

Integrasi Gastronomi Gizi, Nilai Budaya, dan Penguatan UMKM pada Dali Ni Horbo sebagai Pangan Fungsional dan Wisata Berkelanjutan

Nisaul Zahra^{1, a)}, Riski Ainaul Mardiyah^{2, b)}, Tiara Nauli Panggabean^{3, c)}, Lyndon Fredli Lubis^{4, d)}, Esi Emilia^{5 e)}, Jenri P Hutasoit^{6, f)}, Reny Yuliana Siahaan^{7, g)}

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Gizi, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan

Email: ^{a)}esiemilia@unimed.ac.id, ^{b)}nisaulzahra2005@gmail.com, ^{c)}Riskiainaulmardiyah@gmail.com,
^{d)}tiaranauli.5232240003@mhs.unimed.ac.id, ^{e)}lubislyndon@gmail.com, ^{f)}jenri@unimed.ac.id,
^{g)}reny@unimed.ac.id.

Abstract

Dali Ni Horbo, a traditional Batak food from buffalo milk, is a unique gastronomic product with a soft texture resembling tofu or cheese, savory umami flavor, and natural coagulation using aloe vera. This study employs a qualitative descriptive approach conducted in Samosir Island, North Sumatra, involving UMKM actors, adat leaders, local communities, and tourists as informants. Data collection techniques include in-depth interviews, observation, and documentation, analyzed using an interactive qualitative model. Findings reveal that Dali Ni Horbo has a soft texture, savory taste, and traditional processing. The product reflects cultural values, high nutrition, and potential as a functional food and gastronomic tourism asset, though it requires innovation and promotion. Thus, Dali Ni Horbo plays a role in enhancing nutrition, cultural preservation, UMKM strengthening, and sustainable tourism.

Keywords: Dali Ni Horbo, nutritional gastronomy, UMKM, cultural value, gastronomic tourism

Abstrak

Dali Ni Horbo, makanan tradisional Batak dari susu kerbau, merupakan produk gastronomi unik dengan tekstur lembut menyerupai tahu atau keju, cita rasa gurih umami, dan koagulasi alami menggunakan lidah buaya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang dilakukan di Pulau Samosir, Sumatera Utara, dengan melibatkan pelaku UMKM, tokoh adat, masyarakat lokal, dan wisatawan sebagai informan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model analisis kualitatif interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dali Ni Horbo bertekstur lembut, bercita rasa gurih, dan diolah secara tradisional. Produk ini mencerminkan nilai budaya, bergizi tinggi, berpotensi sebagai pangan fungsional dan wisata gastronomi, meskipun masih memerlukan inovasi dan promosi. Dengan demikian, Dali Ni Horbo berperan dalam peningkatan gizi, pelestarian budaya, penguatan UMKM, dan pariwisata berkelanjutan.

Kata kunci: Dali Ni Horbo, gastronomi gizi, UMKM, nilai budaya, wisata gastronomi,

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kekayaan budaya kuliner yang sangat beragam. Keragaman ini tidak hanya mencerminkan identitas lokal setiap daerah, tetapi juga mengandung nilai gizi serta potensi ekonomi yang besar dalam mendukung ketahanan pangan nasional (Ahsan dkk., 2024). Perspektif gastronomi memandang makanan tradisional sebagai hasil interaksi antara budaya, lingkungan, dan ilmu pengetahuan pangan yang berkembang secara turun-temurun dalam masyarakat (Mulyawati., 2024). Oleh karena itu, makanan tradisional tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai perwujudan identitas budaya dan nilai-nilai kearifan lokal suatu daerah.

Salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki kekayaan kuliner khas adalah Sumatera Utara, khususnya pada masyarakat Batak Toba. Masyarakat Batak Toba dikenal memiliki sistem budaya yang kuat yang tercermin dalam adat istiadat, struktur sosial, serta praktik kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat dari berbagai tradisi adat, seperti upacara Bona Taon dan pemberian ulos, yang mencerminkan hubungan sosial, nilai budaya, serta sistem kepercayaan yang terintegrasi dalam kehidupan masyarakat Batak Toba (Sinulingga dkk., 2024). Nilai budaya tersebut menempatkan kekerabatan sebagai landasan utama melalui konsep Dalihan Na Tolu yang mengatur hubungan sosial dalam masyarakat (Harianja & Sudrajat., 2021). Konsep ini tidak hanya berfungsi sebagai pedoman dalam interaksi sosial, tetapi juga menentukan peran, hak, dan kewajiban setiap individu dalam struktur masyarakat Batak Toba. Melalui pembagian peran antara hula-hula, dongan tubu, dan boru, tercipta keteraturan sosial yang menjaga keseimbangan serta keharmonisan dalam kehidupan bersama. Keteraturan sistem sosial tersebut tidak hanya memengaruhi hubungan antarmanusia, tetapi juga membentuk pola pemanfaatan sumber daya alam dalam kehidupan masyarakat. Selain itu, kondisi geografis kawasan Danau Toba yang subur turut mendukung aktivitas pertanian dan peternakan, termasuk peternakan kerbau sebagai salah satu sumber pangan utama masyarakat (Alfian & Batubara., 2023).

