

EKSPERIMEN INOVASI PEMBUATAN DENDENG MENGGUNAKAN DAUN PEPAYA SEBAGAI SUBSTITUSI DAGING SAPI

INNOVATION EXPERIMENT IN MAKING DENDENG USING PAPAYA LEAF AS BEEF SUBSTITUTION

Rosie Oktavia Puspita Rini, Attari Luthfiah

Manajemen Kuliner, Politeknik Pariwisata Batam

ABSTRAK

Tumbuhan Pepaya (*Carica Papaya L.*) merupakan tumbuhan yang memiliki beragam manfaat kesehatan bagi tubuh manusia, salah satunya adalah kaya akan vitamin dan mineral, tinggi akan antioksidan yang berguna dalam melawan radikal bebas dalam tubuh, membantu sistem pencernaan dan menjaga sistem kekebalan tubuh. Bagian-bagian dari tumbuhan pepaya memiliki kandungan dan manfaat yang dapat diambil, yaitu buah, kulit, biji, daun, dan lateks. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan kualitas substitusi dendeng daun pepaya terhadap aroma, rasa, tekstur dan warna pada tingkat kesukaan panelis. Jenis penelitian ini adalah eksperimen kualitatif. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis uji organoleptik yang dibagi menjadi dua; uji hedonik dan uji mutu hedonik. Responden penelitian ini adalah panelis terlatih sebanyak 5 orang dan agak terlatih sebanyak 8 orang. Hasil analisis data dari penilaian panelis diolah kembali menggunakan SPSS 23 menggunakan uji One-Way Anova dan DMRT. Data yang telah dikumpulkan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan di aspek aroma, rasa tekstur dan warna dendeng daun pepaya. Tingkat kesukaan dari penilaian panelis di eksperimen ini adalah menyukai dendeng daun pepaya dari segi aroma, rasa, tekstur dan warna.

Kata kunci : daun pepaya, dendeng, eksperimen inovasi

ABSTRACT

Papaya plant (*Carica Papaya L.*) is a plant that offers varieties of health benefits for human body. One of those benefits are; rich in vitamins and minerals, has antioxidants content that is useful in repelling harmful free radicals inside the body, aiding in digestion and maintaining the immune system. Different parts of the papaya plant contain constituents and benefits that can be utilized, namely; the fruit, skin, seeds, leaves and latex. This research aims to determine whether there are differences in the quality of papaya leaf dendeng substitution concerning aroma, taste, texture and color based on the preference of the panelist. This research uses the method of experimental qualitative. The data analysis technique employed in this research involves organoleptic test that is divided into two categories; hedonic test and hedonic quality test. The respondents in this research comprise 5 trained panelists and 8 slightly trained panelists. The results that is gained from the panelist assessments are then processed using SPSS 23 One-Way Anova and DMRT. The processed data that has been collected shows there are no significant differences in the aroma, taste, texture and color aspects of the papaya leaf dendeng. The results of the panelist satisfaction level in this experiment is that they liked the papaya leaf dendeng in terms of aroma, taste, texture and color.

Keywords : papaya leaf, dendeng, innovation experiment

PENDAHULUAN

Indonesia, dengan populasi yang besar dan kebutuhan pangan yang signifikan, menghadapi tantangan dalam memastikan ketersediaan sumber protein yang memadai untuk memenuhi pola makan seimbang. Konsumsi daging di Indonesia telah menduduki peringkat yang cukup tinggi namun bervariasi di tiap tahunnya. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), konsumsi rata-rata daging sapi/kerbau di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 0,010 kilogram per kapita per minggu. Angka ini menunjukkan peningkatan dari tahun sebelumnya yang sebesar 0,009 kilogram per kapita per minggu, serta mencatatkan rekor tertinggi dalam satu dekade terakhir (Annur, 2023).

