

## **ABSTRAK**

### **KAJIAN SIFAT FISIKOKIMIA TEPUNG JAGUNG NIKSTAMAL DAN APLIKASINYA SEBAGAI BAHAN BAKU TORTILLA CHIPS**

**Oleh**

**SEFANADIA PUTRI**

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki kualitas tepung jagung melalui nikstamalisasi, kemudian mengaplikasikan tepung jagung nikstamal dalam pembuatan tortilla chips sebagai usaha untuk mengurangi waktu proses pembuatan tortilla chips. Penelitian terdiri dari dua tahap yang dilakukan secara terpisah. Tahap pertama penelitian dilaksanakan secara faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama adalah jenis jagung dan faktor kedua adalah lama perendaman jagung. Tahap kedua penelitian dilaksanakan dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan faktor tunggal dan empat ulangan. Perlakuan yaitu jenis bahan baku tepung jagung nikstamal yang terdiri dari 6 taraf.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama perendaman dalam proses nikstamalisasi pada sifat fisikokimia tepung jagung nikstamal berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar amilosa dan daya serap air tepung jagung nikstamal. Sedangkan jenis jagung berpengaruh terhadap daya serap air tepung jagung

nikstamal. Terdapat interaksi antara lama perendaman dan jenis jagung dalam proses nikstamalisasi terhadap sifat fisikokimia tepung jagung nikstamal pada kadar amilosa serta daya serap air tepung jagung nikstamal. Penampakan mikroskopik dengan perbesaran 1000x menunjukkan bahwa bentuk granula pati tepung jagung nikstamal bervariasi dari polygonal sampai agak bulat atau oval. Nilai kelarutan tepung jagung nikstamal berkisar antara 2,5 - 15,2 % dengan nilai kelarutan tertinggi untuk jagung Madura dengan lama perendaman 24 jam (4,9 – 15,2%). Sedangkan nilai swelling power berkisar antara (2,094 – 11,637%) dengan nilai swelling power tertinggi untuk jagung Lampung dengan lama perendaman 24 jam (3,336 – 11,637%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin lama perendaman terjadi peningkatan nilai kadar air, kandungan pati, amilosa serta daya serap air tepung jagung nikstamal. Berdasarkan uji organoleptik, tortilla chips berbahan baku tepung nikstamal instant jenis Lampung dengan lama perendaman jagung selama 24 jam memiliki kualitas yang sama dengan tortilla chips dari nikstamal segar.

Kata kunci : Tepung jagung, tortilla chips, nikstamalisasi, lama perendaman.