Dalam kehidupan masyarakat Batak Toba, kuliner tradisional berkembang sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari budaya dan kearifan lokal. Proses pengolahan makanan dilakukan dengan teknik tradisional yang diwariskan secara turun-temurun, termasuk teknik pengawetan alami untuk menjaga ketahanan pangan. Makanan juga memiliki peran penting dalam berbagai upacara adat dan kegiatan sosial, sehingga menunjukkan adanya fungsi sosial dan budaya yang kuat dalam kuliner tradisional (Nurhasanah., 2024). Dalam masyarakat Batak Toba, misalnya, makanan seperti dekke arsik, naniura, dan saksang tidak hanya disajikan sebagai hidangan, tetapi juga memiliki makna simbolik dalam berbagai upacara adat, seperti pernikahan, kematian, dan syukuran. Makanan tersebut menjadi bagian integral dari ritual adat yang mencerminkan nilai-nilai kebersamaan, penghormatan kepada leluhur, serta identitas budaya masyarakat. Selain itu, pemberian dan penyajian makanan dalam upacara adat juga berfungsi sebagai sarana untuk memperkuat hubungan kekerabatan serta menunjukkan status sosial dalam komunitas (Firmando., 2021). Selain itu, makanan tradisional juga berperan sebagai media komunikasi budaya yang mempererat hubungan sosial antar anggota masyarakat serta memperkuat solidaritas komunitas (Wachidah dkk., 2025). Dengan demikian, kuliner tradisional memiliki dimensi sosial, budaya, dan ekonomi yang saling berkaitan.

Salah satu makanan tradisional khas Batak Toba yang memiliki nilai gastronomi tinggi adalah Dali Ni Horbo, yaitu olahan susu kerbau yang diproses melalui koagulasi dan fermentasi alami (Maisyaroh dkk., 2023). Proses pembuatannya dilakukan dengan cara memanaskan susu kerbau segar kemudian menambahkan bahan alami seperti perasan air lidah buaya yang berfungsi sebagai koagulan. Hasilnya adalah produk pangan dengan tekstur lembut, padat, dan memiliki cita rasa khas yang unik. Dali Ni Horbo tidak hanya dikonsumsi sebagai makanan sehari-hari, tetapi juga memiliki kedudukan penting dalam berbagai kegiatan adat sebagai simbol keberlimpahan, penghormatan, dan status sosial dalam masyarakat Batak Toba (Girsang dkk., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa Dali Ni Horbo tidak dapat dipisahkan dari konteks budaya.

Dali Ni Horbo merupakan makanan tradisional berbasis susu kerbau yang memiliki kandungan zat gizi tinggi, seperti protein, lemak, serta mineral penting seperti kalsium yang berperan dalam kesehatan tubuh (Arrazy dkk., 2024). Kandungan protein, lemak, dan mineral tersebut berperan dalam pembentukan jaringan tubuh serta menjaga kesehatan tulang dan gigi. Selain itu, proses fermentasi alami menghasilkan mikroorganisme probiotik yang bermanfaat bagi kesehatan pencernaan dan sistem imun (Simbolon dkk., 2024).

Dali Ni Horbo memiliki potensi besar dalam pengembangan sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pengolahan pangan lokal dapat meningkatkan pendapatan masyarakat serta menciptakan lapangan kerja baru. Program pemberdayaan berbasis pangan lokal terbukti mampu memperkuat kapasitas produksi dan akses pasar masyarakat (Taufik dkk., 2025). Oleh karena itu, pengembangan Dali Ni Horbo dapat menjadi strategi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal secara berkelanjutan. Dali Ni Horbo juga berpotensi dikembangkan dalam sektor pariwisata, khususnya wisata kuliner atau gastronomi. Wisata kuliner menawarkan pengalaman autentik melalui perpaduan cita rasa, budaya, dan cerita lokal yang menjadi daya tarik wisata (Sosa dkk., 2021). Keunikan bahan dan proses tradisional menjadikan Dali Ni Horbo sebagai daya tarik wisata yang dapat memperkuat identitas kuliner Sumatera Utara.

