

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PEMANFAATAN AMPAS BREM PADA PRODUK *SNACK BAR* YANG DIFORTIFIKASI
DENGAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.)**

Oleh:

**Zakki Habib Ahmaddani
03.05.21.0210**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS HORTIKULTURA
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN YOGYAKARTA-MAGELANG
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2025

PEMANFAATAN AMPAS BREM PADA PRODUK *SNACK BAR* YANG DIFORTIFIKASI DENGAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.)

Oleh:

Zakki Habib Ahmaddani

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi *snack bar* berbahan baku ampas brem daun kelor (*Moringa oleifera* L.) yang paling disukai konsumen, mengetahui *willingness to pay* konsumen terhadap produk, desain kemasan yang mengadopsi keunggulan dari produk kompetitor, serta analisis kelayakan finansial produk. Kegiatan ini dilaksanakan di PT Agra Pangan Nusantara, sebuah usaha mikro kecil menengah (UMKM) yang memproduksi brem dengan merek dagang Agrarasa. Metodologi yang digunakan meliputi tahap formulasi produk, uji organoleptik yang melibatkan 100 responden, analisis kesediaan membayar atau *willingness to pay* (WTP), *benchmarking* kemasan produk serta studi kelayakan finansial. Formulasi terbaik diperoleh pada varian P2 dengan penggunaan ampas brem 100 gram mencatat skor rata-rata tertinggi pada atribut rasa, aroma, warna, dan tekstur dengan tingkat penerimaan panelis sebesar 75% dalam kategori tinggi. Hasil uji WTP menunjukkan bahwa sebagian besar responden bersedia membeli produk pada kisaran harga Rp6.001 Rp8.000, yang dijadikan acuan dalam penentuan harga jual. Dari hasil analisis finansial, diketahui bahwa untuk setiap produksi sebanyak 1.000 unit, dibutuhkan biaya sebesar Rp2.308.071 dengan harga pokok produksi per unit sebesar Rp2.308 dan harga jual sebesar Rp6.594. Usaha ini menghasilkan keuntungan per unit sebesar Rp4.286 dengan nilai R/C Ratio sebesar 2,85 dan titik impas (BEP) produk sebanyak 350 unit. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa produk *snack bar* berbahan dasar ampas brem yang difortifikasi dengan daun kelor berpotensi untuk dikembangkan secara komersial karena layak secara finansial dan diterima oleh pasar.

Kata kunci: Ampas Brem, Kelayakan Usaha, *Snack Bar*, Uji Organoleptik, *Willingness to Pay*

THE UTILIZATION OF BREM WASTE IN FORTIFIED SNACK BAR PRODUCTS WITH MORINGA LEAVES (*Moringa Oleifera* L.)

By:

Zakki Habib Ahmaddani

Abstract

*The utilization of brem by-products was carried out to reduce production waste from the brem industry in Madiun and create added value from brem residue. This study aimed to identify the most preferred formulation of snack bars made from brem residue and moringa leaves (*Moringa oleifera* L.), analyze consumers' willingness to pay (WTP), design packaging by adopting competitor advantages, and evaluate financial feasibility. The research was conducted at PT Agra Pangan Nusantara, an MSME producing brem under the brand Agrarasa. The methodology included product formulation, organoleptic testing with 100 respondents, WTP analysis, packaging benchmarking, and financial feasibility studies. The best formulation was obtained from variant P2, which used 100 grams of brem residue and achieved the highest average score for taste, aroma, color, and texture, with 75% acceptance in the high category. WTP results showed that most respondents were willing to purchase the product at IDR 6,001–8,000, which became the reference for determining the selling price. Financial analysis revealed that for every 1,000 units, production costs reached IDR 2,308,071, with a cost per unit of IDR 2,308 and a selling price of IDR 6,594, generating a profit of IDR 4,286 per unit. With an R/C ratio of 2.85 and a BEP of 350 units, the product was considered financially feasible and marketable.*

Keywords: Brem Dregs, Business Feasibility, Organoleptic Test, Snack Bar, Willingness to Pay

