



Pemanfaatan Buah Sukun di Maluku menjadi Tepung Sukun

Utilization of Breadfruit in Maluku into Breadfruit Flour

Meitycorfrida Mailoa^{1*}, Chintya G C Lopulalan¹, Siti A. Nurlette²

¹ Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, Kampus Poka Ambon 97233, Indonesia

² Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, Kampus Poka Ambon 97233, Indonesia

*Penulis korespondensi e-mail: meitymailoa@gmail.com

ABSTRACT

Keywords:

Breadfruit;
Flour;
Hedonic

Breadfruit can be used as a wheat flour substitute and processed into breadfruit flour. Breadfruit in Maluku tends to have different physical conditions and flavors depending on its location or area of origin. This study aims to process breadfruit from various growing regions of Maluku into breadfruit flour, followed by a sensory test to determine consumer preference levels and the hedonic quality of the flour. This study uses a completely randomized design with one factor: the breadfruit's location. The results of the study show that the aroma (2.72-2.88/somewhat liked and has a breadfruit aroma), texture (2.95-3.32/somewhat liked to liked and has a somewhat smooth to smooth texture), and color (2.60-3.29/somewhat liked to liked and has a yellow-brown to white-yellow color). Breadfruit flour from Latuhalat village has a higher preference level than the other two flour types.

ABSTRAK

Kata Kunci:

Hedonik;
Sukun;
Tepung

Buah sukun dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi pengganti terigu dan diolah menjadi tepung. Buah sukun di Maluku cenderung memiliki kondisi fisik dan citarasa yang berbeda tergantung lokasi atau daerah asalnya. Tujuan penelitian ini mengolah buah sukun yang berasal dari beberapa tempat tumbuh yang ada di Maluku untuk dijadikan tepung sukun dan selanjutnya akan dilakukan uji sensori untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen dan mutu hedonik tepung. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan satu faktor yaitu lokasi buah sukun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aroma (2,72-2,88/Agak Suka dan Beraroma Sukun), tekstur (2,95-3,32/agak suka hingga suka dan bertekstur agak halus hingga halus), warna (2,60-3,29/agak suka hingga suka dan memiliki warna kuning kecoklatan dan putih kekuningan). Tepung sukun asal desa Latuhalat memiliki tingkat kesukaan yang lebih tinggi dibandingkan kedua jenis tepung lainnya.

PENDAHULUAN

Penggunaan tepung di Indonesia sebagai bahan olahan pangan masih sangat tinggi. Jenis tepung yang paling banyak digunakan adalah tepung terigu yang berasal dari gandum, sehingga

kebutuhan akan mengimpor terigu juga semakin besar (Komalasari, 2017). Hal ini akan mengakibatkan ketergantungan pada negara lain yang mungkin bisa menyebabkan terjadinya krisis di kemudian hari. Pemanfaatan terigu dapat dikurangi dengan menggunakan bahan baku lain sebagai bahan pengganti gandum. Bahan baku yang dapat digunakan salah satunya adalah sukun (*Artocarpus communis*).

Buah sukun (*Artocarpus altilis*) memiliki produktivitas yang tinggi karena tersebar di berbagai wilayah di Indonesia (Pratiwi *et al.*, 2012). Buah sukun juga memiliki nilai ekonomi karena menghasilkan buah dengan kandungan gizi yang cukup tinggi (Peuohaq *et al.*, 2023). Pada tahun 2020, produksi buah sukun di Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2019 yaitu mencapai 190.551 ton dibandingkan 122.482 ton di tahun 2019 (BPS, 2020). Buah sukun dapat tumbuh pada berbagai kondisi iklim, baik curah hujan yang tinggi maupun daerah yang memiliki curah hujan yang rendah dengan ketinggian diatas 700 meter dpl (Sarasati, 2019). Karakteristik dari buah sukun yaitu berbentuk bulat hingga lonjong dengan panjang buah, kira-kira 30 cm, lebar antara 9-20 cm, dan memiliki berat sekitar 4 kg (Noviasari *et al.*, 2023). Buah sukun segar memiliki umur simpan yang sangat singkat, sehingga diperlukan penanganan lanjutan untuk dapat memperpanjang masa simpannya. Salah satu penanganan yang dapat dilakukan adalah pengolahan lanjutan menjadi bahan baku setengah jadi berupa tepung.

