

LAPORAN TUGAS AKHIR

INOVASI PRODUK *COOKIES* DENGAN PENAMBAHAN
AMPAS MINUMAN HERBAL DI PERUSAHAAN X

Oleh:
Nurul Kholisah
03.05.21.0199



PROGRAM STUDI AGRIBISNIS HORTIKULTURA
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN YOGYAKARTA MAGELANG
KEMENTERIAN PERTANIAN
2025

INOVASI PRODUK *COOKIES* DENGAN PENAMBAHAN AMPAS MINUMAN HERBAL DI PERUSAHAAN X

Oleh:
Nurul Kholisah

Intisari

Indonesia menjadi salah satu negara yang terkenal dengan keanekaragaman tanaman obat. Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang olahan obat herbal adalah perusahaan X yang memproduksi minuman herbal A. Proses pembuatan minuman herbal A menghasilkan ampas sebanyak 1,4 ton selama 3 tahun terakhir. Hal ini bisa menyebabkan permasalahan limbah. Namun ampas minuman herbal memiliki potensi yang besar untuk diolah menjadi produk *cookies* karena masih mengandung senyawa aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi, tingkat kesukaan calon konsumen, dan analisis kelayakan finansial terhadap *cookies* ampas minuman herbal. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan deskriptif kuantitatif. Pemilihan tempat penelitian menggunakan *accidental sampling*. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder sebagai data pendukung. Formulasi terpilih berdasarkan uji organoleptik produk *cookies* ampas minuman herbal adalah Formulasi 2 dengan penambahan ampas minuman herbal sebanyak 10 g dan susuk bubuk 10 g dengan rerata sebesar 81,08% dimana nilai tersebut termasuk dalam kategori suka. Berdasarkan analisis kelayakan finansial *cookies* ampas minuman herbal, diperoleh perhitungan BEP produksi mencapai titik impas pertahun sebesar 8.775 produk, BEP harga Rp104.741.150, dan R/C Ratio 1,6. Dengan demikian produk *cookies* ampas minuman herbal layak untuk diusahakan berdasarkan aspek finansial.

Kata Kunci : *Cookies*, uji organoleptik, inovasi produk, pangan fungsional

"INNOVATION OF COOKIES PRODUCT WITH ADDITION OF HERBAL DRINK PULP AT COMPANY X"

*By
Nurul Kholisah*

Abstract

Indonesia is well-known for its diverse medicinal plants. Company X, a company specializing in processed herbal medicines, produces herbal drink A. The production process of herbal drink A has generated 1.4 tons of waste pulp over the past three years, which can lead to waste management issues. However, this herbal drink pulp has significant potential to be processed into cookies, as it still contains active compounds. This research aims to determine the formulation, consumer acceptance level, and financial feasibility analysis of herbal drink pulp cookies. This study utilizes experimental and quantitative descriptive methods. Research locations were selected using accidental sampling. The types of data used in this study are primary data and secondary data for support. Based on the organoleptic test of the herbal drink pulp cookies, Formulation 2 was selected as the preferred formulation, with the addition of 10 g and powdered charm 10 g of herbal drink pulp, achieving an average score of 81.08%, which falls into the "liked" category. Based on the financial feasibility analysis of the herbal drink pulp cookies, the Break-Even Point (BEP) for production reached an annual breakeven point of 8,775 products, the BEP for price was Rp104,741,150, and the R/C Ratio was 1.6. Therefore, the herbal drink pulp cookies product is financially viable for business.