Melihat data konsumsi daging pada tahun 2022, terlihat bahwa Indonesia mencatat konsumsi daging tertinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. *Trend* peningkatan konsumsi ini dapat menjadi indikator bahwa kebutuhan protein dari produk hewani masih tinggi di antara masyarakat. Namun, disayangkan bahwa sekitar 60% daging sapi yang dikonsumsi masih diimpor, menunjukkan keterbatasan produksi daging sapi dalam negeri (Rauf, 2023). Implikasi dari ketergantungan besar pada impor daging sapi adalah risiko ketidakstabilan pasokan dan harga, yang dapat berdampak buruk pada ketahanan pangan nasional. Selain itu, adanya risiko penyakit hewan dan kebijakan perdagangan global dapat mempengaruhi ketersediaan daging di pasar domestik. Meskipun

permintaan daging yang tinggi memberikan peluang ekonomi bagi peternak dan industri daging, dampak kesehatan juga berpengaruh dalam mengontrol konsumsi daging yang berlebihan. Menyadari potensi dampak buruk dari ketergantungan terhadap impor daging, perlu dipertimbangkan solusi yang berkelanjutan, seperti menggali alternatif daging yang lebih lokal dan berkelanjutan. Inovasi seperti penggunaan bahan nabati atau pengolahan bahan pangan yang kreatif, seperti pemanfaatan daun pepaya sebagai substitusi daging dalam produk makanan, dapat menjadi langkah positif menuju diversifikasi pangan dan kemandirian pangan nasional.

Daun Pepaya berasal dari tumbuhan *Carica Papaya L.* dan merupakan anggota *Caricaceae* yang umumnya dapat ditemukan di daerah Mesoamerika, Meksiko Selatan, dan negara-negara tropis di Asia Tenggara (Kurnia, 2018). Tanaman pepaya tidak hanya dibudidayakan untuk menghasilkan buah yang manis, bagian lain seperti biji-bijiannya, bunga, akar, dan daunnya juga dapat dimanfaatkan sebagai formula dalam meracik obat. Daun pepaya merupakan bagian yang memiliki banyak manfaat di obat-obatan tradisional. Daun pepaya memiliki kandungan protein kasar yang tinggi sebanyak 30,12%. Selain itu, daun pepaya kaya akan serat dan memiliki kandungan vitamin A, C, E serta terdapat enzim papain yang bermanfaat bagi sistem pencernaan (Santoso and Fenita, 2018). Hal ini mengindikasikan bahwa daun pepaya bisa dijadikan alternatif yang cocok untuk menggantikan daging sapi dalam pembuatan dendeng dengan menyesuaikan tekstur, serat dan ketebalan seperti yang terdapat pada daging sapi.

Dendeng adalah masakan khas Sumatera Barat yang terbuat dari daging sapi bagian gandum atau bagian belakang paha sapi terluar dan paling dasar, hidangan ini sudah dikenal oleh masyarakat luas dan dijual di restoran lokal yang tersebar di berbagai kota. Dendeng memiliki masa simpan 6 bulan lebih dengan kadar air 15% -20% dan pH yang berkisar 4,5 hingga 5,1. Warna coklat tua pada dendeng disebabkan oleh proses pembuatan yang menghasilkan senyawa-senyawa yang memberikan rasa atau aroma sedikit pahit (Fuadi et al., 2018).

Pengolahan daun pepaya umumnya sebagai lalapan, sayur tumis, dan dicampurkan ke dalam hidangan sayur lainnya. Kurangnya inovasi varian dalam pengolahan daun pepaya menjadi alasan peneliti dalam melakukan eksperimen dengan judul **“Eksperimen Inovasi Pembuatan Dendeng Menggunakan Daun Pepaya Sebagai Substitusi Daging Sapi”**. Inovasi daun pepaya sebagai alternatif baru dalam pembuatan dendeng dilakukan peneliti agar masyarakat dapat mengonsumsi daun pepaya yang kaya akan nutrisi dan memiliki banyak manfaat bagi tubuh kita.

BAHAN DAN METODE

Alat dan Bahan

Adapun alat yang diperlukan dalam eksperimen ini adalah; talenan, pisau, *insert* atau cetakan berbentuk segi empat kecil, loyang oven, blender, ulekan dan cobekan, panci kukus dan *saucepan*. Untuk standar resep terdapat tambahan

berupa daun jambu biji, telur, tepung terigu dan tepung tapioka.

