




Serbato ice cream: Transforming serbat-based ice cream

Dini Hadiarti[✉], Hamdil Mukhlishin

Universitas Muhammadiyah Pontianak, Pontianak, Indonesia

[✉] dinihadiarti@unmuhpnk.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.11114>

Abstract

The 2022 Indonesian Ministry of Health's Nutrition Status Survey (SSGI) revealed four prevalent child malnutrition issues in Indonesia: stunting (27.7%), wasting (7.7%), underweight (17.1%), and overweight (3.5%). One source of nutritious food can be obtained from "air serbat," presenting an entrepreneurial opportunity for students through the Chemistry Education Student Association (HIMDIKIM). This "air serbat" serves as the base ingredient for an ice cream innovation named "Serbato ice cream," packaged in 50 mL cups. Following entrepreneur recruitment, the community service initiative proceeded with workshops on production and packaging. Test marketing was conducted five times, including one in Sebuyau, Sarawak, Malaysia. Organoleptic test results indicated positive responses towards color, aroma, and sweetness, with the substitution of packaged coconut milk improving smoothness and consistency. Serbato ice cream has obtained HAKI certificate No. EC00202366602, and its sales have generated a profit of 29.6% for HIMDIKIM.

Keywords: Stunting; Serbat water; Serbato ice cream; Student entrepreneur

Serbato ice cream: Transformasi es krim berbasis air serbat

Abstrak

Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan tahun 2022 menunjukkan terdapat empat permasalahan gizi balita di Indonesia di antaranya stunting, *wasting*, *underweight*, dan *overweight* dengan prevalensi 27,7%; 7,7%; 17,1%; dan 3,5%. Salah satu sumber makanan bergizi dapat diperoleh dari air serbat dan menjadi peluang wirausaha bagi mahasiswa melalui Himpunan Mahasiswa Pendidikan Kimia (HIMDIKIM). Air serbat ini menjadi bahan dasar inovasi es krim dengan nama Serbato ice cream yang dikemas dalam wadah cup berukuran 50 mL. Setelah melakukan perekrutan *enterprenuer*, pelaksanaan pengabdian dilanjutkan dengan workshop pembuatan dan *packaging*. *Test market* diadakan sebanyak 5 kali, satu diantaranya di Sebuyau, Serawak, Malaysia. Hasil uji organoleptik menunjukkan respon positif terhadap warna, aroma, dan kemanisan dengan penggantian santan dalam bentuk kemasan untuk memperbaiki kelembutan dan kekentalan. Serbato ice cream telah mendapatkan sertifikat HaKI No. EC00202366602 dan penjualan Serbato ice cream telah menghasilkan keuntungan sebesar 29,6% bagi HIMDIKIM.

Kata Kunci: Stunting; Air serbat; Serbato ice cream; mahasiswa wirausaha

1. Pendahuluan

Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan tahun 2022 menunjukkan terdapat empat permasalahan gizi balita di Indonesia di antaranya stunting, *wasting*, *underweight*, dan *overweight* dengan prevalansi 27,7; 7,7; 17,1; dan 3,5% (Kemenkes, 2023). Edukasi akan pentingnya gizi seimbang melalui asupan makan

tambahan merupakan upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan ini (Wijayanti et al., 2022). Sumber makanan lokal fungsional dapat meningkatkan asupan gizi seperti es krim, snack, granul, dan puding berbahan dasar daun kelor dan jahe (Christyaningsih et al., 2023; Efendi et al., 2022; Falya et al., 2023; Indriaty et al., 2023; Senja et al., 2023; Supriatiningrum et al., 2022).

Salah satu sumber makanan bergizi dapat diperoleh dari air serbat. Air serbat merupakan hidangan ketiga pada tradisi acara makan saprahan bagi masyarakat melayu Kalimantan Barat yang menandakan bahwa acara sudah berakhir dan agar segera meninggalkan tempat jamuan (Jamilah, 2020), diakhiri dengan membaca salawat nabi. Variasi air serbat dibuat dari rempah-rempah seperti kayu sepong, kapulaga, kayu manis, jahe, daun pandan, dan cengkeh. Khasiat air serbat bagi kesehatan seperti menjaga sistem pencernaan, meningkatkan imun tubuh, meningkatkan mood, meredakan stres, meningkatkan fungsi otak, dan menurunkan risiko kanker. Uji fitokimia menunjukkan air serbat mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, dan fenolik (Asseggaf et al., 2022). Warna merah air serbat disebabkan kandungan brazilein dan brazilin pada sepong (Asfar & Asfar, 2021; Sarjono & Tukiran, 2021). Waktu yang lama untuk mempersiapkan air serbat membuat masyarakat enggan membuatnya. Fenomena ini dapat menjadi peluang wirausaha bagi mahasiswa dengan membuat inovasi produk dalam bentuk es krim berbahan air serbat dengan nama 'Serbato ice cream.'

