

Analisis Kandungan Kimia Biskuit Ubi Are atau Gadung (*Dioscorea hispida*) Asal Kabupaten Alor

Hemy R. Djasibani*¹, Anita T. Dimu Lobo², Elia Padaakani³

^{1,2,3}Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas Tribuana, Jalan Tangeng Batunirwala Kalabahi -Alor, Nusa Tenggara Timur, 85817

*Email: hemyuntrib@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 27 Oktober 2021

Direvisi: 10 November 2021

Dipublikasikan: November 2021

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.5707233

Abstract:

*Gadung or yam "are" or (*Dioscorea hispida*) is a plant belonging to tubers that thrives in the tropics. Biscuits are products obtained by baking dough derived from wheat flour with the addition of other foods and with or the addition of permitted food additives. This study aims to determine the content and amount of biscuits. The design used in this study was a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications. Parameters observed were water content, protein content and carbohydrate content. Biscuits produced from each treatment contain water content, protein content, carbohydrate content. The moisture content of the biscuits in treatments B, C, and D still met the quality requirements of SNI 01-2973-2011, namely a maximum of 5, the protein content of biscuits in treatments A, B and C still met the quality requirements of SNI 01-2973-2011, namely a minimum of 5 and Carbohydrate levels in each treatment were very high, namely A (48.03), B (47.68), C (49.69) and D (56.64).*

Keywords: *Biscuits, chemical content*

PENDAHULUAN

Ubi are atau gadung (*Dioscorea hispida*) merupakan tanaman yang tergolong dalam umbi-umbian yang tumbuh subur di daerah tropis. Tanaman ini berasal dari India dan menyebar keseluruh bagian Asia Tenggara termasuk Indonesia. Selain tumbuh liar

di hutan, tanaman ini juga sudah dan mulai dibudidayakan dengan cara menanam umbinya atau potongan umbinya ditanam di tanah berpasir dan tanah lempung.

Di Kabupaten Alor salah satu Desa penghasil ubi are adalah Desa Tanglapui Kecamatan Alor Timur. Bagi

masyarakat desa umbi are yang dihasilkan biasanya hanya direbus, dibakar dan dijadikan kolak untuk dikonsumsi.

Umbi are memiliki kandungan gizi yang tinggi yaitu karbohidrat 23,23% dan kalsium 20% dan kandungan lainnya yang bermanfaat bagi tubuh manusia. Disamping itu umbi are juga mengandung racun sianida yang dapat membahayakan manusia jika dikonsumsi berlebihan. Oleh karena itu untuk menurunkan atau mengurangi kadar asam sianida dapat dilakukan dengan pencucian atau perendaman karena asam sianida akan larut dan ikut terbuang dengan air. Salah satu cara untuk menghilangkan rasa gatal tersebut adalah merendam selama 30 menit dengan menggunakan campuran air garam, air kapur sirih. Salah satu cara untuk menghilangkan rasa gatal adalah mengolah umbi menjadi tepung, dengan cara menggunakan air garam dan larutan kapur sirih dengan cukup direndam.

Biskuit adalah produk yang diperoleh dengan memanggang adonan yang berasal dari tepung terigu dengan penambahan makanan lain dan dengan atau penambahan bahan tambahan pangan yang diizinkan. Biskuit diklasifikasikan dalam 4 jenis yaitu biskuit keras, crackers, cookies dan wafer (Badan Standarisasi Nasional, 2011).

Bahan baku pembuatan biskuit adalah tepung terigu yang berasal dari gandum yang ketersediaannya di Indonesia harus diimport sedangkan penggunaannya sangatlah tinggi. Oleh karena itu, saat ini banyak dilakukan usaha substitusi tepung terigu dengan berbagai tepung dari sumber daya lokal seperti tepung dari umbi-umbian, salah satunya umbi are atau gadung.

Analisis kandungan kimia

biskuit merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui kualitas kualitatif dan kuantitatif dari biskuit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan dan jumlah kandungan biskuit.

