

**PENGARUH SUHU REAKTOR DAN MEDIA PEMANAS *STEAM EXPLOSION* TERHADAP KELARUTAN DAN VISKOSITAS PATI  
PISANG TANDUK (*Musa paradisiaca* fa. *Corniculata*) TERMODIFIKASI**

**ABSTRAK**

Oleh :

**GISELLA CHRIS HARIYANTO**

**14/363872/TP/10873**

Pisang tanduk merupakan pisang lokal Indonesia yang memiliki kandungan pati cukup tinggi. Pemanfaatan pati pisang tanduk masih terbatas karena karakteristik pati alami yang memiliki kelarutan rendah dan viskositas tinggi. Oleh karena itu, dilakukan modifikasi pada pati untuk menghasilkan pati dengan kelarutan tinggi dan viskositas rendah. Metode yang dapat digunakan adalah dengan *Steam Explosion* yang ramah lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh suhu reaktor dan suhu media pemanas pada *Steam Explosion* terhadap kelarutan dan viskositas pati pisang tanduk serta mengetahui suhu reaktor dan suhu media pemanas pada *Steam Explosion* yang dapat menghasilkan pati pisang tanduk termodifikasi dengan kelarutan tertinggi dan viskositas terendah. Hasil penelitian ini menunjukkan *Steam Explosion* meningkatkan nilai kelarutan dan menurunkan viskositas pada pati pisang tanduk dan diperoleh nilai kelarutan tertinggi dan viskositas terendah pada suhu reaktor 140°C dan suhu media pemanas 180°C.

Kata kunci : pati pisang tanduk, *steam explosion*, kelarutan, viskositas

**EFFECT OF REACTOR AND HEATER TEMPERATURE ON STEAM  
EXPLOSION TREATMENT TO HORN BANANA (*Musa paradisiaca* fa.  
*Corniculata*) STARCH SOLUBILITY AND VISCOSITY**

**ABSTRACT**

By :

**GISELLA CHRIS HARIYANTO**

**14/363872/TP/10873**

Horn banana (*Musa paradisiaca* fa. *Corniculata*) is an Indonesian banana that has high amount of starch. The utilization of horn banana starch is still limited because the characteristics of native starch are low solubility and high viscosity. For that reason, starch modification is selected to produce starch with high solubility and low viscosity. The method that can use is Steam Explosion that environmentally friendly. The purpose of this research is to know the influence of *Steam Explosion* temperature against the horn banana starch solubility and viscosity and to know the reactor temperature and heater temperature on Steam Explosion that can produce modified horn banana starch with the highest solubility dan the lowest viscosity. This research result indicated that Steam Explosion tend to increase the solubility and decrease viscosity of horn banana. The highest solubility and the lowest viscosity of modified horn banana starch is obtained in the combination of reactor temperature 140°C and heater temperature 180°C.

Keywords: horn banana starch, steam explosion, solubility, viscosity