Himpunan Mahasiswa Pendidikan Kimia (HIMDIKIM) telah berdiri sejak tahun 2008. Selama ini dukungan finansial untuk menjalankan program hanya terbatas pada dana yang dialokasikan Universitas Muhammadiyah Pontianak atau dari harga tiket masuk (HTM) kegiatan. Kondisi ini membuat HIMDIKIM tidak dapat mengoptimalkan perannya sebagai wadah pengembangan minat bakat mahasiswa Pendidikan Kimia. Oleh sebab itu HIMDIKIM perlu mencari sumber dana lain dengan berwirausaha. Penjualan Serbato ice cream diharapkan dapat menjadi salah satu pemasukan untuk alternatif pendanaan dalam melaksanakan program kerja.

Serbato ice cream ini terbuat dari bahan lokal Kalimantan Barat yang dikemas dalam wadah cup berukuran 50 mL. Santan yang digunakan dalam produk ini tidak dipanaskan melainkan diperoleh dengan bantuan air minum untuk memeras sari dari kelapa parut. Perlakuan seperti ini menjaga asam laktat yang terdapat di dalam santan sehingga tidak menimbulkan lemak jenuh yang dapat meningkatkan kolesterol jahat dalam tubuh (Naplatanova, 2022). Tujuan dari pengabdian ini adalah memfasilitasi anggota HIMDIKIM untuk berwirausaha dan memperoleh alternatif pendanaan program kerja yang memadai.

2. Metode

Pengabdian dilakukan mulai dari 26 Juli sampai 30 Desember 2023. Mitra pengabdian adalah HIMDIKIM, Universitas Teknologi MARA Cawangan Serawak, dan Persatuan Perkumpulan Wanita Serawak (PPWS). Adapun tahapan pengabdian ini disajikan pada Gambar 1 dengan penjelasan sebagai berikut.

2.1. Perekrutan calon *entrepreneur*

Tahapan ini dilakukan dengan bekerja sama dengan HIMDIKIM dimulai dengan berdiskusi cara terbaik dalam perekrutan calon *entrepreneur*. Hasil diskusi dengan ketua HIMDIKIM ditunjuk 10 anggota untuk terlibat dalam pelaksanaan pengabdian.

2.2. Workshop pembuatan dan *packaging* Serbato ice cream

Pada tahapan ini calon *entrepreneur* akan memperoleh informasi tentang Serbato ice cream, bahan yang digunakan, kandungan metabolit dan senyawa aktif, cara pembuatan, dan manfaat bagi kesehatan. Selanjutnya dilakukan praktik pembuatan Serbato ice cream.

2.3. *Test market*

Upaya untuk melihat prospek pasar Serbato ice cream dan meminimalisir kegagalan usaha adalah dengan *test market*. Sampel produk diberikan kepada anak, remaja, dan dewasa. Sebelumnya mencoba produk, tester terlebih dahulu mendapatkan penjelasan tentang proses pembuatan dan manfaat produk bagi kesehatan. Setelah mencoba produk, tester diminta untuk mengisi angket uji organoleptik yang meliputi tingkat kesukaan terhadap rasa, bentuk, aroma dan tekstur produk. Pemilihan tester dari berbagai kalangan umur dimaksudkan untuk mengetahui pangsa pasar dari produk Serbato ice cream.



Gambar 1. Prosedur kegiatan pengabdian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perekrutan calon *entrepreneur*

Diskusi bersama Ketua HIMDIKIM memutuskan 10 anggota yang terdiri dari 2 mahasiswa semester 2 dan 8 mahasiswa semester 4 untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini. Selanjutnya dilakukan *briefing* bersama calon *entrepreneur* untuk membahas persiapan workshop berupa bahan, waktu dan tempat pelaksanaan.

3.2. Workshop pembuatan dan *packaging* Serbato ice cream

Workshop pembuatan Serbato ice cream dilakukan pada 26 Juli 2023 di ruangan Prodi Pendidikan Kimia. Workshop dimulai dengan memberikan penjelasan singkat tentang penggunaan air serbat oleh masyarakat melayu, manfaat sepong sebagai pewarna makanan, minuman, pakaian, dan kosmetik, serta inovasi *ice cream* dengan mengganti susu dengan santan. Presentasi oleh Dr. Dini Hadiarti, S.Si., M.Sc juga dilengkapi dengan pemutaran video tahapan pembuatan *ice cream* yang sudah disimulasi dan direkam sebelumnya (Gambar 2). Workshop sesi pertama diakhiri dengan pembuatan Serbato ice cream oleh mahasiswa dengan arahan dari pemateri (Gambar 3).



