

**PERUBAHAN SIFAT FISIK DAN PENURUNAN KADAR KALSIMUM
OKSALAT PADA TEPUNG PORANG (*Amorphophallus oncophyllus*)
DENGAN VARISASI PENYOSOHAN DAN PENGHEMBUSAN UDARA
SERTA PERENDAMAN ETANOL**

INTISARI

Nurenik

12/333165/TP/10426

Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) merupakan bahan baku pada pembuatan glukomanan. Ekstraksi glukomanan dari porang pada umumnya dilakukan dalam bentuk tepung porang. Kandungan kalsium oksalat pada tepung porang menyebabkan rasa gatal dan ketika diekstraksi akan mempengaruhi kualitas tepung glukomanan sehingga perlu dilakukan penurunan kadar kalsium oksalat. Penelitian ini bertujuan untuk menurunkan kadar kalsium oksalat pada tepung porang menggunakan metode penyosohan, hembusan udara dan perendaman dengan etanol serta menganalisis sifat fisiknya. Umbi porang diiris dengan ketebalan ± 5 mm, kemudian dikeringkan menggunakan *cabinet dryer* hingga kadar air $\pm 12\%$. Tahapan pembuatan tepung porang bervariasi meliputi; penumbukan *chips* porang menjadi partikel lebih kecil, penyosohan menjadi berasan porang dan bekatul porang, penepungan menghasilkan tepung porang kasar dengan ukuran partikel rata-rata 0,22 mm sampai 0,4 mm, kemudian dilakukan penghembusan udara dengan kecepatan tertentu dan perendaman etanol 50%. Pada setiap tahapan dianalisis sifat fisik dan pada akhir proses dianalisis kimiawi (uji proksimat dan kalsium oksalat). Dari hasil penelitian menunjukkan variasi penyosohan dan tanpa penyosohan serta variasi kecepatan hembusan udara tidak berpengaruh nyata pada densitas dan warna tepung porang. Kisaran nilai densitas semua perlakuan berkisar 543,98 hingga 672,34 kg/m^3 dan warna berkisar 61,86 hingga 63,78, serta untuk rendemen dari porang segar hingga porang akhir berkisar 4,88% hingga 5,41%. Perlakuan penurunan kalsium oksalat yang terbaik adalah penyosohan, hembusan udara dengan kecepatan 11,2 m/s dan perendaman dari berasan porang menggunakan etanol 50%, diperoleh kadar kalsium oksalat tepung porang akhir 0,73% dari kadar awal 1,13% atau penurunan sebesar 35,6%.

Kata kunci : umbi porang, kalsium oksalat, penyosohan, *blow* dan etanol.

**PHYSICAL CHANGES AND REDUCTION OF CALCIUM CONTENT IN
PORANG (*Amorphophallus oncophyllus*) FLOUR WITH VARIATION
POLISH AND BLOWING AIR AND WASHING USING ETHANOL**

ABSTRACT

Nurenik

12/333165/TP/10426

*Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) is a raw material to production of glucomannan. Glucomannan extraction of porang generally form porang flour. The content of calcium oxalate in the porang flour causes irritation and when extracted will affect the quality of glucomannan flour, so it is necessary to reduction the content of calcium oxalate. Purpose of this research is to reduce calcium oxalate content in porang flour by polish, blowing air and washing using ethanol and analyze the physical properties. Porang tuber sliced with a thickness of ± 5 mm, and then dried using the cabinet dryer until the water content $\pm 12\%$. Stages of making porang flour have variation include; crushing chips into smaller particles, polished into “berasan porang” and “berasan porang”, flouring produce porang rough with an average particle size of 0.22 mm up to 0.4 mm, and blowing air at certain speed and immersion 50% ethanol. At each stage were analyzed physical properties and at the end of the process analyzed the chemical (proximate test and calcium oxalate). From the results of research show variations of polish and without polish as well as variations in the speed of the air flow no real effect on the density and color of porang flour. The range of density values of all treatments range from 543.98 up to 672.34 kg / m³ and the color ranges from 61.86 up to 63.78%, as well as to the yield of fresh porang to porang end of the range of 4.88% to 5.41%. Treatment reduction of calcium oxalate is best to polish, blowing air with a speed 11.2 m / s and washing using 50% ethanol from “berasan porang”, the level of calcium oxalate powder obtained porang end 0.73% of the initial content of 1.13% or a reduction of 35.6%.*

Keywords : porang, calsium oxalate, polish, blow dan etanol.