC yang dihasilkan. Analisis data menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 3 kali ulangan menggunakan *Analysis of Variant* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5 %. Penelitian menggunakan penambahan konsentrasi asam trikloroasetat yaitu A (15%), B (20%), C (25%), D (30%) dan E (35%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan berbagai konsentrasi asam trikloroasetat pada CMC dari limbah padat *nata de coco* berbeda nyata pada kadar abu, viskositas, pH, derajat putih dan kadar NaCl dan tidak berbeda nyata pada kadar air dan derajat substitusi. Berdasarkan karakteristik CMC, perlakuan terbaik adalah penambahan konsentrasi asam trikloroasetat 15 % (A) dengan nilai sifat viskositas 32,98 cP, kadar air 2,29 %, pH (7,15), derajat putih dengan nilai kecerahan 80 %, kemurnian mencapai 99,57 % dan derajat substitusi 0,67.

Kata Kunci - CMC, trikloroasetat, limbah *nata de coco*

The Influence of Trichloroacetic Acid Concentration In Carboxymethylations Process to The Characterization of CMC (Carboxymethyl Cellulose) From *Nata De Coco* Solid Waste

Maulana Sanjaya, Kesuma Sayuti, Novizar Nazir

ABSTRACT

CMC is one of a cellulose derivate coagulant substance which used as food stabilizer. In this research, CMC is made from solid waste of *nata de coco* by giving various concentrate of trichloroacetic acid in order to analyze CMC characteristics that produced. This research used Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 3 repetitions. In analyzing the data, analysis of variant (ANOVA) is used and continued by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5 %. This research add trichloroacetic acid concentrate at A (15 %), B (20 %), C (25 %), D (30 %) and E (35 %). The result of this research shows that by adding various concentrate of trichloroacetic acid to CMC from solid waste of *nata de coco* significantly affected to mineral content, viscosity, pH, white rank, and NaCl content. But it is not significantly on water content and substitution degree. Based on CMC charateristics, the best treatment is addition 15 % (A) trichloroacetic acid concentrate with viscosity value 32,98 cP, water content 2,29 %, pH (7,15), white degree with brightness value 80 %, purity 99,57 % and substitution rank 0,67.

Keywords - CMC, *trichloroacetic*, waste *nata de coco*

