

## Uji Organoleptik *Snack Bar* Berbahan Dasar *Flakes* Sukun (*Artocarpus altilis*) dan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.)

*Organoleptic Test of Snack Bar Made from Breadfruit Flakes (Artocarpus altilis) and Kidney Beans (Phaseolus vulgaris L.)*

Ilma Amalia<sup>1</sup>, Atia Fizriani<sup>1</sup>, Mardiana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Garut, Indonesia

\*Korespodensi penulis: ilmaamalia1681@gmail.com

### ABSTRAK

Kacang merah dan sukun memiliki nilai gizi yang baik terutama pada nilai karbohidrat yang tinggi, sehingga cocok untuk bahan dasar pembuatan *snack bar*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penilaian terhadap mutu organoleptik *snack bar* berbahan dasar *flakes* sukun dan kacang merah. Metode penelitian yang digunakan yaitu uji organoleptik mutu hedonik dengan memberikan empat sampel *snack bar* yang berbeda perlakuan yaitu F1 (80% *flakes* sukun, 20% kacang merah), F2 (60% *flakes* sukun, 40% kacang merah), F3 (40% *flakes* sukun, 60% kacang merah) dan F4 (20% *flakes* sukun, 80% kacang merah). Kriteria yang diujikan yaitu rasa, warna, aroma, tekstur dan total keseluruhan produk, dengan skala uji yang digunakan yaitu 1=sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3=suka, 4=suka, 5=sangat suka. Berdasarkan hasil penerimaan keseluruhan dan rasa panelis lebih menyukai perlakuan F1 (80% *flakes* sukun, 20% kacang merah) dengan hasil uji organoleptik antara lain mempunyai rasa yang manis, beraroma khas sukun, tekstur renyah serta berwarna kuning kecoklatan

**Kata kunci:** Sukun, *Flakes*, Kacang Merah, *Snack Bar*

### ABSTRACT

*Kidney beans and breadfruit have good nutritional content, especially high carbohydrate content, making them suitable for use as a base for making snack bars. The purpose of this study was to determine the assessment of organoleptic quality of snack bars made from breadfruit and kidney bean flakes. The research method used was hedonic quality organoleptic test by giving four different snack bar samples, namely F1 (80% breadfruit flakes, 20% kidney beans), F2 (60% breadfruit flakes, 40% kidney beans), F3 (40% breadfruit flakes, 60% kidney beans) and F4 (20% breadfruit flakes, 80% kidney bean). The Criteria tested, namely taste, color, aroma, texture and total product, with the test scale used, namely 1 = very dislike, 2 = dislike, 3 = like, 4 = like, 5 = very like. Based on the results of overall acceptance and taste, panelists preferred treatment F1 (80% breadfruit flakes, 20% kidney beans) with organoleptic test results including having a sweet taste, distinctive breadfruit aroma, crunchy texture and brownish yellow color.*

**Keywords:** *Breadfruit, Flakes, Kidney Beans, Snack Bar*

## PENDAHULUAN

*Snack bar* dibuat untuk menjadi makanan selingan saat melakukan kegiatan atau sebagai penunda lapar saat seseorang lapar di waktu tertentu. Camilan sehat atau *snack bar* dapat dikonsumsi dengan mudah dan sering karena kalorinya yang rendah. Makanan selingan rendah kalori harus enak, cepat saji, penuh gizi, dan aman dimakan (Handayani *et al.*, 2018). Penggunaan tepung terigu pada pembuatan *snack bar* dapat digantikan dengan bahan lain seperti sukun dan kacang merah yang dapat meningkatkan diversifikasi produk pangan lokal olahan (Taula *et al.*, 2021). Salah satu bahan pangan lokal yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan *snack bar* terbuat dari sukun dan kacang merah.

Tanaman sukun (*Artocarpus altilis*) adalah tanaman tahunan dari famili Moraceae yang berasal Asia Tenggara, Polinesia, dan Pasifik. Sukun tersebar diseluruh Indonesia mulai dari Aceh hingga Papua (Astuti *et al.*, 2018). Sukun merupakan salah satu pangan lokal yang dapat dikembangkan untuk menjadi suatu produk yang memiliki nutrisi baik bagi tubuh. Menurut (Saepudin *et al.*, 2017) buah sukun sebagai salah satu buah dengan kandungan karbohidrat yang tinggi dibandingkan dengan zat gizi lainnya. Buah sukun memiliki kekurangan yaitu mudah busuk setelah dipanen, sehingga cara menanggulanginya adalah dengan mengolahnya menjadi tepung sukun. *Flakes* sukun dapat memperpanjang umur simpan buah sukun. *Flakes* termasuk makanan sarapan yang siap dikonsumsi yang berperan dalam energi dan nutrisi, seperti vitamin, protein, dan mineral serta bisa digunakan sebagai pangan fungsional dengan menambah serat pada produk tersebut (Hildayanti, 2012).

