PENGEMBANGAN *COOKIES* JAMU SEBAGAI INOVASI PRODUK PANGAN BERBASIS RESEP TRADISIONAL PADA UMKM

Farida Hidayati[1], Tri Rejeki Andayani[2], Pratista Arya Satwika[3], Rin Widya Agustin[4], Selly Astriana[5]

Fakultas Psikologi, Universitas Sebelas Maret.
Email: farida_hid@staff.uns.ac.id, menikpsy@staff.uns.ac.id, pratista@staff.uns.ac.id, rinwidya@staff.uns.ac.id, selly_astriana@staff.uns.ac.id

ABSTRACT

Jamu holds great potential for health and the economy in Indonesia, but its acceptance is hindered by its bitter taste. This community service project aims to develop innovative jamu cookie products based on traditional recipes for MSME partners, while also evaluating consumer acceptance through hedonic testing. The project phases include identifying partner needs, food safety education, recipe modification, small-scale production, hedonic testing, and product refinement. The three cookie variants developed are turmeric and tamarind, temulawak, and rice and kencur. The hedonic test was conducted by 20 untrained panelists using a 1–10 scale. Descriptively, the beras kencur variant received the highest average score (7.79), followed by turmeric and tamarind (7.78) and temulawak (7.31). The Friedman test showed significant differences in aroma, color, and taste, but not in texture. The Wilcoxon test found that the sour turmeric variant was preferred over the temulawak. In conclusion, herbal cookies have potential for development by SMEs, with priority given to the sour turmeric and rice-kencur variants.

Keywords: *cookies, innovation, herbal medicine, food products, traditional recipes*

ABSTRAK

Jamu memiliki potensi besar bagi kesehatan dan ekonomi di Indonesia, namun penerimaannya terhambat oleh rasa yang pahit. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan mengembangkan inovasi produk jamu cookies berbasis resep tradisional untuk mitra UMKM, sekaligus mengevaluasi penerimaan konsumen melalui uji hedonik. Tahapan kegiatan meliputi identifikasi kebutuhan mitra, edukasi keamanan pangan, modifikasi resep, produksi skala kecil, uji hedonik, dan penyempurnaan produk. Tiga varian cookies yang dikembangkan adalah kunyit asam, temulawak, dan beras kencur. Uji hedonik dilakukan oleh 20 panelis tidak terlatih menggunakan skala 1–10. Secara deskriptif, varian beras kencur mendapat rerata nilai tertinggi (7,79), disusul kunyit asam (7,78) dan temulawak (7,31). Uji Friedman menunjukkan perbedaan signifikan pada aspek aroma, warna, dan rasa, tetapi tidak pada tekstur. Uji Wilcoxon mendapati rasa varian kunyit asam lebih disukai dibandingkan dengan temulawak. Kesimpulannya, jamu cookies potensial dikembangkan oleh UMKM, dengan prioritas pada varian kunyit asam dan beras kencur.

Kata Kunci: *cookies, inovas, jamu, produk pangan, resep tradisional*

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan hayati yang sangat besar dan telah lama memanfaatkan berbagai tanaman obat sebagai bagian dari budaya kesehatan masyarakat. Sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman tanaman obat tropis yang tinggi, Indonesia memiliki tradisi penggunaan bahan alam untuk menjaga kesehatan, meningkatkan kebugaran, serta membantu pemulihan kondisi

tubuh. Pemanfaatan tanaman obat tersebut salah satunya diwujudkan dalam bentuk jamu yang telah diwariskan secara turun-temurun dan menjadi bagian dari identitas budaya bangsa (Aditama 2014; Beers 2012; Tilaar et al. 2010; Yassir and Asnah 2019).

Jamu tidak hanya dipandang sebagai minuman tradisional, tetapi juga sebagai bentuk pengetahuan lokal yang mengandung nilai kesehatan, budaya, dan ekonomi. Berbagai jenis jamu seperti kunyit asam, beras kencur, dan temulawak masih banyak dikonsumsi masyarakat karena dipercaya memiliki manfaat bagi kesehatan. Kunyit diketahui mengandung kurkumin yang memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi, sedangkan kencur dan temulawak juga banyak dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional maupun pengembangan produk pangan fungsional (Hewlings and Kalman 2017; Kunnumakkara et al. 2017). Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan, upaya saintifikasi jamu semakin penting agar pemanfaatannya dapat didukung oleh pengembangan produk yang aman, terstandar, dan sesuai kebutuhan konsumen modern (World Health Organization 2006; Elfahmi et al. 2014; Sumarni et al. 2019; Widjaja 2024). Di samping itu, dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap pangan sehat dan produk berbasis bahan alami, jamu memiliki peluang besar untuk dikembangkan menjadi produk bernilai tambah yang mampu meningkatkan daya saing usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM).

