

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**Judul skripsi : Analisis Karakteristik Sifat Fisik Bubur Jagung (*Zea Mays L*)  
Nikstamal Yang Diinstanisasi Dengan Metode  
Pregelatinisasi**

**Nama : Yulin Ntuge**

**NIM : 651414025**

**Jurusan : S1 Ilmu dan Teknologi pangan**

Telah disidangkan dan dipertahankan dihadapan dewan penguji

**Hari/Tanggal : Selasa/ 10 Juli 2018**

**Waktu : 13.00 s/d 15.00 WITA**

**Tempat : Ruang Sidang Fakultas Pertanian**

**Dewan penguji**

**1. Lisna Ahmad, S.TP,M.Si  
NIP.197712292003122002**

(.....)

**2. Siti Aisa Liputo,S.Si,M.Si  
NIP. 19860702201504200**

(.....)

**3. Purnama. N. Maspeke, S.TP,M.Sc  
NIP.198207062005012002**

(.....)

**4. Marleni Limonu , S.P,M.Si  
NIP.196911152008122001**

(.....)

**Gorontalo, 10 Juli 2018  
Dekan Fakultas Pertanian,  
Universitas Negeri Gorontalo**

**Dr. Mohamad Ikbal Bahua,SP,M.Si  
NIP :197204252001121003**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**ANALISIS KARAKTERISTIK SIFAT FISIK BUBUR JAGUNG (*Zea Mays L*)  
NIKSTAMAL YANG DIINSTANISASI DENGAN METODE  
PREGELATINISASI**

**YULIN NTUGE**  
651413 025

**Skripsi ini telah disetujui dan disidangkan dihadapan  
Komisi Ujian sidang pada tanggal 10 Juli 2018**

**Disetujui  
Komisi Pembimbing**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**



**Lisna Ahmad, S.TP, M.Si**  
NIP : 197712292003122002

**Menyetujui  
Ketua Jurusan  
Ilmu dan Teknologi Pangan**



**Siti Aisa Liputo, S.Si, M.Si**  
NIP : 198607022015042003

**Mengetahui  
Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Negeri Gorontalo**



**Ir. Zainudin Antuli, M.Si**  
NIP : 196508132002121001



**Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP, M.Si**  
NIP : 197204252001121003

## ABSTRAK

**Yulin Ntuge, NIM 651414025. 2018. Analisis Karakteristik Sifat Fisik Bubur Jagung Nikstamal yang Diinstanisasi dengan Metode Pregelatinisasi. Skripsi, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo; Pembimbing I Lisna Ahmad dan pembimbing II Siti Aisa Liputo**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pregelatinisasi terhadap sifat fisik grits bubur jagung (*Zea mays L*) nikstamal. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan factor tunggal yaitu waktu pregelatinisasi dengan 3 perlakuan : 20 menit, 30 menit, dan 40 menit. Parameter pengamatan terdiri dari analisis kadar air, waktu optimum pemasakan, daya serap air, bentuk granula, *freeze thaw stability*, dan analisis profil gelatinisasi dengan *Rapid Visco Analyzer* (RVA). Data dianalisis dengan uji statistik *Analisis Of Variance* (ANOVA), nilai yang berbeda antara perlakuan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf 5%. Data diolah menggunakan *Microsoft Office Excel 2007*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini waktu pregelatinisasi pada bubur jagung instan memberikan pengaruh nyata pada waktu optimum pemasakan, sedangkan untuk kadar air dan daya serap air tidak memberikan pengaruh nyata. Hasil rata-rata tertinggi waktu optimum pemasakan diperoleh pada waktu pregelatinisasi 20 menit yaitu 6,17 menit, sedangkan hasil rata-rata terendah terdapat pada pregelatinisasi 40 menit yaitu 3,44 menit. Hasil kadar air pada penelitian ini berada pada kisaran 9,21-10,38% dan daya serap air 75,90-77,41%. Bentuk granula bubur jagung nikstamal yang dipregelatinisasi memperlihatkan bentuk granula yang sudah pecah dan tidak beraturan dibanding bubur jagung nikstamal tanpa pregelatinisasi. *Freeze thaw stability* menunjukkan tidak terjadi sineresis setelah 2 siklus kondisi penyimpanan bubur jagung pada suhu rendah.

**Kata kunci :** *Grits, Nikstamalisasi, Pregelatinisasi, bubur jagung*

## ABSTRACT

**Yulin Ntuge, Student ID 651414025. 2018. Analysis of Physical Characteristics of Instant Nixtamal Grits through Pregelatinization Method. Skripsi, Study Program of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Lisna Ahmad, and the co-supervisor is Siti Aisa Liputo.**

The research aimed to investigate the effect of pregelatinization method on physical characteristics of nixtamal grits made of corn (*Zea mays* L). It applied one factor of Completely Randomized Design namely pregelatinization time with 3 treatments: 20 minutes, 30 minutes, and 40 minutes of steaming. The observed parameters were water content analysis, optimum time of cooking, water absorption, granule form, freeze-thaw stability, and analysis of gelatinization profile with *Rapid Visco Analyzer* (RVA). Research data were analyzed with a statistical test of *Analysis of Variance* (ANOVA), and if a significant value was found among treatment, it continued to Least Significance Difference at the level of 5%. Research data were processed by employing *Microsoft Office Excel 2007*. The research finding showed that pregelatinization time at instant grits contributed to significant influence at an optimum time of cooking, while the water content and water absorption did not contribute to significant influence. The average highest result for optimum time of cooking during pregelatinization time of 20 minutes was 6,17 minutes, while the average lowest result in pregelatinization time of 40 minutes was 3,44 minutes. The result of water content was approximately 9,21-10,38%, and water absorption was 75,90-77,41%. The form of a granule of nixtamal grits from pregelatinization showed it had been broken and irregular compared to nixtamal grits without pregelatinization. *Freeze-thaw stability* showed an absence of syneresis after 2 cycles of storage condition of grits at low temperature.

Keywords: *Grits, Nixtamalization, Pregelatinization, grits*