Pemanfaatan buah sukun menjadi tepung sebagai bahan baku setengah jadi untuk diaplikasikan ke produk olahan telah banyak dilakukan seperti pembuatan wafer (Munira *et al.*, 2022) dan biskuit (Muhlshoh *et al.*, 2021). Dikatakan oleh Nuroso (2012), buah sukun yang dipilih untuk membuat tepung sebaiknya buah sukun yang sudah tua tetapi masih keras (mengkal) atau 7–10 hari sebelum petik optimal. Pada tingkat ketuaan optimal, rendemen tepung akan semakin tinggi karena kadar pati tinggi.

Berdasarkan latar belakang ini maka penulis ingin melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengolah buah sukun yang berasal dari beberapa tempat tumbuh yang ada di Maluku untuk dijadikan tepung sukun dan selanjutnya akan dilakukan uji sensori untuk mengetahui tingkat kseukaan konsumen dan mutu hedonik tepung.

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah sukun yang berasal dari desa Latuhalat, buah sukun yang berasal dari desa Arui Bab dan buah sukun yang berasal dari desa Lat Dalam. Bahan lainnya yang digunakan adalah air yang akan digunakan untuk mencuci buah sukun.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cabinet dryer*, *slicer*, timbangan, ayakan, pisau, baskom, blender, sendok, plastik bening, kertas label, dan alat tulis.

Prosedur

Pembuatan tepung sukun diawali dengan pengupasan buah sukun dari masing-masing perlakuan, pencucian dan pengecilan ukuran dengan menggunakan *slicer*, kemudian diatur dalam wadah dan dimasukkan ke dalam *cabinet dryer*, lalu dikeringkan dengan suhu 50°C selama 24 jam. Setelah kering, diangkat dan dihaluskan menggunakan blender, diayak sehingga menghasilkan tepung sukun yang bersih dan halus, dan siap untuk dilakukan proses pengujian. Proses ini berlaku untuk semua jenis sukun yang akan diteliti.

Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan satu faktor yaitu lokasi buah sukun yang terdiri dari 3 taraf yaitu tepung buah sukun asal desa Latuhalat (T0), tepung buah sukun asal desa Arui Bab (T1) dan tepung buah sukun asal desa Lat Dalam (T2) dan akan dilakukan pengulangan sebanyak tiga (3) kali sehingga unit percobaannya berjumlah 9 unit percobaan. Selanjutnya akan dilakukan pengamatan berupa uji sensori terhadap aroma, warna dan tekstur dari ketiga perlakuan.

Variabel Pengamatan

Uji Sensori

Parameter pengujian sensori meliputi warna, tekstur, dan aroma. Uji sensori yang digunakan adalah uji hedonik dan uji mutu hedonik. Uji ini melibatkan 30 orang panelis yang memberikan penilaian pribadi dalam skala 1 hingga 4 terhadap produk yang disajikan. Data ini dapat dilihat pada Tabel 1. Data yang diperoleh dari panelis akan dianalisis menggunakan analisis ragam sesuai dengan rancangan yang digunakan, yaitu RAL dengan satu faktor. Jika terdapat pengaruh nyata hingga sangat nyata, maka akan dilakukan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) ($\alpha = 0,05$) dan hasilnya akan disesuaikan dengan skala numerik secara deskriptif.

Tabel 1. Uji hedonik tepung sukun (*Artocarpus altilis*) dari 3 lokasi berbeda di Maluku

Skala Numerik	Hedonik			Mutu Hedonik		
	Warna	Aroma	Tekstur	Warna	Aroma	Tekstur
4	Sangat Suka	Sangat Suka	Sangat Suka	Putih	Sangat beraroma Sukun	Sangat Halus
3	Suka	Suka	Suka	Putih kekuningan	Beraroma Sukun	Halus
2	Agak Suka	Agak Suka	Agak Suka	Kuning Kecokelatan	Agak beraroma sukun	Agak Halus
1	Tidak Suka	Tidak Suka	Tidak Suka	Cokelat	Tidak beraroma sukun	Tidak Halus

Analisis Data

Data hasil penelitian yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan analisis ragam sesuai dengan rancangan yang digunakan yaitu RAL satu faktor dan apabila terdapat pengaruh nyata hingga sangat nyata maka akan dilakukan dengan uji BNJ ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna

Warna merupakan unsur sensori yang sangat penting karena memiliki daya tarik awal bagi panelis untuk mencoba. Nilai tingkat kesukaan panelis terhadap warna berkisar antara 2.60 – 3.29 (mendekati suka hingga suka). Tingkat kesukaan panelis terhadap warna tepung sukun asal desa Latuhalat memiliki nilai 3.29 (suka) dan secara statistik berbeda dengan kedua tepung sukun lainnya (2.60 dan 2.71), dan kedua tepung sukun lainnya ini tidak berbeda antara satu dengan lainnya. Lebih tingginya tingkat kesukaan panelis terhadap warna tepung sukun asal desa Latuhalat dibandingkan dengan kedua tepung sukun lainnya yang berasal dari Kabupaten MTB diduga karena tepung sukun asal desa Latuhalat memiliki warna yang lebih putih dari warna kedua tepung sukun yang lain.