Meskipun demikian, pengembangan jamu masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu kendala utama adalah rendahnya penerimaan sebagian konsumen, terutama generasi muda, terhadap rasa pahit dan aroma khas jamu. Selain itu, jamu umumnya masih dipasarkan dalam bentuk minuman sehingga pilihan produk yang tersedia relatif terbatas. Kondisi ini menyebabkan potensi ekonomi jamu belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan inovasi yang mampu menghadirkan manfaat jamu dalam bentuk produk yang lebih sesuai dengan preferensi konsumen modern tanpa menghilangkan identitas tradisionalnya (Codex Alimentarius Commission 2020; Andini et al. 2023; Badan Standardisasi Nasional 2011; World Health Organization 2006; Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia 2012).

Salah satu alternatif inovasi yang dapat dilakukan adalah mengembangkan jamu ke dalam bentuk cookies. Cookies merupakan produk pangan yang disukai berbagai kelompok usia, mudah dikonsumsi, praktis dalam penyimpanan dan distribusi, serta memiliki umur simpan yang relatif lebih panjang dibandingkan produk pangan basah (Manley 2011). Karakteristik tersebut menjadikan cookies berpotensi menjadi media yang efektif untuk memperkenalkan bahan-bahan jamu kepada konsumen yang selama ini kurang menyukai jamu dalam bentuk minuman. Selain itu, pengolahan jamu menjadi cookies dapat meningkatkan nilai tambah bahan lokal sekaligus memperluas variasi produk yang dapat dipasarkan oleh UMKM.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji pemanfaatan bahan herbal dalam produk pangan, implementasi inovasi pangan berbasis jamu pada UMKM masih relatif terbatas. Produk cookies herbal yang banyak dikembangkan umumnya menggunakan bahan seperti jahe, daun kelor, atau tanaman herbal tunggal lainnya. Sementara itu, pemanfaatan resep jamu tradisional Indonesia seperti kunyit asam, beras kencur, dan temulawak dalam bentuk cookies masih jarang dikembangkan, khususnya dalam kegiatan pendampingan UMKM yang mengintegrasikan inovasi produk, edukasi keamanan pangan, dan evaluasi penerimaan konsumen. Kondisi ini menunjukkan adanya peluang pengembangan produk pangan berbasis resep tradisional yang lebih dekat dengan budaya lokal sekaligus memiliki nilai ekonomi.

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada mitra kegiatan, yaitu UMKM UMMA di Surakarta yang bergerak di bidang produksi pangan sehat keluarga. Sebelum kegiatan dilaksanakan, UMKM UMMA hanya memiliki satu varian produk cookies berbahan daun kelor dengan segmen pasar yang relatif terbatas. Keterbatasan variasi produk menyebabkan pilihan

konsumen menjadi kurang beragam dan berpotensi membatasi pengembangan pasar. Selain itu, mitra belum pernah memperoleh edukasi khusus mengenai keamanan pangan tradisional yang penting untuk mendukung kualitas dan keberlanjutan usaha. Hasil identifikasi kebutuhan juga menunjukkan bahwa mitra memerlukan pendampingan dalam pengembangan produk baru yang tetap mempertahankan nilai kesehatan sekaligus memiliki daya terima yang baik di kalangan konsumen.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk menjawab kebutuhan mitra melalui pengembangan inovasi cookies jamu berbasis resep tradisional Indonesia, yaitu kunyit asam, beras kencur, dan temulawak. Kegiatan tidak hanya berfokus pada penciptaan produk baru, tetapi juga mencakup edukasi keamanan pangan serta evaluasi penerimaan konsumen melalui uji hedonik. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas mitra dalam mengembangkan produk pangan berbasis bahan lokal, memperluas variasi produk usaha, serta memberikan dasar empiris bagi pengembangan dan pemasaran produk cookies jamu yang lebih berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini merupakan program pengabdian kepada masyarakat berbasis pengembangan produk dan pendampingan UMKM. Pendekatan kegiatan menekankan partisipasi mitra mulai dari identifikasi kebutuhan, pengembangan resep, produksi awal, hingga evaluasi produk. Kegiatan dilakukan melalui empat tahap utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, pengujian, dan penyempurnaan produk.

