

## PENGARUH PENAMBAHAN KACANG KEDELAI PADA PROSES PEMBUATAN SNACK BAR BERBAHAN DASAR AMPING

### *The Effect Of Adding Soybeans In The Process Of Manufacturing Amping Based Snack Bars*

Maria Felixia Randong<sup>1)</sup>, Angga Tritisari<sup>2\*)</sup>, Rona Safrina<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Program Studi Agroindustri Pangan, Jurusan Agribisnis, Politeknik Negeri  
Sambas

\*Email korespondensi : tritisariangga05@gmail.com

Diajukan: 12/2/2024 Diperbaiki: 1/3/2024 Diterima: 20/3/2024

#### ABSTRAK

Pertanian di Indonesia mempunyai potensi yang besar dan sebagai salah satu sektor kunci dalam pembangunan dan pembangunan nasional, pembangunan perekonomian suatu daerah dapat dilakukan dengan menciptakan produk-produk berkualitas yang berbasis pada sumber daya daerah, salah satunya dengan mengolah amping menjadi produk snack bar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sifat kimia dan memformulasikan formulasi yang tepat untuk menghasilkan snack bar berbahan dasar amping beras. Jenis penelitian eksperimental dengan produk snack bar terdiri dari tiga formula dengan perbandingan amping utuh dan tepung kedelai, yaitu A1 (90 gram dan 10 gram), A2 (80 gram dan 20 gram), dan A3 (70 gram dan 30 gram). Produk snack bar yang mempunyai nilai kandungan lemak dan protein terbaik adalah sampel A3 dengan jumlah amping utuh 70 gram dan tepung kedelai 30 gram. Dari seluruh formula snack bar, formula yang tepat adalah formula dengan penambahan 70 gram amping utuh dan 30 gram tepung kedelai, karena bahan yang dibutuhkan dalam snack bar adalah kandungan protein dan lemak yang tinggi untuk menambah energi.

**Kata kunci:** Amping, snack bar, tepung Kedelai.

#### ABSTRACT

*Agriculture in Indonesia has great potential and as one of the key sectors in national development and development, economic development of a region can be done by creating quality products based on the resources of the region, one of which is processing amping into snack bar products. The aim of this research is to identify the chemical properties and formulate the right ones to produce snack bars made from rice amping. This type of experimental research with snack bar products consists of three formulas with a ratio of whole amping and soybean flour, namely A1 (90 grams and 10 grams), A2 (80 grams and 20 grams), and A3 (70 grams and 30 grams). The snack bar product that has the best value for fat and protein content is sample A3 with 70 grams of whole amping and 30 grams of soybean flour. Of all the snack bar formulas, the right formula is the formula with the addition of 70 grams of whole amping*

*and 30 grams of soybean flour, because the ingredients needed in snack bars are high protein and fat content to increase energy.*

**Keywords:** *Amping, snack bar, soybean flour.*

## **PENDAHULUAN**

Pertanian di Indonesia mempunyai potensi yang besar dan merupakan salah satu sektor kunci dalam pembangunan dan pembangunan nasional, khususnya dalam pengelolaan dan pemanfaatan produk komoditas pangan. Diharapkan pengelolaan dan pemanfaatan hasil pertanian lebih terencana dan dimanfaatkan dengan lebih baik (Isbah & Iyan, 2016). Pembangunan perekonomian suatu daerah dapat dilakukan dengan menciptakan produk-produk berkualitas yang berbasis pada sumber daya yang dimiliki daerah tersebut. Hal ini merupakan salah satu penggerak pembangunan daerah dan landasan kokoh bagi pembangunan daerah di tingkat lokal. Amping merupakan makanan tradisional di Kabupaten Sambas yang bahan bakunya adalah nasi, karena amping merupakan produk matang yang tergolong produk siap saji (Dahare dkk., 2019) dan dapat dikonsumsi langsung atau direndam dalam air mendidih. Beras yang digunakan adalah beras siap panen. Produk samping atau diversifikasi produk memerlukan perbaikan dalam pengolahannya agar konsumen dapat menikmati produk amping secara langsung dan praktis. Selanjutnya dilakukan pengolahan lebih lanjut yaitu menjadi produk snack bar.

Produk samping atau diversifikasi produk memerlukan perbaikan dalam pengolahannya agar konsumen dapat menikmati produk amping secara langsung dan praktis. Selanjutnya dilakukan pengolahan lebih lanjut yaitu menjadi produk snack bar. Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kandungan protein pada kedelai setelah dijadikan tepung. Namun selain protein, penting juga untuk menganalisis kandungan nutrisi lain seperti lemak, serat, karbohidrat, serta vitamin dan mineral pada kedelai yang telah diubah menjadi tepung. Hal ini akan membantu untuk lebih memahami nilai gizi dari snack bar yang akan dibuat. menggunakan jumlah materi yang berbeda 3 kali pengulangan sebagai perlakuan. Ini adalah pendekatan yang baik untuk memastikan keandalan hasil penelitian.