METODOLOGI PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah umbi are atau gadung yang baru dipanen sedangkan bahan tambahan adalah tepung tapioka, mentega, gula halus, soda kue, telur, vanili, susu bubuk. Sedangkan Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, oven, desikator, penjepit, wadah, kompor, wajan, centong, sendok, gelas ukur, kemasan, kertas label, alat tulis menulis.

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 3 ulangan. **Prosedur penelitian** ada 2 tahap yaitu:

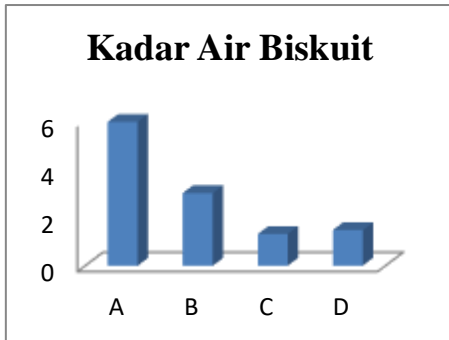
1. Tahap 1. Pembuatan umbi menjadi tepung. persiapan alat dan bahan, siapkan umbi are sebanyak 1.850 gram, disortasi, pengupasan bertujuan untuk memisahkan kulit ari dan isi, penimbangan, pencucian, perendaman, penirisan, pengeringan, penghalusan, pengayakan dan tepung yang dihasilkan 1.80 gram.
2. Tahap 2. Pembuatan biskuit. Persiapan alat dan bahan. Pencampuran sesuai perlakuan, pemangangan, biskuit. **Parameter** yang diamati adalah kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar karbohidrat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Kadar air mempunyai peranan penting dalam masa penyimpanan suatu

produk pangan. Data hasil analisis kadar air biskuit disajikan pada gambar dibawah ini.



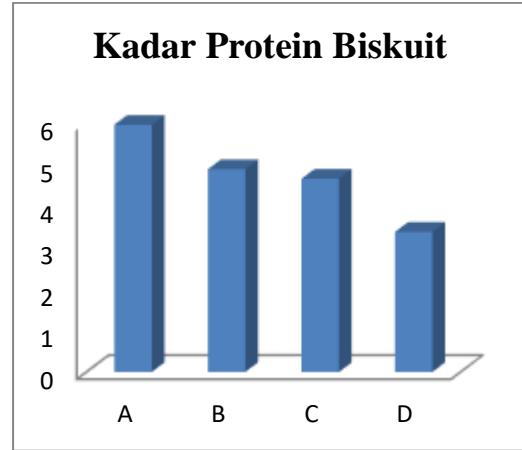
Gambar 1. Kadar air biskuit

Gambar diatas menunjukkan bahwa perlakuan C (500 gram ubi are : 200 gram tepung tapioka) memiliki kadar air terendah yaitu 1,32 diikuti perlakuan D (1,48), B (3,02) dan A (5,98). Hal ini menunjukkan bahwa kadar air biskuit perlakuan B,C,D masih memenuhi syarat mutu SNI 01-2973-2011 yakni maksimum 5. Sedangkan perlakuan A telah melebihi batas batas maksimum.

Semakin tinggi penambahan tepung ubi are maka kadar air biskuit akan menurunkan hal ini disebabkan karena konsentrasi tepung are yang tinggi menyebabkan terganggunya sifat gluten dari tepung terigu sehingga daya serap airnya menurun.

Kadar Protein

Data hasil analisis kadar protein biskuit disajikan pada gambar dibawah ini.