a. Mitra dan Sasaran Kegiatan

Mitra kegiatan adalah UMKM UMMA di Surakarta yang memproduksi pangan sehat berbasis resep tradisional. Sebelum program dilaksanakan, mitra hanya memiliki satu produk cookies daun kelor sehingga variasi produk dan jangkauan konsumen masih terbatas. UMKM juga memerlukan penguatan kapasitas pada aspek keamanan pangan dan pengembangan produk baru. Sasaran kegiatan meliputi pelaku produksi pada mitra UMKM dan konsumen terbatas sebagai panelis uji hedonik. Pelibatan mitra dimaksudkan agar proses pengembangan produk sesuai dengan kebutuhan usaha, kapasitas produksi, serta peluang pemasaran produk pangan lokal.

b. Tahapan Kegiatan

Tahapan kegiatan dirancang untuk menghubungkan masalah mitra dengan solusi yang dapat diterapkan secara praktis. Rincian tahapan kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan kegiatan pengembangan *cookies* jamu

Tahap	Kegiatan utama	Luaran
Persiapan	Wawancara dan *brainstorming* dengan mitra untuk mengidentifikasi sumber daya lokal, masalah produk, serta kebutuhan edukasi.	Pemetaan masalah mitra dan rencana kegiatan.
Pelaksanaan	Edukasi keamanan pangan dan modifikasi resep *cookies* jamu.	Tiga prototipe *cookies* jamu.
Pengujian	Uji hedonik pada konsumen terbatas untuk menilai aroma, warna, rasa, dan tekstur.	Data penerimaan awal konsumen.
Penyempurnaan	Perbaikan formulasi berdasarkan hasil uji hedonik dan diskusi dengan mitra.	Rekomendasi varian produk yang paling berpotensi dikembangkan.

c. Pengembangan Produk

Produk yang dikembangkan berupa *cookies* dengan tiga varian rasa jamu, yaitu kunyit asam, beras kencur, dan temulawak. Pemilihan ketiga varian tersebut mempertimbangkan ketersediaan bahan lokal, keterkenalan rasa jamu di masyarakat, dan potensi penerimaan konsumen. Formulasi dasar cookies terdiri atas tepung terigu, gula, margarin, telur, dan bahan pengembang. Bahan jamu (kunyit asam, beras kencur, atau temulawak) ditambahkan sebagai bahan utama varian rasa. Pengembangan dilakukan melalui beberapa kali modifikasi komposisi hingga diperoleh keseimbangan rasa, aroma, warna, dan tekstur yang sesuai dengan karakter cookies.

d. Uji Hedonik

Pengujian produk dilakukan pada 23 September 2023 melalui uji hedonik yang melibatkan 20 panelis tidak terlatih. Panelis berjumlah 20 orang dewasa tidak terlatih yang merupakan konsumen potensial produk pangan ringan. Panelis semua perempuan dengan pengalaman mengonsumsi cookies, serta sebagian telah mengenal produk jamu tradisional. Keterlibatan panelis tidak terlatih dipilih untuk memperoleh gambaran penerimaan awal konsumen umum. Panelis diminta menilai tingkat kesukaan terhadap tiga varian *cookies* jamu: kunyit asam, temulawak, dan beras kencur. Atribut yang dinilai meliputi aroma, warna, rasa, dan tekstur. Uji hedonik digunakan karena metode ini sesuai untuk mengukur preferensi atau tingkat kesukaan konsumen terhadap produk pangan yang sedang dikembangkan. Uji hedonik telah banyak digunakan untuk menguji tingkat kesukaan konsumen terhadap berbagai makanan seperti, kemplang (Nafsiyah et al. 2022), cookies (Simanungkalit et al. 2018; Lestari et al. 2025), teh herbal (Triandini and Wangiyana 2022), udang kecap asin (Yusfiani et al. 2021) dan formula makanan balita (Reubun and Reubun 2023).

Penilaian menggunakan skala hedonik 1–10, dengan skor 1 menunjukkan tingkat kesukaan paling rendah dan skor 10 menunjukkan tingkat kesukaan paling tinggi. Penggunaan skala numerik memudahkan panelis memberikan penilaian kuantitatif terhadap atribut sensori dan memungkinkan perbandingan antarvarian produk (International Organization for Standardization 2016).