Kacang merah mengandung vitamin C 4,5 mg, karbohidrat kompleks 60 g, zat besi 8,2 mg, dan kalsium 143 mg. Kacang merah mengandung protein yang sama dengan kacang hijau serta kadar lemak lebih rendah dibandingkan kacang kedelai dan kacang tanah. Kadar lemak yang terkandung dalam kacang merah hanya 0,1 g (Handayani *et al.*, 2018). Berdasarkan data diatas tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penilaian terhadap mutu organoleptik *snack bar flakes* sukun dan kacang merah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pasca Panen Fakultas Pertanian Universitas Garut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Agustus 2024. Metode yang digunakan yaitu uji organoleptik mutu hedonik dengan memberikan empat sampel *snack bar* dengan perlakuan F1 (80% *flakes* sukun, 20% kacang merah), F2 (60% *flakes* sukun, 40% kacang merah), F3 (40% *flakes* sukun, 60% kacang merah) dan F4 (20% *flakes* sukun, 80% kacang merah). Kriteria yang diujikan yaitu rasa, warna, aroma, tekstur dan total keseluruhan produk, dengan skala uji yang digunakan yaitu 1=sangat tidak suka, 2=tidak suka, 3=agak suka, 4=suka, 5=sangat suka. Data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan ANOVA pada taraf uji  $\alpha = 5\%$ . Apabila hasil

yang didapatkan dari pengujian nilai  $F_{hit} > F_{tabel}$  selanjutnya dilakukan uji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf uji 5%.

### Bahan

Dalam penelitian ini menggunakan bahan yang terdiri dari kacang merah (Pasar Ciawitali Garut), tepung sukun (Lingkar Organik), margarin (Filma), gula pasir (Rose Brand), *dark chocolate* (Colatta), susu *full cream* (Frisian Flag), dan madu (Madu TJ). Air demineral (Amidis),

### Alat

Dalam penelitian ini menggunakan alat yang terdiri dari baskom, *grinder* (*One Two Cups*), pisau, *rolling pin*, plastik, timbangan (SF-400), oven(YK Design), sendok pengaduk, loyang, dan balon *whisk*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Organoleptik

#### Rasa

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa kesukaan panelis terhadap rasa *snack bar* berkisar antara 3,13-3,87 atau berada dalam kategori agak suka hingga suka. Skor rata-rata rasa *snack bar* yang paling tinggi yaitu pada perlakuan F1 (80% *flakes* sukun 20% kacang merah) dengan nilai rata-rata  $3,87 \pm 0,24$  (Suka) dan skor rata-rata yang paling rendah yaitu pada perlakuan F4 (20% *flakes* sukun 80% kacang merah) dengan nilai  $3,13 \pm 0,30$  (agak suka). Perbedaan formulasi *flakes* sukun dan kacang merah pada setiap perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $\alpha > 0,05$ ) terhadap rasa *snack bar*.

Tabel 1. Hasil Analisis Rasa *Snack Bar*

Perlakuan	Skor Rasa	Keterangan
F1 (80% <i>flakes</i> sukun 20% kacang merah)	$3,87 \pm 0,97^b$	Suka
F2 (60% <i>flakes</i> sukun 40% kacang merah)	$3,63 \pm 0,96^{ab}$	Suka
F3 (40% <i>flakes</i> sukun 60% kacang merah)	$3,40 \pm 0,93^{ab}$	Agak Suka
F4 (20% <i>flakes</i> sukun 80% kacang merah)	$3,13 \pm 1,11^a$	Agak Suka

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom, menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji DMRT 5%

Rasa adalah salah satu faktor yang menentukan apakah seseorang akan menerima atau tidak suatu produk. Rasa dirasakan melalui indera pengecap pada lidah. Dalam persepsi pengecap manusia, terdapat empat rasa yaitu, pahit, asin, manis dan asam, serta ada tambahan sensasi bila dilakukan perubahan pada produk (Zuhra, 2006). Rasa *snack bar* mengalami penurunan tingkat kesukaan panelis seiring dengan bertambahnya proporsi kacang merah yang

digunakan. Cita rasa yang pada *snack bar* ini memiliki rasa yang khas sesuai dengan bahan yang digunakan

