

# **KARAKTERISASI PRODUK *STARCH NANOPARTICLE* (SNP) DARI TAPIOKA DENGAN METODE *ULTRASONICATION* *PROBE***

Oleh

**Ulfa Latifatul Jannah**

## **RINGKASAN**

*Manihot Esculenta Crantz* atau ubi kayu merupakan salah satu bahan pertanian terbesar di Indonesia. Bagian terbesar pada ubi kayu adalah pati, sehingga pemanfaatan ubi kayu yang dilakukan yaitu mengambil ekstrak pati. Namun, pati alami memiliki ketahanan yang rendah maka perlu dilakukan modifikasi lebih lanjut. Modifikasi lanjutan yang dilakukan adalah mengubah pati menjadi ukuran nanopartikel atau yang disebut dengan *starch nanoparticle* (SNP) dengan menggunakan metode ultrasonifikasi. Tujuan penelitian ini adalah menentukan suhu optimal dan melihat pengaruh jumlah siklus yang optimum untuk mendapatkan *starch nanoparticle* (SNP) dengan karakteristik terbaik. Perlakuan pada penelitian ini meliputi suhu proses 4°C dan 8°C, menggunakan 2 siklus yang menggunakan variasi waktu sonikasi 30 menit, 60 menit dan 90 menit serta konsentrasi suspensi sebesar 3%. Parameter uji yang dilakukan adalah nilai transmitan, kejernihan suspensi, ukuran partikel dan nilai rendemen. Hasil optimum dari perlakuan untuk mencapai nilai rendemen tertinggi didapatkan pada suhu 4°C, waktu 30 menit, dan dilakukan sebanyak 3 siklus, dengan hasil rendemen mencapai 18,55%. Pada uji transmitan, kondisi optimal diperoleh pada suhu 4°C, waktu 30 menit, dan 3 siklus. Jumlah siklus mempengaruhi parameter yang diukur, khususnya pada perlakuan dengan 3 siklus terjadi peningkatan nilai rendemen seiring dengan penurunan nilai transmitan.

Kata kunci: *starch nanoparticle*, ubi kayu, ultrasonifikasi