Tabel 2. Hasil hedonik dan mutu hedonik warna tepung sukun

Perlakuan	Warna			
	Hedonik	Skala	Mutu Hedonik	Skala
T0	3,29 ^a	Suka	3,33 ^a	Putih Kekuningan
T1	2,71 ^b	Agak Suka	2,80 ^b	Kuning Kecoklatan
T2	2,60 ^b	Agak Suka	2,36 ^c	Kuning Kecoklatan

Keterangan: ^{ab} Nilai yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan nyata berdasarkan uji Tukey ($\alpha = 0,05$).

Data mutu hedonik menunjukkan bahwa tepung sukun asal desa Latuhalat memiliki warna yang lebih putih daripada tepung sukun asal desa Arui Bab dan tepung sukun asal desa Lat Dalam. Secara statistik, tepung sukun asal desa Arui Bab memiliki warna yang berbeda dengan tepung sukun asal desa Lat Dalam, namun keduanya masih berada dalam kategori warna kuning kecoklatan. Warna juga dapat mempengaruhi tingkat kesukaan, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2 (hedonik) bahwa panelis lebih menyukai tepung sukun asal desa Latuhalat, karena berwarna lebih putih dibandingkan dengan warna dari kedua tepung sukun lainnya. Panelis (konsumen) lebih menyukai tepung sukun yang berwarna putih diduga karena mereka cenderung lebih menyukai tepung sukun yang warnanya lebih mirip ke warna tepung terigu yaitu putih (SNI, 2009).

Aroma

Salah satu penentu tingkat penerimaan konsumen adalah aroma. Aroma dapat menjadi indikator yang dapat mengetahui dengan cepat tingkat penerimaan konsumennya. Hasil dari uji sensori rata-rata panelis memberi penilaian antara 2,68 – 2,88 yang menunjukkan skala agak suka (mendekati suka). Hasil uji sensori aroma dapat dilihat pada Tabel 3.

Nilai tingkat kesukaan panelis terhadap aroma berkisar antara 2,68–2,88 (mendekati suka), dan secara statistik (uji Anova) tidak ada perbedaan antar perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa walaupun tepung yang dihasilkan dari buah sukun segar telah melalui proses pengeringan yang

cukup panjang, namun panelis (konsumen) masih menyukai aroma yang dihasilkan dari ketiga tepung tersebut. Diduga aroma yang dihasilkan dari ketiga tepung yang berasal dari 3 lokasi yang berbeda ini memiliki aroma yang normal sehingga masih dapat diterima oleh panca indera. Aroma tepung terigu berdasarkan SNI yaitu beraroma normal (SNI 3751, 2009), sehingga tepung non terigu yang beraroma normal masih dapat diterima oleh konsumen.

Tabel 3. Hasil hedonik dan mutu hedonik aroma tepung sukun

Perlakuan	Aroma			
	Hedonik	Skala	Mutu Hedonik	Kadar serat (%)
T0	2,88	Agak Suka	3,49 ^a	Beraroma Sukun
T1	2,68	Agak Suka	3,36 ^{ab}	Beraroma Sukun
T2	2,72	Agak Suka	3,23 ^b	Beraroma Sukun

Keterangan: ^{ab} Nilai yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan nyata berdasarkan uji Tukey ($\alpha = 0,05$).

Nilai panelis terhadap mutu hedonik aroma berkisar antara 3,23-3,49 (beraroma sukun). Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa secara statistik ada perbedaan antara perlakuan tepung sukun asal desa Lathalati dengan tepung sukun asal desa Lat Dalam, namun walaupun demikian ketiga perlakuan tersebut masih beraroma sukun. Hal ini menunjukkan bahwa proses pengolahan (pengeringan) dari buah sukun segar menjadi tepung sukun (menggunakan suhu 50°C dengan waktu 24 jam), ternyata tidak merubah aroma khas sukun, dan aroma sukun yang dimiliki oleh tepung yang dihasilkan juga masih disukai oleh panelis.