e. Analisis Data

Data uji hedonik dianalisis secara deskriptif menggunakan rerata (*mean*), standar deviasi, median, skor minimum, dan skor maksimum. Rerata keseluruhan produk dihitung dari rata-rata empat atribut, yaitu aroma, warna, rasa, dan tekstur. Karena panelis yang sama menilai ketiga varian *cookies*, perbedaan tingkat kesukaan antarvarian dianalisis menggunakan uji Friedman. Apabila uji Friedman menunjukkan perbedaan signifikan, analisis dilanjutkan dengan uji Wilcoxon berpasangan. Koreksi Bonferroni digunakan untuk tiga perbandingan pasangan, sehingga taraf signifikansi uji lanjut ditetapkan pada $p < 0{,}0167$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara dan brainstorming menunjukkan bahwa mitra membutuhkan pengembangan variasi produk karena produk yang telah diproduksi sebelumnya masih terbatas pada satu rasa. Kondisi ini membuat konsumen belum memiliki banyak pilihan dan membatasi potensi pengembangan pasar. Selain itu, mitra membutuhkan penguatan pengetahuan mengenai keamanan pangan karena pelaku produksi belum pernah memperoleh edukasi khusus terkait pengolahan pangan tradisional yang aman. Secara lebih rinci, identifikasi awal menunjukkan tiga kebutuhan utama mitra, yaitu: (1) penambahan variasi produk karena sebelumnya hanya memiliki cookies daun kelor; (2) peningkatan pemahaman keamanan pangan untuk menjaga mutu produk; dan (3)

kebutuhan pengembangan usaha melalui produk yang memiliki daya tarik lebih luas bagi konsumen. Mitra berharap produk baru dapat meningkatkan pilihan konsumen dan memperkuat daya saing usaha.

Temuan tersebut menjadi dasar perancangan kegiatan. Pengembangan variasi produk diarahkan untuk meningkatkan daya tarik dan pilihan konsumen, sedangkan edukasi keamanan pangan diarahkan untuk memperkuat kemampuan mitra dalam menjaga mutu produk. Dalam konteks UMKM pangan, kombinasi inovasi produk dan penguatan keamanan pangan penting agar produk tidak hanya menarik secara sensori, tetapi juga memiliki peluang untuk dipasarkan secara lebih luas.

Edukasi keamanan pangan dilakukan untuk meningkatkan pemahaman mitra mengenai pentingnya pengendalian mutu dan keamanan pada produk pangan tradisional. Materi edukasi mencakup keamanan makanan, pengaruh bahan terhadap kualitas produk, cara pengolahan yang baik, kebersihan alat dan lingkungan, serta pentingnya perlindungan konsumen. Prinsip keamanan pangan perlu diterapkan sepanjang rantai produksi, mulai dari pemilihan bahan baku, proses pengolahan, penyimpanan, hingga distribusi produk (Codex Alimentarius Commission 2020; World Health Organization 2006; Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia 2012).



Gambar 1. Edukasi keamanan pangan kepada mitra UMKM

Edukasi ini penting karena pengembangan produk jamu menjadi *cookies* tidak hanya berkaitan dengan inovasi rasa, tetapi juga dengan kepercayaan konsumen. Produk yang menggunakan bahan tradisional tetap harus memenuhi prinsip pangan yang aman dan bermutu. Hal ini menjadi semakin relevan karena konsumen modern tidak hanya mempertimbangkan rasa, tetapi juga keamanan, informasi produk, dan konsistensi kualitas.

Pada tahap pelaksanaan, mitra dan tim pengabdi melakukan modifikasi resep *cookies* dengan tiga varian rasa: beras kencur, kunyit asam, dan temulawak. Uji coba awal menunjukkan bahwa formulasi *cookies* jamu memerlukan penyesuaian karena bahan jamu dapat memengaruhi aroma, rasa, warna, dan kerenyahan produk. Pada percobaan awal, beberapa produk belum menghasilkan tekstur yang optimal karena kandungan air dan karakter bahan jamu memengaruhi adonan.

Setelah dilakukan penyesuaian komposisi, diperoleh *cookies* yang lebih renyah dan memiliki keseimbangan rasa yang lebih baik. Pengalaman ini menunjukkan bahwa inovasi pangan berbasis jamu memerlukan proses formulasi bertahap. Bahan jamu memiliki karakter sensori yang kuat sehingga perlu dikombinasikan dengan bahan *cookies* secara tepat agar menghasilkan produk yang tetap mempertahankan identitas jamu tetapi dapat diterima oleh konsumen.



