

**KARAKTERISTIK SIFAT FISIKOKIMIA PADA
TEPUNG UBI JALAR PUTIH (*Ipomea Batatas*
Linneaus), KUNING (*Ipomea Batatas L. Lam*) DAN
UNGU (*Ipomea batatas L. Poir*)**

**CHARACTERISTICS OF PHYSICAL AND CHEMICAL
PROPERTIES OF WHITE SWEET POTATO FLOUR
(*Ipomea Batatas Linneaus*), YELLOW (*Ipomea Batatas L.
Lam*) AND PURPLE (*Ipomea batatas L. Poir*)**



TUGAS AKHIR S1

**OLEH :
IGNATIA PUTRI MELATI YULIYANTI**

17.11.0036

**KONSENTRASI FOOD TECHNOLOGY AND INNOVATION
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2024

**KARAKTERISTIK SIFAT FISIKOKIMIA PADA
TEPUNG UBI JALAR PUTIH (*Ipomea Batatas*
Linneaus), KUNING (*Ipomea Batatas* L. Lam) DAN
UNGU (*Ipomea batatas* L. Poir)**

**CHARACTERISTICS OF PHYSICAL AND CHEMICAL
PROPERTIES OF WHITE SWEET POTATO FLOUR
(*Ipomea Batatas Linneaus*), YELLOW (*Ipomea Batatas* L.
Lam) AND PURPLE (*Ipomea batatas* L. Poir)**

TUGAS AKHIR S1

Diajukan untuk
memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

OLEH
IGNATIA PUTRI MELATI YULIYANTI

17.I1.0036

**KONSENTRASI FOOD TECHNOLOGY AND INNOVATION
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2024

RINGKASAN

Ubi jalar termasuk dalam bahan pangan yang dapat dijadikan sebagai bahan pangan pokok dan bahan baku pangan. Bahan pangan ini termasuk dalam salah satu bahan pangan lokal yang mudah dibudidayakan dan mudah untuk diolah menjadi berbagai macam jenis olahan bahan pangan. Ubi jalar termasuk dalam sumber daya bahan pangan yang melimpah. Bahan pangan ini memiliki banyak sekali kandungan gizi yang baik untuk kesehatan. Selain itu juga memiliki beberapa variasi antara lain ubi jalar putih, ubi jalar kuning dan juga ubi jalar ungu. Ubi jalar ini memiliki kelemahan memiliki umur simpan yang pendek, sehingga bahan pangan ini akan diolah menjadi suatu bahan pangan tambahan berupa tepung yang dapat memiliki umur simpan yang jauh lebih panjang. Tepung merupakan suatu bahan pangan tambahan yang dapat diolah menjadi suatu olahan pangan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sifat fisik berupa warna dan sifat kimia berupa kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, kadar karbohidrat dan aktivitas antioksidan pada tepung ubi jalar putih, tepung ubi jalar kuning dan tepung ubi jalar ungu. Penelitian pendahuluan ini dilakukan dengan pembuatan tepung ubi jalar dahulu. Pembuatan ini dilakukan dengan proses pencucian, pengupasan, pengirisan kemudian pengeringan, penggilingan dan yang terakhir pengayakan dengan menggunakan ayakan 80 mesh. Kemudian dilakukan uji fisik yaitu uji warna dengan menggunakan chromameter karena parameter utama dalam penentuan bahan pangan dari segi warnanya, dengan hasil pada tepung ubi jalar putih nilai L 88,23, nilai a* sebesar 2,63 dan nilai b* sebesar 16,95. Kemudian uji kimia antara lain uji kadar air dengan menggunakan metode *moisture balance*, kandungan kadar air pada tepung ubi jalar putih ada 6,3%, tepung ubi jalar kuning ada 8% dan tepung ubi jalar ungu ada 6%. Uji kadar abu ini dihasilkan dengan tepung ubi jalar putih merupakan bahan pangan yang memiliki kadar abu tinggi dan tepung ubi jalar ungu merupakan bahan pangan yang kadar abunya rendah. Uji kadar lemak pada bahan pangan tambahan ini sangat kecil karena merupakan bahan pangan kering. Uji kadar protein dengan menggunakan metode uji Kjeldahl dengan hasil tepung ubi jalar putih sebesar 1,98%, tepung ubi jalar kuning sebesar 2,45% dan tepung ubi jalar ungu sebesar 1,52%, sehingga yang tinggi kadar protein yaitu tepung ubi jalar kuning. Uji kadar karbohidrat tepung ubi jalar ungu yang memiliki kadar karbohidrat paling tinggi sebesar 88,78%. Dan uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH dengan hasil tepung ubi jalar putih sebesar 9,07%, tepung ubi jalar kuning sebesar 13,17% dan tepung ubi jalar ungu 11,99%, sehingga yang memiliki aktivitas antioksidan paling tinggi ada pada tepung ubi jalar kuning.

SUMMARY

Sweet potatoes are included in foodstuffs that can be used as staple foods and food raw materials. This food ingredient is one of the local food ingredients that is easy to cultivate and easy to process into various types of processed food ingredients. Sweet potatoes are one of the abundant food resources. This food has a lot of nutritional content that is good for health. Apart from that, it also has several variations, including white sweet potato, yellow sweet potato and also purple sweet potato. Sweet potatoes have the weakness of having a short shelf life, so this food ingredient will be processed into an additional food ingredient in the form of flour which can have a much longer shelf life. Flour is an additional food ingredient that can be processed into processed food. The aim of this research was to determine the physical characteristics in the form of color and chemical properties in the form of water content, ash content, fat content, protein content, carbohydrate content and antioxidant activity in white sweet potato flour, yellow sweet potato flour and purple sweet potato flour. This preliminary research was carried out by making sweet potato flour first. This manufacturing process is carried out by washing, peeling, slicing then drying, grinding and finally sieving using an 80 mesh sieve. Then a physical test was carried out, namely a color test using a chromameter because the main parameter in determining food ingredients is in terms of color, with the results for white sweet potato flour an L value of 88.23, an a* value of 2.63 and a b* value of 16.95. Then chemical tests include water content testing using the moisture balance method, the water content in white sweet potato flour is 6.3%, yellow sweet potato flour is 8% and purple sweet potato flour is 6%. This ash content test was produced with white sweet potato flour, which is a food ingredient that has a high ash content, and purple sweet potato flour is a food ingredient that has a low ash content. The fat content test in this additional food ingredient is very small because it is a dry food ingredient. Test the protein content using the Kjeldahl test method with results for white sweet potato flour of 1.98%, yellow sweet potato flour of 2.45% and purple sweet potato flour of 1.52%, so that the one with the highest protein content is yellow sweet potato flour. Test the carbohydrate content of purple sweet potato flour which has the highest carbohydrate content of 88.78%. And the antioxidant activity test using the DPPH method resulted in white sweet potato flour of 9.07%, yellow sweet potato flour of 13.17% and purple sweet potato flour of 11.99%, so that the one with the highest antioxidant activity was yellow sweet potato flour.