Tekstur

Parameter yang digunakan dalam pengujian tekstur adalah tingkat kehalusan. Berdasarkan hasil penelitian tingkat kesukaan terhadap tekstur ketiga tepung sukun bervariasi dari 2,96 – 3,32 yang menunjukkan skala agak suka sampai suka. Hasil uji tingkat kesukaan terhadap tekstur ketiga tepung sukun dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil hedonik dan mutu hedonik tekstur tepung sukun

Perlakuan	Tekstur			
	Hedonik	Skala	Mutu Hedonik	Kadar serat (%)
T0	3,32 ^a	Suka	3,39 ^a	Halus
T1	3,03 ^b	Suka	2,96 ^b	Agak Halus
T2	2,96 ^b	Agak Suka	2,62 ^b	Agak Halus

Keterangan: ^{ab} Nilai yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan nyata berdasarkan uji Tukey ($\alpha = 0,05$).

Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur tepung sukun asal desa Lathalati memiliki nilai 3.322 (suka) dan secara statistik berbeda dengan kedua tepung sukun lainnya (2.96 dan 3.03), dan kedua tepung sukun lainnya ini tidak berbeda antara satu dengan lainnya. Lebih tingginya tingkat kesukaan panelis terhadap tepung sukun asal Lathalati dibandingkan dengan kedua tepung sukun lainnya yang berasal dari Kabupaten MTB, diduga karena tepung sukun asal

Latuhalat memiliki tekstur yang lebih halus. Lebih halusnya tekstur dari tepung sukun asal Latuhalat diduga ada hubungan dengan kandungan lemak yang dimilikinya.

Nilai panelis terhadap mutu hedonik tekstur berkisar antara 2.62 – 3.39 (bertekstur agak halus hingga bertekstur halus). Tepung sukun asal Latuhalat menunjukkan tekstur lebih halus dan secara statistik berbeda dengan kedua tepung asal MTB. Hal ini juga telah ditunjukkan dari pengujian hedonik (tingkat kesukaan), di mana panelis lebih menyukai tekstur dari tepung sukun asal Latuhalat.

KESIMPULAN

Buah sukun yang berasal dari Maluku dapat diolah menjadi tepung sukun dengan karakteristik sensori tingkat kesukaan terhadap ketiga produk sukun yaitu aroma (2,72 – 2,88 atau agak suka) dengan mutu hedonik (3,23 - 3,49) atau beraroma sukun; tekstur (2,95 – 3,32 atau agak suka hingga suka) dengan mutu hedoniknya yaitu (2,62 – 3,39 atau bertekstur agak halus hingga halus); dan warna (2,60 – 3, 29 atau agak suka hingga suka) dengan mutu hedoniknya (2,36 – 3,33 atau berwarna kuning kecokelatan hingga putih kekuningan).

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2020). Produksi Tanaman Buah-Buahan 2020. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Komalasari, W.B., Sabarella, Wahyuningsih, S., Manurung, M., Herwulan, M., Sehusman, & Rinawati. (2017). Statistik Konsumsi Pangan (Statistics of Food Consumption). Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Muhlihshoh, A., Aryanti, S., & Zuhria, I. (2021). Kandungan gizi dan sensori biskuit dengan substitusi tepung sukun dan stevia. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(2), 136-145.
- Munira, Ummu, A., & Fauziah. (2022). Tingkat kesukaan wafer dari tepung bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.) dan tepung sukun (*Artocarpus altilis*). *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 5(2), 97-103.
- Noviasari, S., Cut Nilda, Rahma Y.H., & Nofi, S. (2023). Peluang dan potensi sukun (*Artocarpus altilis*) sebagai ingredient pangan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(1), 221-229.
- Nuroso A. (2012). Pengolahan tepung dan mie sukun. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 1(1), 38-50.
- Peuohaq, L.A., Kesaulya, H., & Jambormias, E. (2023). Karakteristik morfologi tanaman sukun (*Artocarpus alltilis* Forst) di Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Pertanian Kepulauan*, 7(2), 64-71.
- Pratiwi D.P., Sulaeman, A. & Amalia, L. (2012). Pemanfaatan tepung sukun (*Artocarpus altilis*) pada pembuatan aneka kudapan sebagai alternatif makanan bergizi untuk PMT-AS. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 7(3), 175-180.
- Sarasati, F. (2019). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Sukun (*Artocarpus altilis* (Park.) Fosberg) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Total Mencit (*Mus musculus* L.) Yang Diinduksi Aloksan. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Lampung.