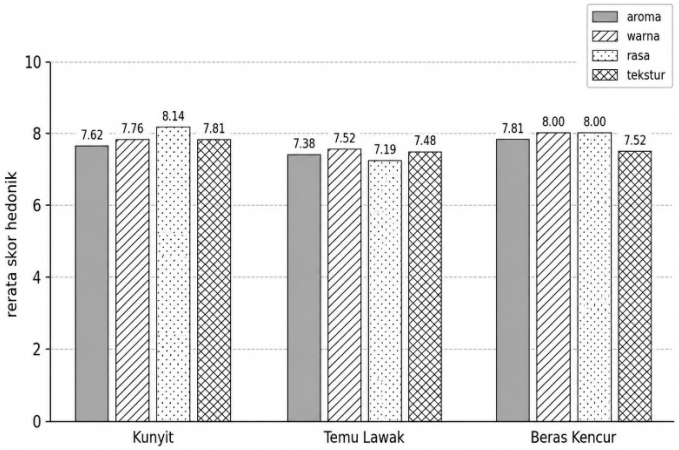
Gambar 2. Proses produksi dan uji hedonik *cookies* jamu

Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui penerimaan awal panelis terhadap tiga varian *cookies* jamu. Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa ketiga varian memperoleh skor penerimaan yang relatif baik karena seluruh rerata keseluruhan berada di atas 7 pada skala 1–10. Ringkasan statistik deskriptif disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik deskriptif hasil uji hedonik cookies jamu (n = 20)

Produk	Aroma M ± SD	Warna M ± SD	Rasa M ± SD	Tekstur M ± SD	Rerata keseluruhan M ± SD
Kunyit asam	7,55 ± 0,89	7,70 ± 0,92	8,10 ± 1,25	7,75 ± 1,16	7,78 ± 0,91
Temulawak	7,30 ± 1,13	7,45 ± 1,15	7,10 ± 1,33	7,40 ± 1,57	7,31 ± 1,16
Beras kencur	7,75 ± 1,25	7,95 ± 0,83	7,95 ± 1,15	7,50 ± 1,28	7,79 ± 0,97

Secara deskriptif, *cookies* beras kencur memperoleh rerata keseluruhan tertinggi (M = 7,79; SD = 0,97), diikuti oleh *cookies* kunyit asam (M = 7,78; SD = 0,91) dan *cookies* temulawak (M = 7,31; SD = 1,16). Jika dilihat berdasarkan atribut, beras kencur memperoleh skor tertinggi pada aroma (M = 7,75; SD = 1,25) dan warna (M = 7,95; SD = 0,83), sedangkan kunyit asam memperoleh skor tertinggi pada rasa (M = 8,10; SD = 1,25) dan tekstur (M = 7,75; SD = 1,16). Temulawak memperoleh rerata terendah pada seluruh atribut, terutama rasa (M = 7,10; SD = 1,33).



Gambar 3. Rerata skor Hedonik

Uji Friedman dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan tingkat kesukaan antarvariasi pada setiap atribut. Hasil uji Friedman disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji Friedman perbandingan tingkat kesukaan antarvarian cookies jamu

Atribut	Chi-square	p-value	Kesimpulan
Aroma	8,58	0,014	Signifikan
Warna	9,80	0,007	Signifikan
Rasa	9,21	0,010	Signifikan
Tekstur	2,48	0,289	Tidak signifikan
Rerata keseluruhan	5,80	0,055	Tidak signifikan

Hasil uji Friedman menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antarvarian pada atribut aroma ($\chi^2 = 8,58$; $p = 0,014$), warna ($\chi^2 = 9,80$; $p = 0,007$), dan rasa ($\chi^2 = 9,21$; $p = 0,010$). Sebaliknya, tidak terdapat perbedaan signifikan pada atribut tekstur ($\chi^2 = 2,48$; $p = 0,289$). Rerata keseluruhan produk menunjukkan kecenderungan berbeda, tetapi belum mencapai taraf signifikansi 0,05 ($\chi^2 = 5,80$; $p = 0,055$).

Karena terdapat perbedaan signifikan pada aroma, warna, dan rasa, dilakukan uji lanjut Wilcoxon berpasangan dengan koreksi Bonferroni. Karena terdapat tiga perbandingan pasangan antarvarian, taraf signifikansi dikoreksi dari 0,05 menjadi 0,0167. Dengan demikian, hasil uji lanjut dinyatakan signifikan apabila $p < 0,0167$. Hasil uji lanjut disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji Wilcoxon berpasangan pada atribut yang diuji lanjut