## **METODE PENELITIAN**

Percobaan respon pada penelitian ini adalah sifat kimia yaitu (pengujian kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar abu dan kadar karbohidrat). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahan dari amping utuh dan tepung kedelai. Sampel snack bar dalam penelitian ini diberi kode untuk memfasilitasi perbedaan antar sampel. Kode contoh snack bar adalah A1 untuk snack bar dengan formula amping utuh 90 gram dan tepung kedelai 10 gram. A2 untuk snack bar dengan formula amping utuh 80 gram dan tepung kedelai 20 gram. A3 untuk snack bar dengan formula amping utuh 70 gram dan tepung kedelai 30 gram.

### **Bahan**

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian pembuatan snack bar ini adalah neraca digital, mixer, loyang, oven, suhu ruangan, pisau, blender, wadah, alumunium foil. Alat-alat yang digunakan dalam pengujian kimia adalah oven pengering, botol timbang, spatula, timbangan analitik, mortar porselen, penjepit, labu kjedhal 100 ml, alat dan perlengkapan destilasi, pemanas/pembakar listrik, timbangan analitik, kertas saring, alat soxhlet, pemanas listrik, kapas bebas lemak, cawan lebur porselen atau platina, tungku listrik, Erlenmeyer 500 ml, pendingin tegak, labu takar 500 ml, corong, pipet eceng gondok 10 ml, 25 ml, pemanas listrik, stopwatch, saringan, gelas ukur, buret, lakmus, atau fenoltalein dan pipet penetes.

### **Alat**

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian pembuatan snack bar adalah kacang tanah, kedelai, corn flakes, gula pasir, tepung maizena, susu bubuk, margarin, dan air. Bahan-bahan yang akan digunakan dalam penelitian pengujian kimia adalah sebagai berikut: snack batangan, campuran selenium, 25 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (asam sulfat), 5 ml NaOH 30% (natrium hidroksida), indikator fenolftalein, larutan asam borat 25%, HCl 0,01 N (asam klorida), heksana atau pelarut lainnya, asam klorida 3%, HCl 3%, natrium hidroksida (NaOH) 30%, CH<sub>2</sub>COOH (asam asetat) 3%, larutan Lugol, air suling, KI 20% (kalium iodida), 0,1 N larutan tio, larutan kanji, dan es.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Snack bar yang dihasilkan pada penelitian ini berbentuk persegi panjang dan bahan utamanya adalah tepung beras dan tepung kedelai. Kedua material ini dipilih karena dapat menjadi sumber energi yang baik. Komponen utama dalam pembuatan

snack bar adalah tepung terigu, gula dan lemak yang memberikan energi dan cita rasa. Produk snack bar yang dihasilkan pada penelitian ini memiliki beberapa keunggulan. Salah satunya adalah penggunaan beras sebagai bahan dasar yang dapat memberikan nilai gizi tambahan.



Gambar 1. Grafik Hasil Pengujian Kadar Air

Snack bar dengan penambahan amping beras 90 gram dan tepung kedelai 10 gram memiliki tekstur yang keras dan tidak padat karena penambahan amping yang lebih banyak. Snack bar ini mempunyai warna coklat yang tidak terlalu gelap, hal ini disebabkan karena penambahan tepung kedelai dalam jumlah yang sedikit, sehingga kandungan proteinnya tidak terlalu tinggi, perubahan warna pada saat dipanggang dapat disebabkan oleh tingginya kandungan protein di dalamnya. produk. Semakin tinggi kandungan protein pada produk maka warna yang dihasilkan akan semakin coklat.

Tabel 1. Hasil Rata-rata Uji Kimia Snack Bar

Sampel	Kadar Air	Kadar Abu	Kadar Lemak	Kadar Protein	Karbohidrat
Amping 90 gram dan tepung kacang kedelai 10 gram	5.7453	1.5715	17.6363	5.8282	70.0879
Amping 80 gram dan tepung kacang kedelai 20 gram	5.1447	1.4952	18.3619	3.6522	68.3557
Amping 70 gram dan tepung kacang kedelai 30 gram	2.3882	1.4932	18.9038	6.0754	65.0194

Tabel1. menunjukkan rata-rata hasil pengujian kadar air pada snack bar dengan hasil tertinggi terdapat pada sampel dengan penambahan amping beras 90 gram dan

tepung kedelai 10 gram, sedangkan hasil terendah diperoleh pada sampel dengan penambahan amping beras 90 gram dan tepung kedelai 10 gram, sedangkan hasil terendah diperoleh pada sampel dengan penambahan amping beras 90 gram dan tepung kedelai 10 gram. penambahan 70 gram amping beras dan 10 gram amping beras. tepung kedelai 30 gram. Menurut Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA), kadar air maksimal yang diperbolehkan untuk snack bar adalah 11,26%, sedangkan kadar air pada produk snack bar komersial mencapai 11,40%.

