

PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI KUALITAS TEPUNG PORANG DARI VARIASI CHIPS DENGAN PERLAKUAN PENYOSOHAN

I Putu Dharma Putra Ritzada

ABSTRAK

Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) merupakan bahan baku tepung glukomanan yang bermanfaat bagi industri pangan sebagai pengental. Kandungan kalsium oksalat yang tinggi pada tepung porang dapat memberikan efek merugikan bagi Kesehatan jika di konsumsi berlebih. Penelitian ini dilakukan upaya untuk menurunkan kadar kalsium oksalat pada tepung porang. Tujuan penelitian ini menganalisis karakterisasi kualitas tepung porang dengan menggunakan metode penggilingan menggunakan mesin penepung *hammer mill* dan *disk mill*, Penyosohan, pengayakan, dan penghembusan udara menggunakan *cyclone separator*. Tahapan proses pembuatan tepung porang meliputi chips porang, penepungan dengan menggunakan mesin *hammer mill* dan *disk mill*, penyosohan dengan mesin penyosohan dengan variasi perlakuan dua kali penyosohan, satu kali penyosohan dan tanpa penyosohan. Pengayakan menggunakan ayakan tyler dengan mesh 60 dan 80, Penghembusan udara menggunakan alat *cyclone separator* dilengkapi *blower* dengan diulang sebanyak 7 kali. Hasil penelitian menunjukan kualitas tepung porang Jawa Barat (Sampel A) dan Jawa Timur (Sampel B) dengan perlakuan menggunakan alat *hammer mill* dan *disk mill* dengan dua kali penyosohan, satu kali penyosohan dan tanpa penyosohan menunjukan hasil densitas tepung porang berkisar antara 0,572-0,643gr/cm³. Hasil uji statistika menunjukan bahwa tidak ada perbedaan nyata antara dua kali penyosohan, satu kali penyosohan dan tanpa penyosohan terhadap desitas tepung porang. Kualitas tepung porang Jawa Barat (Sampel A) dan Jawa Timur (Sampel B) dengan perlakuan menggunakan alat *hammer mill* dan *disk mill* dengan dua kali penyosohan, satu kali penyosohan dan tanpa penyosohan menunjukan kadar air 11,86 - 12,80 (%bb), nilai whiteness 51,37-61,68%, viskositas 14666,7-3000 mPas, kalsium oksalat 0,22-0,39 %, kadar glukomanan 35,86-66,18%. Kualitas tepung porang dari perlakuan terbaik berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yakni pada perlakuan sampel A-H-2x (tepung porang Jawa Barat *hammer mill* dua kali penyosohan) yang menghasilkan

tepung porang rendah oksalat dengan kadar kalsium oksalat terendah dengan hasil 0,22% dan memiliki tingkat kandungan glukomanan yang tinggi dengan hasil 66,18% dan viskositas yang tinggi dengan hasil 14666,7 mPas.

Keywords: Chips Porang, penyosohan, penepungan, pengayakan, pengembusan

MANUFACTURING AND CHARACTERIZING THE QUALITY OF PORANG FLOUR FROM VARIATIONS OF CHIPS WITH COATING TREATMENT

I Putu Dharma Putra Ritzada

ABSTRACT

Porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) is a raw material for glucomannan flour which is useful for the food industry as a thickener. The high calcium oxalate content in Porang flour can have detrimental effects on health if consumed in excess. This research was carried out to reduce calcium oxalate levels in Porang flour. This research aims to analyse the quality characterizing of Porang flour using the grinding method using a hammer mill and disk mill, polishing, sieving, and blowing air using a cyclone separator. The stages of the process of making porang flour include Porang chips, flouring using a hammer mill and disk mill machine and polishing using a polishing machine with a variety of treatments of two polishing, one polishing, and no polishing. Sieving used a Tyler sieve with mesh 60 and 80. Air was blown using a cyclone separator equipped with a blower at a repeated 7 times. The research results showed that the quality of West Java (sample A) and East Java (sample B) Porang flour, treated using a hammer mill and disk mill with two polishings, one polishing and no polishing, showed that the density of Porang flour ranged from 0,572-0,643gr/cm³. The statistical test results showed that there was no real difference between the two polishings, one polishing and no polishing on the density of Porang flour. The quality of West Java (sample A) and East Java (sample B) flour treated using a hammer mill and disk mill with two polishings, one polishing and no polishing showed a water content of 11,86 - 12,80 (%bb), whiteness value of 51,37-61.68%, viscosity 14666,7-3000 mPas, calcium oxalate

0.22-0.39%, glucomannan content 35,86-66,18%. The quality of porang flour from the best treatment is based on research that has been carried out, namely on the A-H-2x sample treatment (two times sanding of West Java hammer mill porang flour) which produces low oxalate porang flour with the lowest calcium oxalate content with a yield of 0.22% and has a low oxalate content level. high glucomannan with a yield of 66.18% and high viscosity with a yield of 14666.7 mPas.

Keywords: Porang Chips, polishing, flouring, sifting, blowing