Atribut	Perbandingan	W	p-value	Keterangan Setelah Bonferroni
Aroma	Kunyit asam vs Temulawak	6,50	0,187	Tidak signifikan
Aroma	Kunyit asam vs Beras kencur	6,00	0,339	Tidak signifikan
Aroma	Temulawak vs Beras kencur	9,00	0,098	Tidak signifikan
Warna	Kunyit asam vs Temulawak	0,00	0,059	Tidak signifikan
Warna	Kunyit asam vs Beras kencur	8,00	0,132	Tidak signifikan
Warna	Temulawak vs Beras kencur	3,50	0,020	Tidak signifikan
Rasa	**Kunyit asam vs Temulawak**	**3,50**	**0,005**	**Signifikan**
Rasa	Kunyit asam vs Beras kencur	35,00	0,742	Tidak signifikan
Rasa	Temulawak vs Beras kencur	19,00	0,033	Tidak signifikan

Uji Wilcoxon menunjukkan bahwa perbedaan yang tetap signifikan setelah koreksi Bonferroni terdapat pada atribut rasa antara *cookies* kunyit asam dan *cookies* temulawak ($W = 3,50$; $p = 0,005$). Dengan demikian, rasa *cookies* kunyit asam secara signifikan lebih disukai dibandingkan dengan rasa *cookies* temulawak. Perbandingan temulawak dengan beras kencur pada warna ($p = 0,020$) dan rasa ($p = 0,033$) menunjukkan kecenderungan perbedaan, tetapi tidak memenuhi batas signifikansi setelah koreksi Bonferroni.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa diversifikasi produk jamu ke dalam bentuk *cookies* dapat menjadi strategi untuk meningkatkan penerimaan konsumen terhadap bahan herbal tradisional. Skor penerimaan ketiga varian yang berada di atas nilai tengah skala menunjukkan bahwa *cookies* jamu dapat diterima oleh panelis, meskipun terdapat variasi preferensi antarproduk dan atribut. Temuan ini sejalan dengan prinsip pengembangan produk pangan bahwa formulasi perlu mempertimbangkan kombinasi rasa, aroma, warna, tekstur, dan familiaritas bahan agar produk dapat diterima konsumen (Lawless and Heymann 2010).

Beras kencur memperoleh rerata keseluruhan sedikit lebih tinggi daripada kunyit asam. Keunggulan beras kencur terutama tampak pada atribut aroma dan warna. Hal ini dapat dijelaskan oleh karakter aroma beras kencur yang relatif familiar dan tidak terlalu tajam sebagai produk jamu. Sementara itu, kunyit asam memperoleh skor tertinggi pada rasa dan tekstur. Rasa asam segar pada kunyit asam kemungkinan lebih mudah dipadukan dengan karakter manis dan gurih *cookies*, sehingga menghasilkan penerimaan rasa yang lebih baik. Kombinasi kunyit dan asam juga lebih mudah dikenali sebagai rasa jamu populer yang tetap dapat diterima ketika diolah menjadi pangan ringan.

Temulawak memperoleh skor terendah, terutama pada atribut rasa. Karakter pahit temulawak kemungkinan masih terasa dalam produk akhir sehingga menurunkan kesukaan panelis. Hasil uji statistik mendukung temuan ini karena perbedaan signifikan yang paling kuat terdapat pada rasa antara kunyit asam dan temulawak. Dengan demikian, aspek rasa menjadi faktor kunci dalam pengembangan *cookies* jamu. Untuk varian temulawak, formulasi perlu diperbaiki melalui pengaturan konsentrasi bahan jamu, kombinasi pemanis, penggunaan bahan penyeimbang aroma, atau teknik pengolahan yang dapat mengurangi intensitas pahit tanpa menghilangkan identitas temulawak.

Dari sisi pemberdayaan mitra, kegiatan ini memberikan dua kontribusi utama. *Pertama*, mitra memperoleh alternatif variasi produk yang dapat dikembangkan untuk memperluas pilihan konsumen. *Kedua*, mitra memperoleh pengetahuan mengenai keamanan pangan yang penting untuk menjaga mutu dan kepercayaan konsumen. Penguatan kapasitas seperti ini penting dalam kegiatan pengabdian karena keberhasilan program tidak hanya diukur dari tersedianya produk baru, tetapi juga dari meningkatnya kemampuan mitra untuk melanjutkan inovasi secara mandiri. Dampak kegiatan terhadap mitra terlihat dari tersedianya tiga prototipe produk baru, meningkatnya pengetahuan keamanan pangan, serta tersedianya data preferensi konsumen sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Hasil ini memberi landasan bagi mitra untuk menentukan prioritas produksi dan strategi pemasaran yang lebih tepat.

