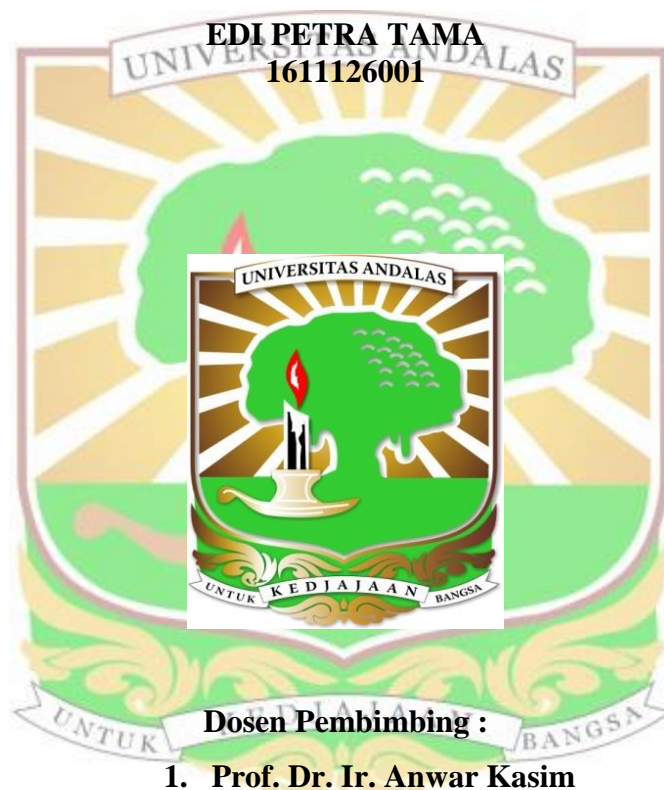


**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI NaOH PADA  
*PULPING* KULIT JAGUNG SEBAGAI PENSUBSTITUSI *PULP*  
KARTON BEKAS PADA PEMBUATAN LEMBARAN *EGG*  
*TRAY***



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

# **Pengaruh Perbedaan Konsentrasi NaOH Pada *Pulping* Kulit Jagung Sebagai Pensubstitusi *Pulp* Karton Bekas Pada Pembuatan Lembaran *Egg Tray***

**Edi Petra Tama, Anwar Kasim, Neswati**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi NaOH pada *pulping* kulit jagung terhadap rendemen dan bilangan kappa *pulp* kulit jagung yang dihasilkan dan mengetahui konsentrasi NaOH yang tepat untuk *pulping* kulit jagung sebagai substitusi *pulp* karton bekas pada pembuatan *egg tray*. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Pengolahan data dilakukan secara statistik dengan uji F, kemudian jika berbeda nyata dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Perlakuan yang digunakan pada penelitian ini adalah lima konsentrasi NaOH yang berbeda pada pembuatan *pulp* kulit jagung. Perlakuan konsentrasi NaOH yang digunakan adalah : 7%, 9%, 11 %, 13% dan 15%. Pengujian bahan baku kulit jagung yang dilakukan adalah analisis kadar air, kadar abu, kadar holoselulosa, kadar selulosa, dan lignin sedangkan pengujian bahan baku karton produksi pabrik yaitu gramatur, density dan ketahanan tarik. Pengujian sifat kimia *pulp* yang dilakukan adalah rendemen *pulp* dan bilangan Kappa (Permanganat). Pengujian terhadap lembaran *egg tray* yang dihasilkan adalah uji kadar air, uji density, uji gramatur dan uji ketahanan tarik lembaran karton. Perbedaan konsentrasi NaOH pada proses *pulping* kulit jagung berpengaruh nyata terhadap bilangan kappa dan rendemen *pulp*. Konsentrasi NaOH pada *pulping* kulit jagung berpengaruh nyata terhadap kadar air lembaran karton, gramatur lembaran karton dan density. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap ketahanan tarik lembaran karton. Perlakuan terbaik dari penelitian ini adalah menggunakan konsentrasi NaOH 15% pada *pulping* kulit Jagung dimana sifat lembaran karton yang dihasilkan mendekati sifat lembaran karton *egg tray* komersial.  
Kata Kunci: kulit jagung, konsentrasi NaOH, *pulping*, *pulp* kulit jagung, lembaran karton, rak telur.

# **The Effect of NaOH Concentration Differences on Corn Husk Pulping as Substitution of Used Cardboard Pulp in Making Egg Tray Sheets**

**Edi Petra Tama, Anwar Kasim, Neswati**

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to determine the effect of differences in NaOH concentration on corn skin pulping on yield and number of corn kappa pulp produced and to determine the appropriate NaOH concentration for pulping corn husk as a substitute for used cardboard pulp in the manufacture egg tray. The design used in this study was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. Data processing is done statistically by the F test, then if it is significantly different, continue with Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at the 5% level. The treatment used in this study was five different NaOH concentrations in corn husk pulping. The treatment of NaOH concentration used was: 7%, 9%, 11%, 13% and 15%. The testing of corn husk raw material carried out was analysis of water content, ash content, holocellulose content, cellulose content, and lignin while testing the production of cardboard raw materials, namely grammage, density and tensile resistance. Testing of the chemical properties of the pulp carried out is the yield of pulp and Kappa number (Permanganate). Testing of the resulting egg tray sheet is the water content test, density test, grammar test and tensile resistance of cardboard sheets. The difference in NaOH concentration in the pulping process of corn husk significantly affects the kappa number and yield of pulp. The concentration of NaOH in pulping corn husk has significant effect on the moisture content of the cardboard sheet, the cardboard sheet size and density. However, it does not significantly affect the resistance of pulling cardboard sheets. The best treatment of this study was to use a 15% NaOH concentration in the pulping of Corn skin where the characteristics of the resulting cardboard sheets approached the nature of the commercial egg tray cardboard.

**Keywords:** corn husk, NaOH concentration, pulping, corn husk pulp, cardboard sheets, egg tray