### Warna

Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna *snack bar* berkisar 3,23-4,03 dan berada dalam kategori agak suka sampai suka. Skor rata-rata warna *snack bar* yang paling tinggi yaitu pada perlakuan F1 (80% *flakes* sukun 20% kacang merah) dengan nilai rata-rata  $4,03 \pm 0,76$  (suka), dan skor warna paling rendah yaitu pada perlakuan F4 (20% *flakes* sukun 80% kacang merah) dengan nilai  $3,23 \pm 0,90$  (agak suka). Perbedaan formulasi *flakes* sukun dan kacang merah pada setiap perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $\alpha > 0,05$ ) terhadap warna pada *snack bar*.

Tabel 2. Hasil Analisis Warna *Snack Bar*

Perlakuan	Skor Warna	Keterangan
F1 (80% <i>flakes</i> sukun 20% kacang merah)	$4,03 \pm 0,76^a$	Suka
F2 (60% <i>flakes</i> sukun 40% kacang merah)	$3,70 \pm 0,75^{ab}$	Suka
F3 (40% <i>flakes</i> sukun 60% kacang merah)	$3,60 \pm 0,86^{ab}$	Suka
F4 (20% <i>flakes</i> sukun 80% kacang merah)	$3,23 \pm 0,90^b$	Agak Suka

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom, menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji DMRT 5%

Pengujian warna dilakukan karena warna memiliki peran penting dalam menentukan tingkat penerimaan visual suatu produk. Meskipun suatu bahan pangan memiliki rasa yang enak, jika warnanya tidak menarik atau tampak berbeda dari warna yang seharusnya, kemungkinan besar tidak akan dikonsumsi. Menurut Winarno (2008), penilaian mutu bahan pangan umumnya dipengaruhi oleh warna karena aspek ini adalah yang pertama kali terlihat. Warna pada makanan juga dapat berfungsi sebagai indikator pada perubahan kimia yang terjadi, seperti karamelisasi atau pencoklatan akibat pemanasan (Demana, 1997). Warna pada *snack bar* yang dihasilkan dominan warna coklat akibat dari adanya reaksi *Maillard* yang muncul karena hasil dari pemanggangan *snack bar* dan penambahan bahan lain seperti coklat (Pricilya *et al.*, 2015). Warna *snack bar* mengalami penurunan tingkat kesukaan panelis seiring dengan proporsi kacang merah yang ditambahkan. Semakin banyak kacang merah yang ditambahkan maka warna yang dihasilkan semakin berwarna coklat gelap, yang tidak disukai panelis, semakin banyak tepung sukun yang digunakan maka warna yang dihasilkan akan lebih terang (Septiani *et al.*, 2016)

### Aroma

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma *snack bar* berkisar 3,13-3,67 dan berada dalam kategori agak suka sampai suka. Skor rata-rata aroma

*snack bar* yang paling tinggi yaitu pada perlakuan F1 (80% *flakes* sukun 20% kacang merah) dengan nilai rata-rata  $3,67 \pm 0,21$  (suka), dan skor aroma paling rendah yaitu pada perlakuan F3 (40% *flakes* sukun 60% kacang merah) dengan skor  $3,13 \pm 0,21$  (agak suka) dan perlakuan F4 (20% *flakes* sukun 80% kacang merah)  $3,13 \pm 0,26$  (agak suka). Perbedaan formulasi *flakes* sukun dan kacang merah setiap perlakuan terhadap aroma *snack bar* tidak berpengaruh nyata ( $\alpha > 0,05$ )

Tabel 3. Hasil Analisis Aroma *Snack Bar*

Perlakuan	Skor Aroma	Keterangan
F1 (80% <i>flakes</i> sukun 20% kacang merah)	$3,67 \pm 0,84^b$	Suka
F2 (60% <i>flakes</i> sukun 40% kacang merah)	$3,47 \pm 0,68^{ab}$	Agak Suka
F3 (40% <i>flakes</i> sukun 60% kacang merah)	$3,13 \pm 0,78^a$	Agak Suka
F4 (20% <i>flakes</i> sukun 80% kacang merah)	$3,13 \pm 1,01^a$	Agak Suka

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom, menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji DMRT 5%

