



## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

KAJIAN VARIASI LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN KALSIMUM HIDROKSIDA PADA PEMBUATAN TEPUNG UBI JALAR UNGU

### ABSTRACT

TEGUH PRIBADI GUNAWAN. 0905106020003. Kajian variasi lama perendaman dalam larutan kalsium hidroksida pada pembuatan tepung ubi jalar ungu. Di bawah bimbingan Dr. Rita Khathir, S. TP, M. Sc Pembimbing Utama dan Ratna, S. TP, MT sebagai Pembimbing Anggota.

#### RINGKASAN

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) merupakan salah satu tanaman yang merupakan sumber karbohidrat dan Vitamin A. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses pembuatan tepung ubi jalar ungu dengan variasi lama perendaman dalam larutan kalsium hidroksida. Persiapan ubi jalar meliputi proses pengupasan dan pemotongan ubi jalar membentuk chips dengan ketebalan 1 cm kemudian direndam dalam larutan kalsium hidroksida  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , dengan konsentrasi 1.000 ppm., dimana dilakukan variasi lama perendaman 0, 15, 30 dan 60 menit. Setelah itu dilakukan pemanasan (blanching) dengan suhu 85

o

C selama 5 menit. Proses selanjutnya adalah pengeringan dengan cara dijemur selama 2 hari dilanjutkan dengan pengeringan di dalam oven selama 6 jam dengan suhu 60

o

C sampai kadar air mencapai 10%.

Proses penepungan dilakukan menggunakan blender dan dilanjutkan dengan proses pengayakan. Parameter yang diamati meliputi rendemen, susut bobot, kadar air, kandungan pati, vitamin C, dan derajat keasaman. Analisis warna dilakukan menggunakan adobe photoshop berdasarkan nilai  $L^*a^*b$ . Hasil penelitian pembuatan tepung ubi jalar ungu menunjukkan bahwa nilai rendemen yang dihasilkan pada berbagai variasi lama perendaman dalam larutan  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  adalah 10,63%-10,79%. Kadar air tepung ubi jalar ungu dengan perlakuan 0 menit perendaman adalah terendah yaitu sebesar 8,4% sedangkankadar air tertinggi diperoleh pada perendaman selama 15 menit yaitu 10,27%, dimana nilai kadar air tersebut sudah memenuhi syarat untuk penyimpanan tepung. Susut bobot tertinggi diperoleh pada proses pengeringan matahari yaitu mencapai  $\hat{A}\pm 36,36\%$ , sedangkan susut bobot terendah terjadi pada proses pengayakan yaitu  $\hat{A}\pm 3,13\%$ . Nilai pati tertinggi tepung ubi jalar ungu adalah pada perendaman chips selama 30 menit yaitu 84,83%, sedangkan nilai pati tepung ubi jalar ungu terendah diperoleh pada lama perendaman 0 menit yaitu 74,47%. Vitamin C tepung ubi jalar ungu terendah diperoleh pada perendaman 60 menit sebesar 4,40 mg/100g, sedangkan vitamin C tepung ubi jalar ungu tertinggi diperoleh pada perendaman 0 menit yaitu 17,60 mg/100g. Secara umum dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan vitamin C selama proses penepungan. Derajat keasaman tepung ubi jalar ungu diperoleh pada kisaran 4,96-5,27. Hasil analisis warna dengan metode  $L^*a^*b$  menunjukkan bahwa terdapat perbedaan warna tepung ubi jalar ungu sebagai pengaruh perlakuan variasi lama perendaman.