

**KARAKTERISTIK MUTU CHIPS PORANG HASIL
PENGERINGAN DENGAN *SOLAR TUNNEL DRYER* DAN
PERLAKUAN PERENDAMAN NATRIUM METABISULFIT**

***QUALITY CHARACTERISTICS OF PORANG CHIPS RESULTING
FROM DRYING WITH SOLAR TUNNEL DRYER AND
SODIUMMETABISULFITE SOAKING TREATMENT***



**KONSENTRASI NUTRISI DAN TEKNOLOGI KULINER
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2024

**KARAKTERISTIK MUTU CHIPS PORANG HASIL PENDINGINAN
DENGAN *SOLAR TUNNEL DRYER* DAN PERLAKUAN PERENDAMAN
NATRIUM METABISULFIT**

***QUALITY CHARACTERISTICS OF PORANG CHIPS RESULTING FROM
DRYING WITH SOLAR TUNNEL DRYER AND SODIUM
METABISULFITE SOAKING TREATMENT***

TUGAS AKHIR S1

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

OLEH

HERIBERTHA THESSALONICA ANDREAN

17.I2.0034

**KONSENTRASI *NUTRITION AND CULINARY TECHNOLOGY*
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2024

Ringkasan

Umbi porang termasuk salah satu jenis umbi yang mengandung glukomanan dan oksalat yang memiliki rasa gatal, pada masa pendudukan jepang dalam perang kedua umbi porang dijadikan sebagai bahan makanan yaitu gaplek. Umbi porang dalam keadaan segar memiliki harga yang sangat rendah, maka umbi porang dikembangkan dengan dijual menjadi chips porang dengan proses pengeringan dan harga semakin tinggi. Saat ini penjualan umbi porang dalam bentuk chips dengan metode ekspor dan permintaan kadar air chips porang dibawah 12%, akan tetapi proses pengeringan yang dilakukan petani masih menggunakan cara pengeringan dibawah sinar matahari secara langsung dengan waktu yang cukup lama. Dengan demikian penelitian ini memiliki tujuan dalam menyediakan dan menambah teknologi pengeringan porang yang lebih efisien, tetap murah, ramah lingkungan dan bersih bagi para petani. Metode penelitian yang dilakukan yaitu penambahan dua tingkat konsentrasi $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 0,05% dan 0,1% dan waktu perendaman yang digunakan yaitu 5 menit, 10 menit dan 15 menit, setelah itu dilakukan steam blanching selama 5 menit. Setelah melewati proses steam blanching kemudian sampel ditimbang sebagai berat jam ke 0 dan sampel ditata pada tray sesuai nomor perlakuan, setelah itu tray disimpan pada solar tunnel dryer drying area 1 dan 2. Chips porang yang dihasilkankemudianditumbuk hingga menjadi tepung dan dilakukan uji analisis fisik dan uji analisis kimia. Pada uji analisis fisik yaitu dilakukan pengujian intensitas warna dengan nilai yang dihasilkan L^* , a^* , b^* . setelah itu uji analisis kimia yang pertama yaitu kadar air dengan menggunakan metode cawan dan oven dan hasil kadar air yang didapatkan yaitu $< 12\%$, kemudian uji analisis aktivitas air menghasilkan nilai dibawah 1, pada uji analisis kadar glukomanan mendapatkan nilai yang signifikan, dan uji analisis kadar oksalat mendapatkan hasil tertinggi pada perendaman $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 0,1% dengan waktu 10 menit.

Kata kunci : umbi porang, *Steam Blanching*, *Solar Tunell Dryer*

Summary

Porang tubers are a type of tuber that contains glucomannan and oxalate which has an itchy taste. During the Japanese occupation during the second war, porang tubers were used as a food ingredient, namely cassava. Fresh porang tubers have a very low price, so porang tubers are developed and sold into porang chips using a drying process and the price is getting higher. Currently, porang tubers are sold in the form of chips using the export method and the demand for porang chips moisture content is below 12%, however, the drying process carried out by farmers still uses the drying method under direct sunlight for quite a long time. Thus, this research aims to provide and add porang drying technology that is more efficient, still cheap, environmentally friendly and clean for farmers. The research method used was the addition of two levels of Na₂S₂O₅ concentration of 0.05% and 0.1% and the soaking time used was 5 minutes, 10 minutes and 15 minutes, after which steam blanching was carried out for 5 minutes. After going through the steam blanching process, the sample is weighed as the 0 hour weight and the sample is arranged on a tray according to the treatment number, after that the tray is stored in the solar tunnel dryer drying area 1 and 2. The resulting porang chips are then ground into flour and a physical analysis test is carried out. and chemical analysis tests. In the physical analysis test, color intensity testing is carried out with the resulting values L, a*, b*. after that the first chemical analysis test was water content using the cup and oven method and the water content results obtained were <12%, then the water activity analysis test produced a value below 1, in the analysis test the glucomannan content obtained a significant value, and the analysis test Oxalate levels obtained the highest results in 0.1% Na₂S₂O₅ soaking for 10 minutes.*

Keyword : porang tubers, Steam Blanching, Solar Tunell Dryer