

## PENGARUH METODE PENGERINGAN TERHADAP KUALITAS FISIK DAN KIMIA TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas.L*)

### INTISARI

Oleh :

Nabila Fitriana Nugraheni

17/415253/TP/11989

Ubi jalar ungu merupakan jenis umbi yang memiliki kandungan karbohidrat tinggi. Selain itu, ubi ungu mengandung antosianin yang dapat digunakan sebagai antioksidan. Hal ini mengakibatkan ubi jalar ungu berpotensi sebagai makanan yang bergizi. Salah satu cara pengolahan ubi jalar ungu yaitu dengan mengolah ubi jalar ungu menjadi tepung. Dalam pembuatan tepung, proses yang paling penting yaitu proses pengeringan yang harus mengurangi kadar air ubi jalar ungu tanpa harus mengurangi kualitas dari ubi jalar ungu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi pengeringan terhadap sifat fisik dan sifat kimia dari tepung ubi jalar ungu. Pengeringan yang dilakukan menggunakan pengeringan sinar matahari, pengeringan *cabinet dryer* suhu 60°C, pengeringan *cabinet dryer* suhu 70°C, pengeringan *cabinet dryer* suhu 80°C, pengeringan *flash dryer* suhu 60°C, pengeringan *flash dryer* suhu 70°C dan pengeringan *flash dryer* suhu 80°C. proses pengeringan ini menggunakan sampel 2 kg setiap perlakuan dari kadar air 69,99% hingga menjadi 8-10%. Parameter yang diukur yaitu kadar air, warna, *bulk density*, *fineness modulus*, uji kandungan kimia proksimat dan uji kandungan antosianin. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa pengeringan *flash dryer* suhu 70°C merupakan pengeringan yang paling optimal dengan nilai kadar air sebesar 8-10%, nilai  $\Delta E^{Lab}$  sebesar 14,58, nilai *bulk density* sebesar 0,8032 g/cm<sup>3</sup>, nilai *fineness modulus* sebesar 2,023 dengan diameter 0,4233 mm dan kandungan antosianin pada tepung hasil pengeringan *flash dryer* suhu 70°C tertinggi yaitu sebesar 39,13552 ppm.

**Kata kunci** : ubi jalar ungu, pengeringan sinar matahari, *cabinet drying*, *flash drying*, kualitas fisik dan kimia.

Pembimbing : Dr. Joko Nugroho Wahyu Karyadi, S.T.P., M.Eng.; Dr. Ir. Nursigit Bintoro, M.Sc dan Siti Mariyam, S.T.P., M.Sc.

## **EFFECT OF VARIOUS DRYING METHODS ON THE PHYSICAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS OF PURPLE SWEET POTATO POWDER (*Ipomoea batatas.L*)**

### **ABSTRACT**

**By :**

Nabila Fitriana Nugraheni

17/415253/TP/11989

Purple sweet potato is a type of tuber that has a high carbohydrate content. In addition, purple sweet potato contains anthocyanins which can be used as antioxidants. This causes purple sweet potato to be potential as a nutritious food. One of the way purple sweet potato processing is to process into flour. In the manufacture of flour, the most important process is the drying process which must reduce the water content of the purple sweet potato without reducing the quality of the purple sweet potato. This study aims to determine the effect of drying variations on the physical and chemical properties of purple sweet potato flour. Drying was carried out using sun drying, drying cabinet drying at 60°C, drying cabinet drying at 70°C, drying cabinet drying at 80°C, flash drying at 60°C, flash drying at 70°C and flash drying at 80°C. Drying was carried out from the initial moisture content of 69,99% to 8-10%, using 2 kg of sample. The parameters that measured were moisture content, color, bulk density, fineness modulus, proximate chemical content test and anthocyanin content test. The experimental results show that the flash dryer drying at 70°C is the most optimal drying with a moisture content value of 8-10%,  $\Delta E^{Lab}$  value of 14.58, a bulk density value of 0.8032 g/cm<sup>3</sup>, a fineness modulus value of 2.023 with a diameter of 0,4233 mm and the highest anthocyanin content in flour resulting from flash dryer drying at 70°C is 39,13552 ppm.

**Keywords :** purple sweet potato, sun drying, cabinet drying, flash drying, physical and chemical qualities

**Mentors :** Dr. Joko Nugroho Wahyu Karyadi, S.T.P., M.Eng.; Dr. Ir. Nursigit Bintoro, M.Sc and Siti Mariyam, S.T.P., M.Sc.