

## ABSTRAK

### KARAKTERISASI TEPUNG KASAVA YANG DIMODIFIKASI DENGAN BAKTERI SELULOLITIK SEBAGAI BAHAN BAKU PRODUK MIE DAN BISKUIT

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakterisasi tepung kasava yang dimodifikasi dengan bakteri selulolitik sebagai bahan baku produk mie dan biskuit. Penelitian dilakukan menggunakan metode rancangan acak faktor tunggal yaitu jumlah bakteri selulolitik (J) dengan 5 taraf (J1:0 ml, J2:10 ml, J3:20 ml, J4:30 ml, J5:40 ml) dan untuk produk yaitu perbandingan tepung terigu dengan tepung kasava yang telah dimodifikasi (100:0, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40). Parameter tepung yang diamati meliputi sifat kimia yaitu kadar air, kadar abu, kadar serat, pH, derajat asam, sifat fisika yaitu sifat amilograph, sifat mikrobiologi yaitu total mikroba, untuk produk mie meliputi *cooking losses*, *rehydration ratio*, organoleptik aroma, rasa, tekstur, penerimaan umum dan produk roti meliputi volume pengembangan, organoleptik warna, rasa dan tekstur.

Hasil penelitian pada tepung menunjukkan bahwa jumlah bakteri selulolitik memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap total mikroba dan memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap kadar air, kadar serat, kadar pati, pH, derajat asam, suhu gelatinisasi, viskositas puncak, viskositas akhir, stabilitas pasta dan viskositas balik. Pada produk mie menunjukkan bahwa perbandingan tepung terigu dengan tepung kasava memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap *cooking losses*, organoleptik tekstur dan memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap *rehydration ratio*, organoleptik warna, rasa dan penerimaan umum. Pada produk biskuit memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap organoleptik tekstur dan memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap volume pengembangan, organoleptik rasa serta memberikan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap organoleptik warna.

Kata kunci : Tepung kasava, modifikasi, bakteri selulolitik

## ABSTRACT

### THE CHARACTERIZATION OF MODIFIED CASSAVA FLOUR USING CELLULOLYTIC BACTERIA AS THE RAW MATERIAL OF NOODLES AND BISCUITS PRODUCTS

*The research was conducted to determine the characterization of modified starch cassava with cellulolytic bacteria as the raw materials of noodles and biscuits products. The study was conducted using single-factor randomized block design that is the number of cellulolytic bacteria (J) with 5 degree (J1:0 ml, J2:10 ml, J3:20 ml, J4:30 ml, J5:40 ml) and for the ratio of wheat with flour cassava flour (100:0, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40). Product was parameters for the flour were the chemical properties i.e. moisture content, ash content, fiber content, pH, acid degree, the nature amilograph, total microbes, for the noodle products i.e. cooking losses, rehydration ratio, organoleptic color, flavor, texture, general acceptance and for the bakery products was the extension volume, organoleptic color, flavor and texture.*

The powder test showed that the number of cellulolytic bacteria give a highly significant effect on the total microbe and had no significant effect on water content, fiber content, starch content, pH, acid degree, gelatinization temperature, peak viscosity, final viscosity, pasta stability, turning viscosity. Noodle test showed that the ratio of wheat and flour cassava give a highly significant effect on cooking losses, organoleptic texture and no significant on the rehydration ratio, organoleptic color, taste and general acceptance. In biscuit products the ratio and highly significant effect on the organoleptic texture and had significant effect on the volume extension, organoleptic taste and had significant effect on the organoleptic different colors.

Keywords : Cassava flour, modification, cellulolytic bacteria.