Kegiatan ini memberikan dampak langsung bagi mitra UMKM dalam tiga aspek utama. *Pertama*, mitra memperoleh tiga prototipe produk cookies jamu, yaitu kunyit asam, beras kencur, dan temulawak, yang dapat menjadi dasar pengembangan variasi produk berbasis resep tradisional. *Kedua*, mitra memperoleh penguatan pengetahuan mengenai keamanan pangan, terutama terkait pemilihan bahan baku, kebersihan proses produksi, pengolahan, penyimpanan, dan pentingnya konsistensi mutu produk. *Ketiga*, hasil uji hedonik memberikan dasar empiris bagi mitra untuk menentukan prioritas pengembangan dan pemasaran produk, yaitu memfokuskan varian kunyit asam dan beras kencur sebagai varian awal yang lebih potensial untuk diterima konsumen, sementara varian temulawak perlu direformulasi untuk mengurangi karakter rasa pahit.

Meskipun demikian, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan. Uji hedonik hanya melibatkan 20 panelis tidak terlatih sehingga hasilnya bersifat penerimaan awal dan belum dapat digeneralisasi ke pasar yang lebih luas. Selain itu, kegiatan ini belum mencakup pengujian kadar air, kandungan gizi, umur simpan, keamanan mikrobiologis, dan analisis biaya produksi. Pengujian lanjutan diperlukan agar produk yang dihasilkan tidak hanya disukai secara sensori, tetapi juga memenuhi standar mutu dan keamanan pangan untuk pengembangan usaha.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa *cookies* jamu dapat dikembangkan sebagai inovasi produk pangan berbasis resep tradisional pada UMKM. Tiga varian *cookies* yang dikembangkan, yaitu kunyit asam, temulawak, dan beras kencur, memperoleh penerimaan awal yang relatif baik berdasarkan uji hedonik pada 20 panelis tidak terlatih. Secara

deskriptif, *cookies* beras kencur memperoleh rerata keseluruhan tertinggi, sedangkan *cookies* kunyit asam memperoleh skor rasa tertinggi. Uji Friedman menunjukkan adanya perbedaan signifikan antarvarian pada atribut aroma, warna, dan rasa, sedangkan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa rasa *cookies* kunyit asam secara signifikan lebih disukai dibandingkan *cookies* temulawak. Temuan ini menunjukkan bahwa kunyit asam dan beras kencur merupakan varian yang paling potensial untuk dikembangkan lebih lanjut, sedangkan temulawak memerlukan penyempurnaan formulasi terutama untuk mengurangi rasa pahit.

Mitra UMKM disarankan memprioritaskan pengembangan *cookies* kunyit asam dan beras kencur sebagai varian awal karena keduanya memperoleh penerimaan tertinggi. Formulasi *cookies* temulawak perlu disempurnakan, terutama untuk mengurangi rasa pahit dan meningkatkan penerimaan pada atribut rasa. Pengembangan lanjutan perlu mencakup pengujian kadar air, umur simpan, keamanan mikrobiologis, label komposisi, dan perhitungan biaya produksi. Kemudian, uji penerimaan konsumen perlu dilakukan pada jumlah panelis yang lebih besar dan segmen konsumen yang lebih beragam agar hasilnya lebih kuat sebagai dasar pengambilan keputusan produksi dan pemasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Sebelas Maret atas dukungan pendanaan melalui skema PNBP Hibah Grup Riset, serta kepada mitra UMKM dan seluruh panelis yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengembangan dan evaluasi produk cookies jamu.

DAFTAR RUJUKAN

Aditama, Tjandra Yoga. 2014. *Jamu & Kesehatan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Andini, Luh Gede Rahma Wira, Jotana Kassapa, and Putu Yumi Chandra Dewi. 2023. "Jamunity: Strategi Pengembangan Potensi Jamu Sebagai Warisan Budaya Berbasis Community Empowerment Linkage Di Indonesia." *Prosiding Pekan Ilmiah Pelajar* 3.

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2012. *Cara Produksi Pangan Yang Baik Untuk Industri Rumah Tangga*. HK.03.1.23.04.12.2206.

Badan Standardisasi Nasional. 2011. *SNI 2973:2011 Biskuit*.

Beers, S. J. 2012. *Jamu: The Ancient Indonesian Art of Herbal Healing*. Tuttle Publishing. https://books.google.co.id/books?id=po_QAgAAQBAJ.

Codex Alimentarius Commission. 2020. *General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969*.

Elfahmi, Herman J. Woerdenbag, and Oliver Kayser. 2014. "Jamu: Indonesian Traditional Herbal Medicine towards Rational Phytopharmacological Use." *Journal of Herbal Medicine* 4 (2): 51–73. https://doi.org/10.1016/j.hermed.2014.01.002.