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Pengesahan Penguji	iv
Surat Pernyataan Orisinalitas	v
Riwayat Hidup	vi
Intisari	viii
<i>Abstract</i>	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori.....	4
1. Ampas Brem	4
2. <i>Snack bar</i>	4
3. Daun Kelor.....	5
4. Fortifikasi Pangan	5
B. Kerangka Berpikir	8
C. Definisi Operasional	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	10
A. Lokasi dan Waktu	10
B. Alat dan Bahan	10
C. Rancangan Penelitian.....	10
D. Metode Penelitian	13
E. Prosedur Kerja	14
F. Metode Analisis Data.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Gambaran Umum Perusahaan	18
B. Hasil Analisis Data	18
C. Implementasi.....	33
BAB V PENUTUP.....	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	38
KUESIONER PENELITIAN.....	38

DAFTAR PUSTAKA

- Adji, F. P., Ridhani, U., & Ikhsan, M. (2023). Rancang Bangun *Mixer* untuk Adonan Roti. *Jurnal Tematis (Teknologi, Manufaktur, dan Industri)*, 5(1), 8–16.
- Afriyanti. (2017). Pemanfaatan Residu Brem sebagai Bahan Substitusi Pembuatan "*Arenia Sticky Rice*". *Jurnal Ilmiah Teknosains*, 3(1), 22–26.
- Alimah, S., & Sutiadiningsih, A. (2017). Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tape Ketan dan Jumlah *Shortening* terhadap Hasil Jadi Pie. *Jurnal Tata Boga*, 6(3), 109–116. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/article/view/21173>
- Basuki, E., Widyatusti, S., Prarudiyanto, A., Saloko, S., Cicilia, S., & Amaro, M. (2019). *Kimia Pangan dan Gizi* (Issue October, p. 136 Hal). <https://osf.io/rqs96/download>
- Crisan, R., Rafiony, S.Gz, MPH, A., Purba, J. S. R., & Mulyanita, M. (2022). Daya Terima dan Kandungan Gizi *Snack Bar* Tepung Tempe dan Tepung Pisang Ambon. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, 5(1), 191. <https://doi.org/10.30602/pnj.v5i1.965>
- Dewi, W. N., Seviana, A., Suwandi, S., & Julacha, T. S. (2022). Perancangan *Brand Identity* dan *Banner* Sebagai Media Promosi *Bunabee Fashion* untuk Meningkatkan *Brand Awareness*. *Jurnal Digit*, 12(1), 54. <https://doi.org/10.51920/jd.v12i1.217>
- Fitria, F., & Marlina, Y. (2024). *Utilization of Patin Fish Bone Waste in Making Snack Bar*. *JPK: Jurnal Proteksi Kesehatan*, 13(1), 18–26. <https://jurnal.pkr.ac.id/index.php/JPK/article/view/758%0Ahttps://jurnal.pkr.ac.id/index.php/JPK/article/download/758/478>
- Gitama, I. P. J. D. W., & Widyanthi, D. G. C. (2020). Uji Organoleptik Selai Buah Buni. *Jurnal Gastronomi Indonesia*, 8(2), 56–62. <https://doi.org/10.52352/jgi.v8i2.552>
- Hasanah, U., Adawiyah, D. R., & Nurtama, B. (2014). Preferensi dan Ambang Deteksi Rasa Manis dan Pahit: Pendekatan Multikultural dan Gender. *Jurnal Mutu Pangan*, 1(1), 1–8.
- Hendrawan, A. A., & Sudyasjayanti, C. (2024). Analisa Faktor *Willingness To Pay* Produk Makanan Organik di Denpasar. *Parsimonia - Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11(1), 36–52. <https://doi.org/10.33479/parsimonia.v11i1.925>
- Jelantik, G. A. S., & Kusumadewi, N. M. W. (2024). Pengaruh *Brand Image* dan *Nutrition Label* terhadap Keputusan Pembelian dengan Gaya Hidup Sehat Sebagai Variabel Moderasi (Studi Pada Konsumen Fitbar di Kota Denpasar). *Jurnal Mimbar Administrasi*, 21(1), 77–102. <https://doi.org/10.56444/mia.v21i1.1502>
- Kasmira, Abdul Waris, Tahir, et al. (2018). *Identification of Water Vapour Transmission Rate (WVTR) of Aluminum Foil Packaging Barrier using The Gravimetric Testing Method*. *Electronic Publishing*, 15(6), 35–39.
- Ladamay, N. A., & Yuwono, S. S. (2014). Pemanfaatan Bahan Lokal dalam Pembuatan *Foodbars* (Kajian Rasio Tapioka; Tepung Kacang Hijau dan Proporsi cmc). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(1), 67–78.

