

**PENGARUH WAKTU FERMENTASI TERHADAP KANDUNGAN  
SERAT, KARBOHIDRAT, DAN LEMAK PADA PEMBUATAN TEPUNG  
UBI JALAR PUTIH (*Ipomoea batatas L.*) TERMODIFIKASI  
MENGUNAKAN *Lactobacillus plantarum***

**INTISARI**

**SYIFA UNISA PUTRI**

**No. Mhs : 13612047**

Tepung terigu di Indonesia masih mengimpor dari berbagai negara, hal ini disebabkan karena tanaman gandum sulit tumbuh di Indonesia. Dengan demikian perlu dilakukan upaya untuk mengurangi ketergantungan impor tepung terigu dan mencari bahan alternatif pengganti tepung terigu dari komoditas lokal. Salah satu bahan pangan lokal yang dapat digunakan sebagai alternatif substitusi tepung terigu adalah dari jenis umbi-umbian yang mengandung karbohidrat tinggi yaitu ubi jalar putih. Ubi jalar putih dapat diolah menjadi tepung modifikasi yang dilakukan dengan perlakuan fermentasi menggunakan bakteri asam laktat. Pemanfaatan ubi jalar putih sebagai tepung modifikasi akan meningkatkan nilai ekonomis, daya simpan, dan dapat meningkatkan nilai gizi tepung modifikasi ubi jalar putih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu fermentasi yang optimal dalam memproduksi tepung ubi jalar putih termodifikasi. Analisis yang dilakukan meliputi analisis kadar serat, karbohidrat dan lemak dengan variasi waktu fermentasi 0, 6, 12 dan 24 jam. Analisis serat menggunakan metode *crude fiber* (serat kasar), analisis karbohidrat menggunakan metode fenol sulfat, dan pada analisis lemak menggunakan metode sokletasi. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kondisi proses fermentasi yang optimal untuk memproduksi tepung ubi jalar termodifikasi menggunakan *Lactobacillus plantarum* dengan waktu optimal fermentasi 6 jam. Produk tepung ubi jalar termodifikasi yang dihasilkan memiliki kadar serat kasar sebesar 8,5336%; kadar karbohidrat sebesar 2,1266%; dan kadar lemak sebesar 0,2931%.

Kata kunci : ubi jalar putih, waktu optimum, *Lactobacillus plantarum*.

**THE EFFECT OF FERMENTATION TIME TOWARD FIBER,  
CARBOHYDRATE, AND FAT CONTENT ON WHITE SWEET POTATO  
(*Ipomoea batatas L.*) MODIFIED BY *Lactobacillus plantarum***

**ABSTRACT**

**SYIFA UNISA PUTRI**

**No. Mhs : 13612047**

Wheat flour in Indonesia is still imported from other countries. It happens since wheat flour can not grow in Indonesia. To solve the problem, there should be an effort to look for an alternative material to substitute wheat flour from local commodity. One of local foods that can be used as the alternative is tubers containing high carbohydrate is a white sweet potato. It can be processed to be a modified starch treated by fermentation using lactic acid bacteria. An utilization of white sweet potato as the modified starch will increase an economic and a nutritional value as well as storability. The research is aimed to determine a fermentation time effect whether it is optimal to produce white sweet potato modified starch. The analysis is conducted by a fiber, carbohydrate, and fat level analysis with fermentation time 0, 6, 12 and 24 hours. The fiber analysis uses crude fiber method, the carbohydrate analysis uses phenol sulfate method, and the fat analysis uses soxhlet action method. The result shows that the optimal fermentation process condition to produce sweet potato modified starch is the fermentation using *Lactobacillus plantarum* in 6 hours and the product of white sweet potato modified starch product contains 8,5336% of fiber; 2,1266% of carbohydrate; and 0,2931% of fat.

Key words : white sweet potato, optimum time, *Lactobacillus plantarum*.