Gambar 2. Penyampaian materi cara pembuatan Serbato ice cream



Gambar 3. Workshop pembuatan Serbato ice cream

Workshop sesi kedua dilanjutkan dengan diskusi untuk membuat *packaging* Serbato ice cream (Gambar 4). Pada kertas label terdapat informasi tentang komposisi, kelebihan dari santan, kandungan dan manfaat serpang, serta logo Universitas Muhammadiyah Pontianak dan HIMDIKIM. Pada Gambar 5, logo Serbato ice cream berbentuk bulat dengan gambar *ice cream* di tengahnya dan diapit oleh serpang. Kertas label dan logo didominasi oleh warna peach gelap sebagai representasi dari serpang.



Gambar 4. Diskusi pembuatan *packaging* Serbato ice cream



Gambar 5. *Packaging* Serbato ice cream

3.3. Test market

Test market pertama dilakukan pada 29 Juli 2023 di Universitas Muhammadiyah Pontianak bertepatan dengan momen wisuda periode ke-1. Setelah mencoba Serbato ice

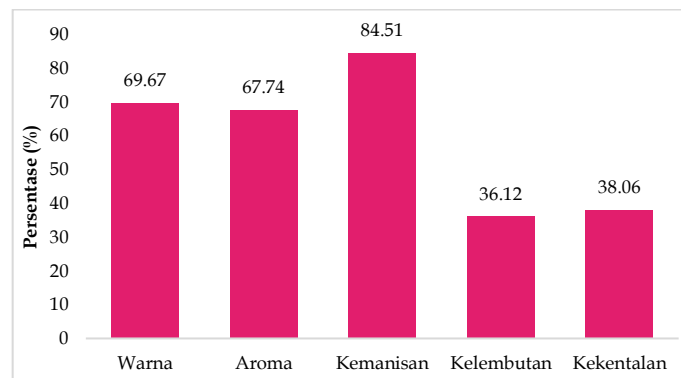
cream, tester diminta mengisi angket dan diwawancarai (bagi yang bersedia). Video *test market* pertama dapat dilihat pada [Gambar 6](#). Tester diminta untuk mencoba Serbato *ice cream* dan mengisi angket uji organoleptik yang meliputi tingkat kesukaan terhadap rasa, bentuk, aroma dan tektur produk. Tester menyukai warna, aroma, dan rasa manis Serbato *ice cream* dengan terlebih mengetahui kandungan yang terdapat di dalamnya. Namun kelembutan dan kekentalan dari Serbato *ice cream* dirasa masih kurang.



[Gambar 6. Video test market pertama](#)

Berdasarkan hasil uji organoleptik pada [Gambar 7](#) dan diskusi bersama tim pengabdian maka santan yang didapat dari warga diganti dengan kemasan. Hasil penggantian ini diperoleh kekentalan dan kelembutan Serbato *ice cream* yang lebih baik dari sebelumnya. Serbato *ice cream* telah didaftarkan dan mendapatkan sertifikat Hak Kekayaan Intelektual (HaKI) dengan No. EC00202366602.

Test market kedua dilakukan di Desa Sebuyau, Serawak, Malaysia pada 19 Agustus 2023 bekerja sama dengan Universitas Teknologi MARA Cawangan Serawak dalam acara Bengkel Inovasi Alam Nusantara. Setelah memberikan materi dan simulasi, ibu-ibu Persatuan Perkumpulan Wanita Serawak (PPWS) diminta untuk mencoba dan diminta tanggapannya tentang Serbato *ice cream* seperti pada video pada [Gambar 8](#). Tanggapan positif diberikan karena menyukai warna, aroma, dan rasa alami dari Serbato *ice cream* walaupun ada yang meminta untuk dikurangi rasa manisnya. Kegiatan pengabdian ini juga dipublikasikan pada [berita online Sarawak, Malaysia](#).



[Gambar 7. Hasil uji organoleptik](#)

Test market kembali dilakukan pada 28 September 2023 ketika kegiatan MASTA Komisariat Das Wesen FKIP, 26 Oktober 2023 bertepatan dengan HUT Kota Pontianak yang dilakukan FKIP, dan 30 Desember 2023 di Universitas Muhammadiyah Pontianak bertepatan dengan wisuda periode ke-2. Mulai *market test* ketiga Serbato *ice cream* dijual

dengan harga Rp 10.000,00 untuk 3 cup. Keuntungan yang diperoleh berjualan Serbato ice cream mencapai 29,6%.