- <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/23>
- Lukitasari, E. H. (2016). Komunikasi Visual pada Kemasan Besek Makanan Oleh-Oleh Khas Banyumas. *Dewa Ruci: Jurnal Pengkajian Dan Penciptaan Seni*, 8(3), 315–329. <https://doi.org/10.33153/dewaruci.v8i3.1121>
- Normansyah, D., Rochaeni, S., & Humaerah, A. D. (2014). Analisis Pendapatan Usaha Tani Sayurab di Kelompok Jaya, Tani Ilir, Desa Ciaruteun Bogor, Kabupaten. *Jurnal Agribisnis*, 8(1), 29–44.
- Olson, R., Gavin-Smith, B., Ferrabosehi, C., & Kraemer, K. (2021). *Food Fortification: The Advantages, Disadvantages and Lessons From Sight and Life Programs*. *Nutrients*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/nu13041118>
- Prianta, P. A., & Sulistyawati, A. (2023). Cita Rasa Kuliner Generasi Z Bali untuk Menyukceskan Program Pariwisata Budaya Berkelanjutan. *INSPIRE: Journal of Culinary, Hospitality, Digital & Creative Arts and Event*, 1(2), 113–131.
- Putri, N. S., Rohayati, Y., & Fashanah, A. (2015). Perancangan Komunikasi Pemasaran pada Produk Selai Strawberry Ukm Shagy Lestari Menggunakan Metode *Benchmarking*. *E-Proceeding of Engineering*, 2(2), 4612–4619.
- Santina, R. O., Hayati, F., & Oktariana, R. (2021). Analisis Peran Orangtua dalam Mengatasi Perilaku *Sibling Rivalry* Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(1), 1–13.
- Satiti, R., Sutiadiningsih, D. A., & Si, M. (2017). Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tape Dan Proporsi Lemak terhadap Hasil Jadi *Cupcake*. *Edisi Yudisium Periode*, 5(3), 90–99.
- Setiawan, M. H., Komarudin, R., & Kholifah, D. N. (2022). Pengaruh Kepercayaan, Tampilan dan Promosi Terhadap Keputusan Pemilihan Aplikasi Marketplace. *Jurnal Infortech*, 4(2), 141. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech139>
- Shafa', A. N., & Umilia, E. (2021). Perumusan Faktor Prioritas Pengembangan Pariwisata Kreatif Brem di Desa Kaliabu, Kabupaten Madiun. *Jurnal Teknik ITS*, 10(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v10i2.73564>
- Simanjorang, T. H., Johan, V. S., & Rahmayuni, R. (2020). Pemanfaatan Tepung Biji Nangka dan Sale Pisang Ambon dalam Pembuatan *Snack Bar*. *Jurnal Agroindustri Halal*, 6(1), 001–010. <https://doi.org/10.30997/jah.v6i1.2164>
- Suismono, & Hidayah, N. (2011). Pengembangan Diversifikasi Pangan Pokok Lokal. *Pangan*, 20(3), 295–314.
- Sulasmi, Alfiana Nur Khalishah, Bunga Mawarni, Laila Hidayati, Ni Luh Putu Indah Sari F., & Salsabila Shafa Dhiya. (2023). Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) untuk Mengatasi Anemia. *Jurnal Pengemas Kesehatan*, 2(1), 18–25. <https://doi.org/10.52299/jpk.v2i1.18>
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, 5(2), 95–106. <https://doi.org/10.31311/par.v5i2.3526>
- Tarwendah, I. P. (2019). Jurnal Review: Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 12(3), 1383–1390. <https://doi.org/10.5958/0974-360X.2019.00231.2>
- Zaddana, C., Nurmala, S., & Oktaviyanti, T. (2021). *Snack Bar* Berbahan Dasar Ubi Ungu dan Kacang Merah sebagai Alternatif Selingan untuk Penderita Diabetes

Mellitus Snack Bar Based on Purple Sweet Potato and Red Bean as an Alternative Snack for Diabetes Mellitus. Amerta Nutr, 1, 260–275.
<https://doi.org/10.20473/amnt.v5i3.2021>.