

ABSTRAK

ANALISIS PEMISAHAN GLUKOMANAN BERDASARKAN BERAT MENGUNAKAN METODE TIUPAN BLOWER

Oleh:

TITO VALIANDRA

Umbi porang mengandung partikel glukomanan yang dimanfaatkan secara meluas dan memiliki mineral penting metabolisme yaitu kalium, magnesium dan fosfor. Glukomanan di dalam umbi porang masih tercampur dengan kalsium oksalat. Penelitian ini bertujuan mengetahui ukuran ayakan yang memiliki kadar glukomanan terbanyak dan mengetahui jarak jatuh glukomanan pada terowongan udara. Memisahkan glukomanan dan kalsium oksalat dilakukan proses penepungan menggunakan mesin *Hammer-Disk Mill* kemudian pengayakan 40, 60, 80 dan ditiup menggunakan blower berkecepatan 7 m/s. Pengujian kadar glukomanan setiap jarak 20 cm dari titik awal glukomanan jatuh sampai 1 meter ke depan dengan perendaman air selama 60 detik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter ayakan dengan kadar glukomanan tinggi lolos ayakan 40 dengan massa 90,1 gram dan ayakan 60 massa 90,6 gram. Analisis daya serap air massa glukomanan, didapatkan kadar glukomanan tinggi pada lolos ayakan 40 dan 60 dengan jarak jatuh 20 sampai 40 cm dengan daya serap 28,3 ml dan 26 ml. Pada ukuran ayakan 40 dan 60 setelah dilakukan pengujian kadar glukomanan memiliki karakteristik glukomanan yang utuh.

Kata Kunci: *Hammer-Disk mill*, tiupan blower, *mesh*, glukomanan, kalsium oksalat

ABSTRACT

ANALYSIS OF GLUCOMANNAN SEPARATION BASED ON WEIGHT USING THE BLOWER METHOD

By:

TITO VALIANDRA

Porang tubers contain glucomannan particles which are widely used and contain important metabolic minerals, namely potassium, magnesium and phosphorus. The glucomannan in porang tubers is still mixed with calcium oxalate. This research aims to determine the size of the sieve that has the highest glucomannan content and determine the distance that glucomannan falls in the air tunnel. Separating glucomannan and calcium oxalate is carried out by a flouring process using a Hammer-Disk Mill machine then sieving 40, 60, 80 and blowing using a blower with a speed of 7 m/s. Test the glucomannan levels every 20 cm from the starting point where the glucomannan falls up to 1 meter forward by immersing in water for 60 seconds. The research results showed that the sieve parameters with high glucomannan levels passed through sieve 40 with a mass of 90.1 grams and sieve 60 with a mass of 90.6 grams. Analysis of the water absorption capacity of the glucomannan mass, it was found that high glucomannan levels passed through the 40 and 60 sieves with a falling distance of 20 to 40 cm with an absorption capacity of 28.3 ml and 26 ml. On sieve sizes 40 and 60 after testing the glucomannan content, it has the characteristics of intact glucomannan.

Keywords: Hammer-disk mill, blower, mesh, glucomannan, calcium oxalate