Gambar 8. Test market di Serawak, Malaysia

4. Kesimpulan

Usaha Serbato ice cream diikuti dan dijalankan oleh 10 anggota HIMDIKIM Universitas Muhammadiyah Pontianak. Serbato ice cream telah mendapatkan sertifikat HaKI No. EC00202366602. Penjualan Serbato ice cream menghasilkan keuntungan sebesar 29,6% bagi HIMDIKIM yang dapat digunakan untuk pelaksanaan program.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Pontianak yang telah mendanai pengabdian kepada masyarakat ini serta Himpunan Mahasiswa Pendidikan Kimia (HIMDIKIM) Universitas Muhammadiyah Pontianak, Universitas Teknologi MARA Cawangan Serawak, dan Persatuan Perkumpulan Wanita Serawak (PPWS) atas kerja samanya.

Kontribusi penulis

Pelaksana kegiatan: DH, HM; Penyiapan artikel: DH; Analisis dampak pengabdian: HM; Penyajian hasil pengabdian: HM; Revisi artikel: DH.

Daftar Pustaka

- Asfar, A. M. I. A., & Asfar, A. M. I. T. (2021). Antioxidant Activity in Sappan Wood (*Caesalpinia sappan* L.) Extract Based on pH of the Water. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 12(1), 39–44. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11441.30561>
- Assegaf, S. N., Zakiah, M., & Ulfah, R. (2022). Analisis Kandungan Metabolit Sekunder, Antioksidan dan Uji Aktivitas Antibakteri Minuman Tradisional Serbat Khas Kalimantan Barat dengan Variasi Komposisi dan Lama Perendaman. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 11(2). <https://doi.org/10.25077/jka.v11i2.1925>
- Christyaningsih, J., Sari, M., Saputri, K., Halimah, H., Deva, M. A. S., Lestari, P. S. E., & Madihah, M. S. (2023). Community empowerment with moringa leaf-based

- food diversification for stunting prevention in the Sidosermo Community Health Center, Surabaya. *Community Empowerment*, 8(3), 332-336. <https://doi.org/10.31603/ce.7946>
- Efendi, A. P. H., Safitri, S. A., Putra, O. I., Geofani, C., Santoso, F. W., & Septianingrum, N. M. A. N. (2022). Prevention of stunting in children by making processed products from traditional plants. *Community Empowerment*, 7(1), 54-60. <https://doi.org/10.31603/ce.5630>
- Falya, Y., Ardianto, F. A. N., Maulana, R., Wibowo, D., Anggraeni, P., Soleha, D. A., Gifari, D. R., Endang, N., Safitri, N. A., & Maullah, L. D. (2023). Processing innovative products based on herbal plants to promote a healthy lifestyle. *Community Empowerment*, 8(12), 2108-2115. <https://doi.org/10.31603/ce.10792>
- Indriaty, S., Erlangga, M. A., Rohmawati, A., Gianto, V. R. P., Septiani, D. D., Trisnia, N., Haidar, H., Khozi, S., Kusnendar, M., Amaliyah, N. N., & Arianto, G. R. (2023). Health Education in preventing stunting and utilizing family medicinal plants in Gebang Ilir Village. *Community Empowerment*, 8(9), 1424-1433. <https://doi.org/10.31603/ce.10316>
- Jamilah, A. (2020). Air Serbat, Sajian Pedas Manis untuk Mengusir Tamu yang Datang. In *www.medicalnewstoday.com*.
- Kemendes. (2023). Prevalensi Stunting di Indonesia Turun ke 21,6% dari 24,4% - Sehat Negeriku. In *Website Sehat Negeriku*.
- Naplatanova, M. (2022). Health benefits of coconut milk. In *www.goodnewsfromindonesia.id*.
- Sarjono, A. K., & Tukiran, T. (2021). Review: Potensi Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebagai anti Diabetes Melitus. *Unesa Journal of Chemistry*, 10(3), 307-317. <https://doi.org/10.26740/ujc.v10n3.p307-317>
- Senja, R. Y., Kusnendar, M., Wahyuni, P. S., Anindya, N., Nurindah, N. D., Salsabila, T., Difanti, R. A., Auliya, H. N., Hermawan, B., Fajri, E. E., Latifah, L., & Kuswanto, A. M. (2023). Utilization of family medicinal plants as an effort to prevent stunting in Kalibaru Village, Cirebon Regency. *Community Empowerment*, 8(9), 1441-1448. <https://doi.org/10.31603/ce.10324>
- Supriatiningrum, D. N., Ilahiyah, I., & Salimah, A. (2022). Community empowerment in nutrition improvement with nutrient-dense food creations based on local food in Gresik Regency. *Community Empowerment*, 7(6), 999-1005. <https://doi.org/10.31603/ce.6504>
- Wijayanti, E. J., Christyaningsih, J., Fadhila, U. A., & Sari, A. R. K. P. (2022). Nutrition education through provision of additional local food for pregnant women and toddlers in Kalisat District, Jember Regency. *Community Empowerment*, 7(9), 1549-1554. <https://doi.org/10.31603/ce.6480>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License