Aroma produk pangan dapat dinilai melalui indera penciuman terhadap bau yang dihasilkan. Aroma makanan sangat berpengaruh terhadap penerimaan konsumen, sama pentingnya dengan aspek visual seperti warna. Menurut Winarno (2008) aroma makanan terdiri dari senyawa yang memberikan rasa atau bau, serta interaksi antara senyawa tersebut dengan reseptor indra penciuman dan perasa. Semakin banyak *flakes* sukun yang ditambahkan tingkat kesukaan terhadap aroma cenderung meningkat atau disukai panelis. Aktivitas enzim lipoksigenase yang biasa terjadi pada kacang-kacangan yang menghasilkan rasa seperti *beany flavor* atau aroma langu menjadikan penilaian panelis semakin kurang disukai (Putri, 2018).

### Tekstur

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur *snack bar* berkisar 2,60-3,53 dan berada dalam kategori tidak suka sampai agak suka. Skor rata-rata tekstur *snack bar* yang paling tinggi yaitu pada perlakuan F1 (80% *flakes* sukun 20% kacang merah) dengan nilai rata-rata  $3,53 \pm 0,25$  (agak suka), dan skor tekstur paling rendah yaitu pada perlakuan F4 (40% *flakes* sukun 60% kacang merah) dengan skor  $2,60 \pm 0,26$  (tidak suka). Formulasi *flakes* sukun dan kacang merah pada setiap perlakuan terhadap tekstur pada *snack bar* berpengaruh nyata ( $\alpha < 0,05$ )

Tabel 4. Hasil Analisis Tekstur *Snack Bar*

Perlakuan	Skor Tekstur	Keterangan
F1 (80% <i>flakes</i> sukun 20% Kacang merah)	$3,53 \pm 0,97^b$	Suka
F2 (60% <i>flakes</i> sukun 40% Kacang merah)	$3,23 \pm 0,94^b$	Agak Suka
F3 (40% <i>flakes</i> sukun 60% Kacang merah)	$3,07 \pm 0,94^{ab}$	Agak Suka
F4 (20% <i>flakes</i> sukun 80% Kacang merah)	$2,60 \pm 0,89^a$	Agak Suka

Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom, menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji DMRT 5%

Tekstur bahan makanan dipengaruhi oleh kandungan lemak, kadar air serta jenis protein dan karbohidrat yang ada di dalam produknya. Ketika kadar air dalam suatu produk meningkat, daya patahnya akan menurun, sehingga tekstur menjadi lebih lembut atau lembek. Hal ini terjadi karena dinding rongga dalam produk menjadi mudah hancur dan kaku akibat penyerapan air pada produknya (Fellow, 2014). Tekstur *snack bar* yang dihasilkan yaitu renyah. Tekstur renyah dihasilkan dari penambahan bahan baku yang digunakan seperti *flakes* sukun dan kacang merah. Semakin banyak flakes sukun yang ditambahkan, teksturnya semakin renyah dan disukai oleh panelis, sedangkan penambahan kacang merah tekstur yang dihasilkan menjadi lembek dan tidak disukai oleh panelis

### Total Keseluruhan Produk

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata kesukaan panelis terhadap keseluruhan *snack bar* berkisar 3,03-3,87 dan berada dalam kategori agak suka sampai suka. Skor rata-rata keseluruhan *snack bar* yang paling tinggi yaitu pada perlakuan F1 (80% *flakes* sukun 20% kacang merah) dengan nilai rata-rata  $3,87 \pm 0,20$  (suka), dan skor keseluruhan paling rendah yaitu pada perlakuan F4 (40% *flakes* sukun 60% kacang merah) dengan skor  $3,03 \pm 0,26$  (agak suka). Sedangkan pada perlakuan F2 memiliki nilai rata-rata  $3,73 \pm 0,58$  (suka) dan perlakuan F3  $3,53 \pm 0,68$  (suka). formulasi *flakes* sukun dan kacang merah pada setiap perlakuan berpengaruh nyata ( $\alpha < 0,05$ ) terhadap keseluruhan *snack bar*.