Namun, pemanfaatan Dali Ni Horbo masih belum optimal akibat keterbatasan inovasi produk, rendahnya literasi pengolahan pangan lokal, serta terbatasnya akses teknologi dan pasar. Diversifikasi produk berbasis Dali Ni Horbo masih minim sehingga nilai tambahnya belum berkembang secara maksimal (Napitupulu dkk., 2025). Kondisi ini menunjukkan perlunya pengembangan inovasi agar produk dapat bersaing dan memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan kajian komprehensif mengenai Dali Ni Horbo dalam perspektif gastronomi yang mencakup nilai budaya, kandungan gizi, potensi UMKM, dan pengembangan wisata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Dali Ni Horbo sebagai produk pangan tradisional dalam perspektif gastronomi gizi melalui identifikasi nilai budaya, analisis kandungan gizi, evaluasi peran dalam pengembangan UMKM, serta eksplorasi potensinya sebagai wisata gastronomi berbasis kearifan lokal.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk mengkaji secara mendalam aspek gastronomi gizi pada makanan tradisional Batak Dali Ni Horbo. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena secara holistik, khususnya terkait nilai budaya, proses pengolahan, serta makna sosial yang tidak dapat diukur secara kuantitatif. Melalui pendekatan ini, peneliti berupaya memahami perspektif pelaku UMKM, tokoh adat, masyarakat, serta wisatawan terhadap keberadaan dan nilai Dali Ni Horbo dalam kehidupan sosial. Pendekatan ini mengacu pada pandangan Moleong (2021) yang menekankan bahwa penelitian kualitatif bertujuan memahami fenomena secara mendalam dalam konteks alamiah.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Sumatera Utara, dengan fokus di Pulau Samosir yang merupakan daerah asal sekaligus pusat produksi Dali Ni Horbo. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa masyarakat setempat masih mempertahankan praktik pengolahan tradisional, sehingga relevan untuk mengkaji aspek gastronomi, budaya, dan gizi secara komprehensif.

Informan Penelitian

Informan dalam penelitian ini terdiri dari berbagai kelompok yang memiliki keterkaitan langsung dengan Dali Ni Horbo, yaitu tokoh adat, pelaku UMKM kuliner Batak, masyarakat lokal, serta wisatawan. Tokoh adat yang menjadi informan berusia 54 tahun dan memiliki peran dalam menjaga nilai-nilai budaya. Pelaku UMKM berusia 47 tahun dengan pengalaman puluhan tahun dalam memproduksi Dali Ni Horbo secara tradisional. Selain itu, terdapat tiga wisatawan dengan rentang usia 27 hingga 46 tahun yang pernah mengonsumsi Dali Ni Horbo, baik sebagai pengalaman pertama maupun kunjungan berulang. Pemilihan informan dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu memilih individu yang dianggap memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan dengan fokus penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara mendalam (in-depth interview), observasi langsung, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi- terstruktur dengan menggunakan kuesioner sebagai panduan, namun tetap fleksibel untuk memungkinkan

penggalan informasi yang lebih luas. Data yang dikumpulkan mencakup aspek bahan baku, teknik pengolahan, kandungan gizi, nilai budaya, serta potensi pengembangan wisata gastronomi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses produksi Dali Ni Horbo dan interaksi sosial yang terjadi di lingkungan masyarakat. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto dan catatan lapangan.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif model interaktif yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti melakukan pemilahan, penyederhanaan, dan pengorganisasian data yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk memudahkan pemahaman terhadap temuan penelitian. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan yang dilakukan secara induktif berdasarkan pola-pola yang muncul dari data lapangan, sehingga menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai aspek gastronomi gizi Dali Ni Horbo.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui wawancara terhadap pelaku UMKM, tokoh adat, masyarakat lokal, dan wisatawan, data menunjukkan gambaran yang spesifik mengenai Dali Ni Horbo dari berbagai aspek.

Gastronomi Gizi

Hasil wawancara dengan pelaku UMKM menunjukkan bahwa Dali Ni Horbo memiliki karakteristik yang sangat khas sebagai produk olahan susu tradisional masyarakat Batak. Produk ini menggunakan susu kerbau sebagai bahan utama yang memberikan warna putih kekuningan dengan tampilan menyerupai tahu atau keju tradisional. Tekstur Dali Ni Horbo terbentuk melalui proses koagulasi alami sehingga menghasilkan struktur yang lembut, padat, dan sedikit kenyal, namun tetap mudah dipotong dan dikonsumsi. Karakteristik tekstur ini menjadikan Dali Ni Horbo berbeda dari produk olahan susu lainnya karena tidak terlalu keras seperti keju modern, tetapi juga tidak cair seperti yogurt.