Keywords: Cookies, Organoleptic Testing, Product Innovation, Functional Food

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Daftar Publikasi	iv
Surat Pernyataan Orisinalitas.....	v
Riwayat Hidup	vi
Motto dan Persembahan	vii
Intisari.....	ix
<i>Abstract</i>	x
Kata Pengantar.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan.....	2
E. Manfaat.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Landasan Teori	4
B. Kerangka Berpikir	8
C. Definisi Operasional	9
BAB III METODE PENELITIAN	10
A. Waktu dan Tempat	10
B. Rancangan Penelitian	10
C. Metode Pengumpulan Data	11
D. Metode Penelitian.....	11
E. Teknik Analisis Data	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Gambaran Umum	18
B. Formulasi.....	19
C. Karakteristik Panelis.....	20
D. Uji Organoleptik	21
E. Analisis Kelayakan Finansial	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indeks Glikemik	7
Tabel 3. 1 Skala Uji Hedonik	14
Tabel 3. 2 Kriteria Kategori Uji Hedonik.....	16
Tabel 4. 1 Formulasi <i>Cookies</i> Ampas Minuman Herbal	19
Tabel 4. 2 Karkteristik Panelis Uji Organoleptik	20
Tabel 4. 3 Uji Organoleptik Atribut Aroma	21
Tabel 4. 4 Uji Organoleptik Atribut Warna	21
Tabel 4. 5 Uji Organoleptik Atribut Rasa	22
Tabel 4. 6 Uji Organoleptik Atribut Tekstur	23
Tabel 4. 7 Uji Organoleptik Atribut <i>After Taste</i>	24
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Uji Organoleptik.....	24
Tabel 4. 9 Biaya Investasi dan Penyusutan	25
Tabel 4. 10 Biaya Tetap.....	26
Tabel 4. 11 Biaya Variabel.....	26
Tabel 4. 12 Biaya Total	27
Tabel 4. 13 Implementasi Hasil Penelitian <i>Cookies</i> Ampas Minuman Herbal	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka berpikir	8
Gambar 3. 1 Diagram Alur Proses Produksi.....	14
Gambar 4. 1 Produk <i>Cookies</i> Ampas Minuman Herbal	19
Gambar 4. 2 Warna <i>Cookies</i> Ampas Minuman Herbal.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian Uji Organoleptik Panelis Ahli	36
Lampiran 2. Data Panelis Ahli	38
Lampiran 3. Data Uji Organoleptik Panelis Ahli	39
Lampiran 4. Kuesioner Uji Organoleptik Panelis	40
Lampiran 5. Data Panelis	41
Lampiran 6. Data Uji Organoleptik Panelis	52
Lampiran 7. Hasil Persentase Uji Organoleptik Produk	56
Lampiran 8. Grafik Data Uji Organoleptik.....	58
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Produksi.....	59
Lampiran 10 . Dokumentasi Penyebaran Kuesioner	61
Lampiran 11. Surat Keterangan Adopsi Teknologi.....	63

DAFTAR PUSTAKA

- Alhadi, A., & Rumiasih, N. A. (2024). Perhitungan Harga Pokok Produksi dalam Menentukan Harga Jual pada UMKM Kangen Roti. 5(3), 1856–1868.
- Amin. N. F. & Abunawas GK. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel Dalam "Penelitian. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15-31.
- Arziyah, D., Yusmita, L., & Wijayanti, R. (2022). Analisis mutu organoleptik sirup kayu manis dengan modifikasi perbandingan konsentrasi gula aren dan gula pasir. *Jurnal Inovasi Proses dan Produk*, 1(2), 107.
- Dina, Khoirun, A., Raswadiyanto, N., Khoirun, D. A., & Pujiyanto, W. E. (2023). Recovery Jamu Tradisional Menjadi Produk Berdaya Saing Global. *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(3), 71–82. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v2i3.1308>
- Fatihah, N. (2022). Pemanfaatan tanaman obat dalam pengobatan tradisional. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 15 (3), 200-210. <https://doi.org/10.1234/jfkes.v15i3.7890>
- Fauziyah, N., Widyasanti, A., & Sutresna, Y. (2022). Kajian Pengaruh Konsentrasi Etanol Terhadap Karakteristik Oleoresin Ampas Jahe Merah (*Zingiber officinale* Roscoe) Limbah Penyulingan. *Teknotan*, 16(3), 169. <https://doi.org/10.24198/jt.vol16n3.6>
- Febriawan, R. (2020). Manfaat senyawa kurkumin dalam kunyit pada pasien diare. *Jurnal Medika Hutama*, 2(1), 255–260.
- Gusnadi, A., & Riza, B. (2022). Uji organoleptik terhadap produk olahan berbasis kunyit. *Jurnal Ilmu Pangan dan Teknologi*, 8 (1), 45-52. <https://doi.org/10.1234/jipt.v8i1.5678>.
- Hasani, A. Kongoli, R. dan Beli, D. 2018. Organoleptic analysis of different composition of fruit juices containing wheatgass. *Food Research* 2(3) : 294-298
- Herryani, H., & Damar Santi, F. (2018). Uji Kesukaan Terhadap Kue Putu Ayu Dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Kuning. *Jurnal Culinaria*, 1(1), 1–45.
- Jayusman, R. & Anjar Sasmita Rustamiji, G. (2020). Studi Deskriptif Kuantitatif Tentang Aktivitas Belajar Mahasiswa dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah *Jurnal Artefak*
- Kusbiantoro, D., & Purwaningum, Y. (2018). Pemanfaatan kandungan metabolit sekunder pada tanaman kunyit dalam mendukung peningkatan pendapatan masyarakat. *Jurnal Pertanian dan Pangan* .52), 123-130. <https://doi.org/10.1234/jpp.v5i2.5678>.
- Lamusu, Darni. 2019. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan*