Nama Bahan	Jumlah
daun pepaya	500 gr
daun jambu biji	6 helai
tepung terigu	50 gr
tepung tapioka	20 gr
telur	1 butir
bawang merah	6 siung
bawang putih	3 siung
lengkuas	10 gr
ketumbar	20 gr
daun jeruk	3 helai
asam jawa	secukupnya
minyak	secukupnya
garam	secukupnya
gula	secukupnya

Sumber: (Wan, 2018)

Prosedur Pembuatan

1. Mempersiapkan alat dan bahan, kemudian mencuci daun pepaya dengan air bersih sebelum proses pengolahan berikutnya.
2. Daun pepaya direbus bersamaan dengan daun jambu biji untuk mengurangi rasa pahit dari daun pepaya. Proses ini berjalan selama 5 menit.
3. Membuat bumbu marinasi dendeng dengan memblender bawang merah, bawang putih, ketumbar, kunyit, sereh, daun jeruk, daun salam dan kemudian menambahkan air asam jawa dengan larutan gula merah, garam, merica dan minyak secukupnya. Blender hingga bumbu menjadi halus.
4. Berikutnya mencampurkan daun pepaya yang sudah direbus dengan bumbu dendeng dan menambahkan telur, tepung terigu dan tepung tapioka. Semua bahan diulen hingga menyatu dengan sempurna.
5. Menyiapkan loyang kue yang berbentuk petak dan melumuri minyak agar olahan daun pepaya tidak lengket selama proses pengukusan. Setelah itu, kukus selama 15 menit.
6. Olahan daun pepaya yang sudah dikukus dan tercetak kemudian dipotong-potong dan diulek hingga tipis menyerupai dendeng.
7. Menata dendeng di loyang oven untuk dikeringkan dengan suhu rendah selama 20 menit
8. Menyiapkan minyak panas dan menggoreng dendeng daun pepaya

Metode Penelitian

Pengumpulan data di penelitian ini melalui angket tertutup dan wawancara langsung dengan kelompok panelis terlatih dan panelis agak terlatih. Total keseluruhan panelis berjumlah 13 orang untuk menguji dua sampel eksperimen. Penelitian ini menggunakan uji organoleptik yang dibagi menjadi dua yaitu; uji mutu hedonik dan uji hedonik. Analisis data untuk uji mutu hedonik menggunakan SPSS 23 Uji One-way Anova yang dilanjutkan menggunakan metode DMRT. Sementara itu uji hedonik menggunakan Microsoft Excel untuk mencari nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis

terhadap kualitas pembuatan dendeng daun pepaya terhadap aspek aroma, rasa, tekstur dan warna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil uji mutu hedonik Panelis Terlatih

	aroma	rasa	tekstur	warna
DS01	0,789	0,495	0,219	0,495
DP02	0,219	1,000	0,495	0,789

Terlampir hasil dari SPSS 23 uji One-Way Anova menunjukkan nilai Sig. > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan signifikan yang nyata untuk perbandingan kedua sampel dendeng dari penilaian kelompok panelis terlatih.

2. Hasil uji mutu hedonik Panelis Agak Terlatih

	aroma	rasa	tekstur	warna
DS01	0,207	1,000	0,097	0,537
DP02	0,097	1,000	0,730	0,390

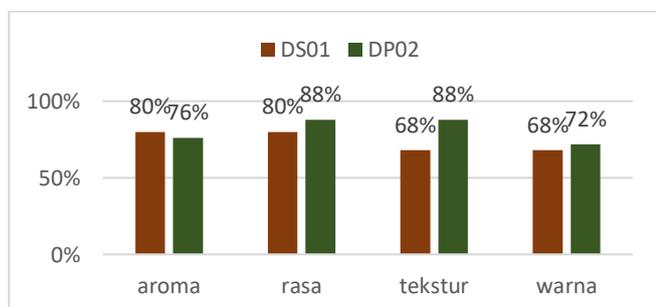
Terlampir hasil dari SPSS 23 uji One-Way Anova menunjukkan nilai Sig. > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan signifikan yang nyata untuk perbandingan kedua sampel dendeng dari penilaian kelompok panelis agak terlatih.

3. Hasil uji mutu hedonik Panelis Gabungan

	aroma	rasa	tekstur	warna
DS01	0,751	0,501	0,445	0,220
DP02	0,057	0,139	0,222	0,803

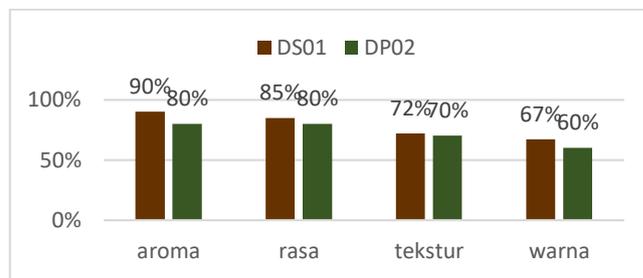
Terlampir hasil dari SPSS 23 uji One-Way Anova menunjukkan nilai Sig. > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan signifikan yang nyata untuk perbandingan kedua sampel dendeng dari penilaian kelompok panelis gabungan.