Fellows, P. J. 2022. *Food Processing Technology: Principles and Practice*. Woodhead Publishing. https://books.google.co.id/books?id=PyxfEAAAQBAJ.

Hewlings, Susan J., and Douglas S. Kalman. 2017. "Curcumin: A Review of Its Effects on Human Health." *Foods (Basel, Switzerland)* (Switzerland) 6 (10). https://doi.org/10.3390/foods6100092.

International Organization for Standardization. 2016. *ISO 13299:2016 Sensory Analysis - Methodology - General Guidance for Establishing a Sensory Profile*.

Kunnumakkara, Ajaikumar B., Devivasha Bordoloi, Ganesan Padmavathi, et al. 2017. "Curcumin, the Golden Nutraceutical: Multitargeting for Multiple Chronic Diseases." *British Journal of Pharmacology* (England) 174 (11): 1325–48. https://doi.org/10.1111/bph.13621.

Lawless, H. T., and H. Heymann. 2010. *Sensory Evaluation of Food: Principles and Practices*. Food Science Text Series. Springer New York. https://books.google.co.id/books?id=yrLfrVgU6CsC.

Lestari, Anindya Tri, Diah Astika Winahyu, and Shinta Wulandari. 2025. "Uji Hedonik Dan Uji Kadar Protein Pada Cookies Ikan Patin (Pangasius Sp) Dengan Metode Kjeldahl." *Jurnal Analis Farmasi*, 84–98. https://doi.org/https://doi.org/10.33024/jaf.v10i1.20419.

Manley, D. 2011. *Manley's Technology of Biscuits, Crackers and Cookies*. Woodhead Publishing. https://books.google.co.id/books?id=v5NwAgAAQBAJ.

Nafsiyah, Ikromatun, Seftylia Diachanty, Guttifera Guttifera, et al. 2022. "Profil Hedonik Kemplang Panggang Khas Palembang." *Jurnal Ilmu Perikanan Air Tawar (Clarias)* 3.

Reubun, Yonathan, and Yonathan Tri Atmodjo Reubun. 2023. "Uji Hedonik Sediaan Kombinasi Daun Kelor Dan Temulawak Sebagai Formula Makanan Balita Pada Model Penyakit Stunting." *Jurnal Gizi Dan Kesehatan* 15 (1). https://doi.org/https://doi.org/10.35473/jgk.v15i1.372.

Simanungkalit, Lisa Putri, Sri Subekti, and Atat Siti Nurani. 2018. "Uji Penerimaan Produk Cookies Berbahan Dasar Tepung Ketan Hitam." *Media Pendidikan, Gizi Dan Kuliner* 10 (2): 31–43. https://doi.org/https://doi.org/10.17509/boga.v7i2.14300.

Sumarni, W., S. Sudarmin, and S. S. Sumarti. 2019. "The Scientification of Jamu: A Study of Indonesian's Traditional Medicine." *Journal of Physics: Conference Series* 1321 (3): 032057. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/3/032057.

Tilaar, Martha, Wong Lip Wih, and Anna Setiadi Ranti. 2010. *The Green Science Of Jamu: Pendekatan Pragmatik Untuk Kecantikan Dan Kesehatan*. Dian Rakyat.

Triandini, I. Gusti Agung Ayu Hari, and I. Gde Adi Suryawan Wangiyana. 2022. "Mini-Review Uji Hedonik Pada Produk Teh Herbal Hutan." *Jurnal Silva Samalas: Journal of Forestryand Plant Science* 5 (1): 12–19.

Widjaja, Gunawan. 2024. "The Role and Existence of Herbal Medicine in Traditional Medicine Indonesia." *JK: Jurnal Kesehatan* 2 (5): 296–308.

Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan Dan Gizi*. P.T. Gramedia. https://books.google.co.id/books?id=_P4StAEACAAJ.

World Health Organization. 2006. "Five Keys to Safer Food Manual." World Health Organization.

Yassir, Muhammad, and Asnah Asnah. 2019. "Pemanfaatan jenis tumbuhan obat tradisional di Desa Batu Hamparan Kabupaten Aceh Tenggara." *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan* 6 (1): 17–34. https://doi.org/10.22373/biotik.v6i1.4039.

Yusfiani, Marnida, Ayu Diana, Muchsin Harahap, and Abd Syakura. 2021. "Studi Marinasi Udang Kecap Asin : Uji Hedonik." *Jurnal Pengolahan Pangan* 6 (1). https://doi.org/https://doi.org/10.31970/pangan.v6i1.48.