Rata-rata hasil pengujian kadar abu pada snack bar dengan hasil tertinggi terdapat pada sampel dengan penambahan amping beras 90 gram dan tepung kedelai 10 gram, sedangkan hasil terendah diperoleh pada sampel. dengan tambahan amping beras 70 gram dan tepung kedelai 30 gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kadar abu pada snack bar masih dalam kisaran standar yang ditetapkan oleh Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA). Menurut USDA, kadar abu maksimal pada snack bar adalah 1,72%.

Rata-rata hasil pengujian kadar lemak pada snack bar dengan hasil terendah terdapat pada sampel dengan penambahan amping beras 90 gram dan tepung kedelai 10 gram, sedangkan hasil tertinggi diperoleh pada sampel dengan penambahan amping beras 90 gram dan tepung kedelai 10 gram. 70 gram beras amping. dan 30 gram tepung kedelai. Menurut USDA (*United States Department of Agriculture*), kandungan lemak minimum pada snack bar adalah 10,91%. Jika suatu produk snack bar komersial memiliki kandungan lemak sebesar 20%, maka produk tersebut memiliki kandungan lemak yang lebih tinggi dari standar minimal yang ditetapkan oleh USDA.

Rata-rata hasil pengujian karbohidrat pada snack bar dengan hasil tertinggi terdapat pada sampel dengan penambahan amping beras 90 gram dan tepung kedelai 10 gram, sedangkan hasil terendah diperoleh pada sampel dengan penambahan amping beras 90 gram dan tepung kedelai 10 gram, sedangkan hasil terendah diperoleh pada sampel dengan penambahan 70 gram beras amping dan 70 gram beras amping. tepung kedelai 30 gram. Hasil penelitian menunjukkan jumlah karbohidrat snack bar berada di bawah standar minimum Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA). Menurut Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA), karbohidrat dalam snack bar setidaknya berjumlah 66,72%.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil pengujian pada snack bar, formula yang dihasilkan sudah tepat dan mendekati Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu formula dengan penambahan 70 gram tepung beras dan 30 gram tepung kedelai, karena diperlukan kandungan pada snack bar. Produk snack bar ini memiliki kandungan protein dan lemak yang tinggi. Produk-produk ini, untuk meningkatkan energi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Dahare, R., Sahu, B., & Patel, S. (2019). Effect on physical, chemical and functional characteristics during transformation of paddy to flaked rice: (POHA). 73 *International Journal of Chemical Studies*, 7(3), 73–80.
- Desiliani, Harun, N., & Fitriani, S. (2019). Pemanfaatan Tepung Pisang Kepok dan Buah Nangka Kering dalam Pembuatan Snack Bar. *Jurnal Teknologi Pangan*, 13(1), 1–11. <https://doi.org/10.33005/jtp.v13i1.1503>
- H. Simanjorang, T., Setiaries Johan, V., Teknologi Pertanian, J., Pertanian, F., Riau, U., Bina Widya, K. K., & Baru Panam, S. (2020). Pemanfaatan Tepung Biji Nangka dan Sale Pisang Ambon dalam Pembuatan Snack Bar Utilization of Jackfruit Seed Flour and Dried Slice of Ambon Banana in Making Snack Bar. *Agroindustri Halal*, 6(1), 1–10.
- Isbah, U., & Iyan, R. Y. (2016). Analisis Peran Sektor Pertanian dalam Perekonomian dan Kesempatan Kerja di Provinsi Riau. *Jurnal Sosial Ekonomi Pembangunan*, Tahun VII(19), 45–54.
- Ode Risky Ayu Andriani, W., Asyik, N., Ilmu dan Teknologi Pangan, J., Pertanian, F., & Halu Oleo, U. (2018). Karakteristik Organoleptik Dan Nilai Gizi Snack Bar Berbasis Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*) Dan Tepung Jagung (*Zea mays L.*) Sebagai Makanan Selingan Tinggi Serat. *J. Sains Dan Teknologi Pangan*, 3(6), 1448–1459.
- Palupi, N., Zakaria, F., & Prangdimurti, E. (2007). Pengaruh Pengolahan Terhadap Nilai Gizi Pangan. Modul E-Learning ENBP, Departemen Ilmu Dan Teknologi PAngan- Feteta-IPB, 8, 1–14.
- Purnama, H., Hutami, R., & Novidahlia, N. (2019). Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Snack Bar Ampas Tahu dengan Penambahan Kacang Bogor. *Jurnal Pangan Halal*, 1(2), 75–82.
- Rahmawati, I. (2018). Analisis Kandungan Zat Gizi Makro dan Daya Cerna Pati Snack Bar TUJOGUNG sebagai Alternatif Makanan Selingan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Argipa*, 3(1), 8–17.