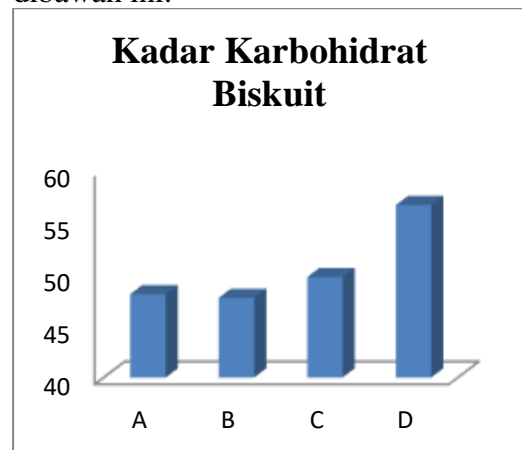


Gambar 2. Kadar protein biskuit

Gambar diatas menunjukkan bahwa perlakuan A (300 gram ubi are : 200 gram tepung tapioka) memiliki kadar protein biskuit 5,96, perlakuan B (400 gram ubi are : 200 gram tepung tapioka) memiliki kadar protein biskuit 4,89, Perlakuan C (500 gram ubi are : 200 gram tepung tapioka) memiliki kadar protein biskuit 4,66 dan perlakuan D (600 gram ubi are : 200 gram tepung tapioka) memiliki kadar protein biskuit 3,38. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan A, B dan C masih memenuhi syarat mutu SNI 01-2973-2011 yakni minimum 5. Sedangkan perlakuan D telah melebihi batas batas maksimum.

Kadar Karbohidrat

Data hasil analisis kadar karbohidrat disajikan pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Kadar karbohidrat biskuit

Gambar diatas menunjukkan bahwa perlakuan A (300 gram ubi are : 200 gram tepung tapioka) memiliki kadar karbohidrat biskuit 48,03, perlakuan B (400 gram ubi are : 200 gram tepung tapioka) memiliki kadar karbohidrat biskuit 47,68, Perlakuan C (500 gram ubi are : 200 gram tepung tapioka) memiliki kadar karbohidrat biskuit 49,69 dan perlakuan D (600 gram ubi are : 200 gram tepung tapioka) memiliki kadar karbohidrat biskuit 56,64.

Hal ini menunjukan bahwa bahan utama ubi are dan tepung terigu memiliki kadar karbohidrat yang tinggi sehingga biskuit yang dihasilkan setiap perlakuan dalam pengolahan menunjukan kadar karbohidrat yang tinggi pula.

KESIMPULAN

Biskuit yang dihasilkan dari setiap perlakuan mengandung kadar air, kadar protein dan kadar karbohidrat. Kadar air dari biskuit pada perlakuan B,C,dan D masih memenuhi syarat mutu SNI 01-2973-2011 yakni maksimum 5, kadar protein biskuit pada perlakuan A, B dan C masih memenuhi syarat mutu SNI 01-2973-2011 yakni minimum 5 dan kadar karbohidrat pada masing-masing perlakuan sangat tinggi yakni A (48,03), B (47,68), C (49,69) dan D (56,64)

DAFTAR PUSTAKA

Badan Standarisasi Nasional. 2011. SNI 01-2973. Syarat Mutu Cookies. BSN. Jakarta.

Kusuma, Rizal dan Darma. 2013. Kajian Karakteristik Organoleptik dan Fisikokimia Cookies Kombinasi Tepung terigu , Tepung Millet Merah dan Tepung Ubi jalar Ungu “Skripsi” Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas

Pertanian universitas sebelas Maret.Surakarta.

Lukuaka, A, Djasibani, H.R dan Lobo, A.T. 2021. Pengaruh Penambahan Tepung Terigu dan Tepung Ubi Are Terhadap Kualitas Biskuit: Skripsi. THP UNTRIB. Kalabahi.

Manley, D.J.R.2000. Teknologi Of Biscuits, Crackers and Cookies. Ellis Horwood Limited. United Kingdom. Chiecester Publisher.

Mentari, Sonia dan Indah.2015. Perbedaan Penggunaan Tepung Ubi Ungu Terhadap Kualitas Organoleptik dan Kandungan Gizi Biskuit. “Skripsi” Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Tekni. Semarang

Winarno, F.G. 2006. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama.Jakarta