4. Hasil uji hedonik Panelis Terlatih



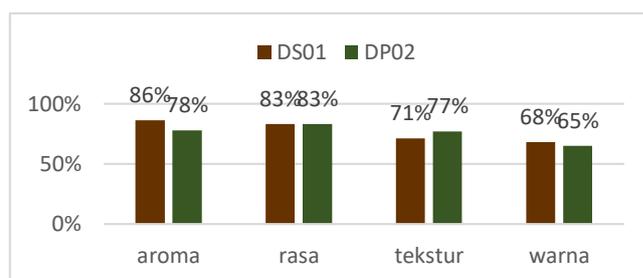
Terlampir hasil tingkat kesukaan panelis terlatih terhadap aroma, rasa, tekstur dan warna 2 sampel dendeng. Rata-rata keseluruhan tingkat kesukaan panelis terlatih untuk sampel dendeng daging sapi DS01 yaitu 74%. Untuk sampel dendeng daun pepaya DP02 sebanyak 81%.

5. Hasil uji hedonik Panelis Agak Terlatih



Terlampir hasil tingkat kesukaan panelis terlatih terhadap aroma, rasa, tekstur dan warna 2 sampel dendeng. Rata-rata keseluruhan tingkat kesukaan panelis terlatih untuk sampel dendeng daging sapi DS01 yaitu 79%. Untuk sampel dendeng daun pepaya DP02 sebanyak 72%.

6. Hasil uji hedonik Panelis Gabungan



Terlampir hasil tingkat kesukaan panelis terlatih terhadap aroma, rasa, tekstur dan warna 2 sampel dendeng. Rata-rata keseluruhan tingkat kesukaan panelis terlatih untuk sampel dendeng daging sapi DS01 yaitu 77%. Untuk sampel dendeng daun pepaya DP02 sebanyak 76%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pembuatan dendeng daun pepaya, dapat ditarik kesimpulan dari hasil uji organoleptik yang dinilai seluruh kelompok panelis terhadap aspek aroma, rasa, tekstur dan warna kedua sampel dendeng adalah sebagai berikut:

1. Pada hasil uji mutu hedonik, tidak terdapat perbedaan signifikan yang nyata terhadap aroma, rasa, tekstur dan warna dendeng daun pepaya.
2. Pada hasil uji hedonik, tingkat kesukaan panelis terlatih dan panelis agak terlatih menyukai dendeng daun pepaya di seluruh aspek aroma, rasa, tekstur dan warna dendeng.

Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut, hendaknya dapat melakukan pengujian dan mendapatkan standarisasi pembuatan dendeng daun pepaya yang tepat sebelum produk ini dapat diterima dengan baik oleh masyarakat luas. Inovasi pembuatan dendeng daun pepaya dapat menjadi alternatif bahan baku yang lebih terjangkau baik untuk lapangan usaha ataupun sebagai varian inovasi baru dalam menyajikan hidangan dendeng.

DAFTAR PUSTAKA

Annur, C.M. (2023) *Konsumsi Daging Sapi di Indonesia Naik pada 2022, Tertinggi Sedekade, Katadata Media Network*. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/06/23/konsumsi-daging-sapi-di-indonesia-naik-pada-2022-tertinggi-sedekade>.

Fuadi, M. and Julia, H. (2018) 'Pemanfaatan Buah Nangka Muda Sebagai Bahan Alternatif Pembuatan Dendeng', *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(2), pp. 147–156. Available at: <https://doi.org/10.30596/agrium.v21i2.1874>.

Kurnia, R. (2018) *Fakta Seputar Pepaya*. Edited by M. Hakim. Penerbit Bhuana Ilmu Populer.

Rauf, M.S. (2023) *Masih Tergantung Impor, RI Jauh Dari Swasembada Daging Sapi?*, *CNBC Indonesia*. Available at: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20231030091814-8-484704/masih-tergantung-impor-ri-jauh-dari-swasembada-daging-sapi>.

Santoso, U. and Fenita, Y. (2018) 'Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya*) terhadap Kadar Protein dan Lemak pada Telur Puyuh', *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 10(2), pp. 71–76. Available at: <https://doi.org/10.31186/jspi.id.10.2.71-76>.

Wan, C. (2018) *400 Resipi Terbaik Chef Wan*. Edited by C.C. Hung. Seashore Publishing.