

RINGKASAN

Pati jagung ketan (*Zea Mays Ceratina*) adalah pati yang memiliki komposisi amilopektin 98 – 99%. Kondisi ini menyebabkan pati jagung ketan memiliki keterbatasan untuk proses aplikasi dalam produk olahan pangan. Proses modifikasi diharapkan dapat merubah komposisi ini serta merubah karakter pati sehingga dapat digunakan pada produk pangan lain. Tujuan umum penelitian adalah untuk menghasilkan produk inovatif yang dapat diterapkan dalam industri pangan . Tujuan khusus penelitian ini adalah memodifikasi pati jagung ketan dengan metode fermentasi yang menggunakan khamir *Saccharomyces cerevisiae* sebagai fermentornya. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen dengan menambahkan khamir dalam 5 konsentrasi yang difermentasi selama 36 jam. Proses sampling dilakukan setiap 6 jam. Selanjutnya pati hasil modifikasi fermentasi akan dianalisis perubahan sifat fisikokimianya. Parameter penelitian terdiri dari sifat kimia berupa perubahan rasio amilosa dan amilopektin, total pati, total gula, alkohol, asam pH. Untuk parameter perubahan fisik sifat amilograf, sifat swelling dan kelarutan pati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik fisikokimia pati jagung ketan dengan metode fermentasi *Saccharomyces cerevisiae* dapat merubah rasio amilosa dan amilopektin : kadar amilosa tertinggi diperoleh adalah 19,53% dengan konsentrasi *Saccharomyces cerevisiae* 1,5%, pH 4,37, Total asam 1,91%, Viskositas 526,33 mPa.s, Suhu gelatinisasi yaitu 73°C, Swelling power yaitu 4,33, kadar air 8,57%, dan Kadar pati 80,14%. Profil gelatinisasi pati menunjukkan bahwa pati hasil modifikasi dengan fermentasi terkontrol mengalami penurunan viskositas, setback dan viskositas breakdown.

Kata kunci : Saccharomyces Cerevisiae, Jagung ketan, Fermentasi, gelatinisasi, viskositas