Pangan 3(1) : 9-15.

- Lestari, D., Al-Butary, B., & Wulandari, S. (2022). Strategi Pemasaran Online Usaha Jamu Dalam Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Tanjung Siporkis Kec. Galang Kab. Deli Serdang. *Jurnal ABDIMAS Budi Dharma*, 2(2), 164. <https://doi.org/10.30865/pengabdian.v2i2.3876>.
- Li, B., J. E. Hayes and G. R. Ziegler. 2014. Interpreting consumer preferences: Physicohedonic and psychohedonic models yield different information in a coffee flavoured dairy beverage. *Food Qual Prefer.*, (36):27–32. Doi:10.1016/j.foodqual.2014.03.00.
- Mao, Q. Q., Xu, X. Y., Cao, S. Y., Gan, R. Y., Corke, H., Beta, T., & Li, H. Bin. (2019). Bioactive compounds and bioactivities of ginger (*zingiber officinale roscoe*). *Foods*, 8(6), 1–21. <https://doi.org/10.3390/foods8060185>
- Nainggolan, S., Marpaung, I., Hutasoit, H., & Zega, N. (2024). *Analisis Perilaku Biaya Terhadap Biaya Tetap dan Biaya Variabel*. 3(5), 2415–2424.
- Novarika, R., Zaki, I., Pramesti, M. S., P, R. H., Desiani, T. W., Pertiwi, Y. A. B., Supriyadi, & Murhofiq, S. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Minuman Herbal pada LMDH Banyurip Lestari. *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis Ke-47 UNS Tahun 2023*, 7(1), 1206–1214.
- Padra, N. P. Y. K. P., & Purnaya, I. G. K. (2023). Pemanfaatan Tepung Mocaf Sebagai Bahan Penggategung Terigu dalam Pembuatan Churros. *Jurnal Ilmiah Pariwisata Dan Bisnis*, 2(11), 2496–2502. <https://doi.org/10.22334/paris.v2i11.625>
- Putri, D. L. (2022). Metode Pemisahan Biaya Tetap dan Biaya Variabel dalam Perhitungan Break Even Point pada PT . Rotte Ragam Rasa. 0761.
- Putri, R., & Nughaini, D. (2021). Analisis potensi tanaman herbal dalam pengobatan tradisional. *Jurnal Ilmu Pertnian*, 10 (2), 123-130. <https://doi.org/10.1234/jip.v10i2.5678>
- Putri Wahyuni Arnold, Pinondang Nainggolan, & Darwin Damanik. (2020). Analisis Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan Industri Kecil Tempe di Kelurahan Setia Negara Kecamatan Siantar Sitalasari. *Jurnal Ekuilnomi*, 2(1), 29–39. <https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v2i1.349>
- Qamariah, N., Handayani, R., & Mahendra, A. I. (2022). Uji Hedonik dan Daya Simpan Sediaan Salep Ekstrak Etanol Umbi Hati Tanah. *Jurnal Surya Medika*, 7(2), 124–131. <https://doi.org/10.33084/jsm.v7i2.3213>
- Rahmadhia, S. N., Rosyady, P. A., & Febrianti, N. (2021). Pemanfaatan ampas jamu menjadi kue kering di kelompok wanita tani, Desa Wareng, Gunungkidul. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada*

- Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*, 1, 353–357.
<http://mitigasibencanaindo.000webhostapp.com/index.html>
- Rifada, A. (2024). Kadar Protein dan Lemak pada CookiesCokelat Bebas Gluten Berbahan Dasar Tepung Mocaf dengan Subtitusi Tepung Ganyong dan Tepung Sorgum. 6(6), 2728–2733.
- Rosida, D. F., Putri, N. A., & Oktafiani, M. (2020). Karakteristik CookiesTepung Kimpul Termodifikasi (*Xanthosoma sagittifolium*) Dengan Penambahan Tapioka Agointek, 14(1), 45–56.
<https://doi.org/10.21107/agointek.v14i1.6309>
- Sagili, V. S., Chakrabarti, P., Jayanty, S., Kardile, H., & Sathuvalli, V. (2022). The Glycemic Index and Human Health with an Emphasis on Potatoes. *Foods (Basel, Switzerland)*, 11(15).
<https://doi.org/10.3390/foods11152302>
- Sari, D., & Nasuha, A. (2021). Kandungan Zat Gizi, Fitokimia, dan Aktivitas Farmakologis pada Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.): Review. *Tropical Bioscience: Journal of Biological Science*, 1(2), 11–18.
<https://doi.org/10.32678/tropicalbiosci.v1i2.5246>.
- Somalia, D., Anis, A., Syaikh, H. M., Al-Hamidi, A., & Pal, K. (2023). Pengaruh waktu pencampuran terhadap sifat adonan kue dan biskuit berbasis tepung gandum utuh. *Foods*, 12(5), 941.
<https://doi.org/10.3390/foods12050941>
- Sugiyano (2019) Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Fidisi ke-28) Alfabeta Bandung
- Suhaeni, T. (2018). Pengaruh Strategi Inovasi Terhadap Keunggulan Bersaing di Industri Kreatif (Studi Kasus UMKM Bidang Kerajinan Tangan di Kota Bandung). *Jurnal Riset Bisnis Dan Investasi*, 4(1), 57.
<https://doi.org/10.35697/jrbi.v4i1.992>
- Susanto, T. A. (2021). Pengembangan E-Media Nearpod melalui Model Discovery untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3498–3512.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1399>
- Sholichah, I., Susanti, E., & Rahmawati, F. (2017). Pengaruh Pengolahan Terhadap Indeks Glikemik Mocaf. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 12(1), 45–52. <https://doi.org/10.1234/jpg.v12i1.5678>
- Syaputri, E. R., Selaras, G. H., & Farma, S. A. (2021). Manfaat Tanaman Jahe (*Zingiber officinale*) Sebagai Obat-obatan Tradisional (Traditional Medicine). *Prosiding Semnas Bio 2021*, 1, 579–586.
- Tarigan, A. (2023). Identifikasi Kandungan Senyawa Bioaktif Buah Kapulaga (*Amomum compactum*). 12.
- Tjhajono, E., & Pujiyanto, E. (2015). Analisis Pengaruh Inovasi Produk dan Gaya Hidup Brand Minded Terhadap Perilaku Pembelian Konsumen. *Jurnal Dinamika Administrasi Bisnis*, 1 (1), 45–52.
<https://doi.org/10.1234/jhi.v3i1.5678>

- Utami Nur Padilla & Eko Farida. (2021). Pengaruh Tepung Beras Merah (*Oryza Nivara*) dan Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Terhadap Indeks Glikemik dan Kandungan Gizi Cookies. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 388–395.
- Wardani, G. A., Ruswanto, R., Lestari, T., Sari, T. P., & Fauziah, S. N. (2023). Penyuluhan Pembuatan Sediaan Serbuk Herbal Jahe *Zingiber Officinale* Dan Kunyit *Curcuma Domestica* Sebagai Imunomodulator. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1229. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i2.13439>
- Yuliningtyas, A. W., Santoso, H., & Syauqi, A. (2019). *Active Compound Test of Lemongass Ginger (Zingiber officinale and Cymbopogon citratus)*. *Bioscience-Tropic Journal*, 4(2), 1–6.
- Yurnita, Y., Busaeri, S. R., & Rasyid, R. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Roti Lembut Pada Kelompok Usaha Bersama Industri Kecil. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 4(1), 84. <https://doi.org/10.33096/wiratani.v4i1.137>
- Yusfiani, M., Diana, A., Lubis, A. R., Harahap, M., & Syakura, A. (2021). Studi marinasi udang kecap asin: Uji hedonik. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 6(1), 35-41.