Tabel 5. Hasil Analisis Keseluruhan *Snack Bar*

Perlakuan	Skor Keseluruhan	Keterangan
F1 (80% <i>flakes</i> sukun 20% Kacang merah)	$3,87 \pm 0,82^b$	Suka
F2 (60% <i>flakes</i> sukun 40% Kacang merah)	$3,73 \pm 0,58^b$	Suka
F3 (40% <i>flakes</i> sukun 60% Kacang merah)	$3,53 \pm 0,68^b$	Suka
F4 (20% <i>flakes</i> sukun 80% Kacang merah)	$3,03 \pm 0,93^a$	Agak Suka

Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom, menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji DMRT 5%

Penerimaan total keseluruhan produk *snack bar* menunjukkan bahwa perlakuan yang disukai oleh panelis yaitu perlakuan F1 dengan rata-rata 3,87. Perbedaan proporsi *flakes* sukun (80%) dan kacang merah (20%) pada perlakuan tersebut menghasilkan *snack bar* dengan rasa manis, beraroma khas sukun, tekstur renyah serta berwarna kuning kecoklatan. Sedangkan pada perlakuan F4 (20% *flakes* sukun, 80% kacang merah) memiliki nilai keseluruhan yang agak suka dengan skor 3,03 dengan rasa manis, beraroma khas sukun dan kacang merah, memiliki tekstur yang lembek mudah patah serta berwarna coklat gelap.

## KESIMPULAN

Penerimaan keseluruhan panelis lebih menyukai perlakuan F1 (80% *Flakes* suku, 20% kacang merah) dengan hasil uji organoleptik *snack bar* antara lain mempunyai rasa yang manis, beraroma khas sukun, tekstur renyah serta berwarna kuning kecoklatan

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, D., Kawiji, & Nurhartadi, E. (2018). Kajian sifat fisik, kimia, dan sensoris crackers substitusi tepung sukun (*Artocarpus communis*) termodifikasi asam asetat dengan penambahan sari daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 11(1), 1-10
- Deman, J.M.(1997). Kimia Makanan. Institut Teknologi Bandung. Bandung. Kemenristek RI. 2010. Pembuatan Sari Buah. (Online) Tersedia: [http://www.acedemia.edu/5821468//II.TINJAUAN\\_PUSTAKA](http://www.acedemia.edu/5821468//II.TINJAUAN_PUSTAKA).
- Fellows, J. (2014). *Food Processing Technology* (Principles). Egc
- Handayani, P., Nainggalan, R. J., & Ginting, S. (2018). Pengaruh Perbandingan Tepung Labu Kuning , Tepung Mocaf , Dan Kacang Merah Dengan Penambahan Kuning Telur Terhadap Mutu *Snack bar*. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian* 6 (3), 488–497.
- Hildayanti. 2012. Studi Pembuatan *Flakes* Jewawut (*Setaria italica*). Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin.
- Pricilya, V., W. B., & Andriani, M. (2015). Daya Terima Proporsi Kacang Hijau (*Phaseolus Radiata* L) Dan Bekatul (Rice Bran) Terhadap Kandungan Serat Pada *Snack bar*. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 10(2), 136–140.
- Pricilya, V., W. B., & Andriani, M. (2015). Daya Terima Proporsi Kacang Hijau (*Phaseolus Radiata* L) Dan Bekatul (Rice Bran) Terhadap Kandungan Serat Pada *Snack bar*. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 10(2), 136–140.
- Putri H, A., Niken P. Pengaruh Proporsi Bahan Utama (Puree Kacang Merah Dan Tepung Terigu) (2018), Dengan Puree Ubi Madu Terhadap Sifat Organoleptik Kue Lumpur. *Journal mahasiswa Unesa Ac Id*. 7 (2): 1–102018;4(2):116–20
- Saepudin, L., Setiawan, Y., & Sari, P. D. (2017). Pengaruh perbandingan dengan substitusi tepung sukun dan tepung terigu dalam pembuatan roti manis. *Jurnal Agroscience*, 7(1), 227-243
- Septiani, E.V., Jus'at, Idrus dan Wijaya, Hendra. (2016). Pembuatan *Snack bar* Bebas gluten dari Bahan Baku Mocaf dan Tepung Beras Pecah Kulit. *Naskah Publikasi*. Program Studi S1 Ilmu gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Esa.

Taula, M. S. D., Oessoe, Y. Y. E., & Sumual, M. F. (2021). Kajian komposisi kimia *snack bars* dari berbagai bahan baku lokal: *Systematic review*. *Agri SosioEkonomi*,17(1),15–20. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jisep/article/view/32236>

Winarno, F. G. (2008). *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Zuhra, C. F. (2006). *Cita Rasa (Flavor)*. Departemen Kimia FMIPA. Universitas Sumatera Utara. Medan