Dali Ni Horbo memiliki cita rasa gurih dan lezat dengan karakter khas yang menyerupai keju, sehingga sering disebut sebagai “keju Batak”. Rasanya hampir mirip dengan keju modern, namun memiliki tekstur yang berbeda karena dibuat secara tradisional dari susu kerbau segar tanpa bahan pengawet. Keunikan rasa alaminya memberikan sensasi yang lebih original dan khas, sehingga menjadikannya salah satu kuliner tradisional Batak yang istimewa dan banyak diminati (Hasibuan, 2023), diantaranya sambal andaliman, sambal khas Batak dengan rasa pedas dan sensasi getir khas; Ikan arsik atau bumbu arsik, ikan mas berbumbu kuning khas Batak; Ikan naniura, ikan mentah yang dimarinasi bumbu asam khas Batak; Sayur ulukutek seperti labu siam atau daun singkong berbumbu khas Batak; Sambal tradisional sederhana sebagai pelengkap rasa serta Nasi putih hangat sebagai makanan pokok pendamping.

Dali Ni Horbo berfungsi sebagai bagian dari sistem hidangan lengkap masyarakat Batak, bukan hanya makanan utama. Kehadirannya sering melengkapi makanan berbumbu kuat seperti arsik atau sambal andaliman, sehingga berperan sebagai penyeimbang rasa gurih alami dari susu kerbau. Penggunaan bahan tambahan seperti lidah buaya dalam proses pengolahan juga memberikan sedikit sentuhan rasa pahit yang khas, namun tetap dapat diterima oleh konsumen. Aroma susu yang cukup kuat juga menjadi salah satu ciri utama yang menambah keunikan produk ini. Kombinasi antara rasa, aroma, dan tekstur tersebut menjadikan Dali Ni Horbo memiliki identitas kuliner yang khas dan mudah dikenali.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Luthfi, dkk. (2022) yang menjelaskan bahwa produk berbasis Dali Ni Horbo memiliki tekstur padat, aroma susu yang kuat, serta cita rasa gurih (umami) yang menjadi faktor utama dalam meningkatkan penerimaan konsumen. Selain itu, keseimbangan rasa gurih, sedikit manis, dan asin menciptakan kompleksitas sensori yang khas, sehingga meningkatkan

daya tarik produk. Dengan demikian, Dali Ni Horbo dapat dikategorikan sebagai produk gastronomi yang memiliki keunikan tinggi sehingga dapat dikembangkan lebih luas.

Karakteristik Dali Ni Horbo juga dipengaruhi oleh proses pengolahan tradisional yang masih dipertahankan oleh masyarakat. Proses pemanasan susu dan penambahan bahan koagulan alami menyebabkan protein susu menggumpal dan membentuk tekstur padat. Teknik pengolahan ini dilakukan secara sederhana tanpa bahan kimia tambahan sehingga menghasilkan produk yang lebih alami dan autentik. Selain itu, proses pendinginan setelah pemadatan berperan dalam memperkuat struktur produk sehingga teksturnya menjadi lebih kokoh dan tidak mudah hancur.

Proses pembuatan Dali Ni Horbo sesuai dengan wawancara yang dilakukan dengan pelaku UMKM terdiri dari bahan dan cara membuat. Bahan terdiri dari susu kerbau segar (1.800 ml) dan lidah buaya (2 batang). Susu kerbau merupakan bahan utama dalam pembuatan Dali Ni Horbo. Susu ini mengandung protein, lemak, kalsium, fosfor, vitamin A, dan vitamin B kompleks. Kandungan proteinnya yang tinggi berperan dalam proses penggumpalan saat pemanasan. Selain itu, susu kerbau juga memiliki manfaat untuk meningkatkan energi, membantu pertumbuhan jaringan tubuh, serta menjaga kesehatan tulang karena kandungan kalsiumnya yang tinggi. (Muehlhoff., 2013). Selanjutnya Lidah buaya (Aloe vera) digunakan sebagai bahan alami penggumpal (koagulan). Tanaman ini mengandung polisakarida, enzim, vitamin A, C, E, serta mineral seperti kalsium dan magnesium. Dalam proses pangan tradisional, lendir lidah buaya berfungsi membantu proses koagulasi susu. Selain itu, lidah buaya juga memiliki manfaat kesehatan seperti membantu pencernaan, bersifat antioksidan, dan mendukung sistem imun tubuh.

Cara pembuatan Dali Ni Horbo dimulai dengan memanaskan susu kerbau hingga mendidih. Setelah itu, susu dituangkan ke dalam panci, lalu ditambahkan perasan air lidah buaya yang sudah ditumbuk. Campuran tersebut kemudian dipanaskan kembali dengan api sedang sambil diaduk perlahan agar tidak pecah. Selanjutnya, campuran dimasak hingga menggumpal dan membentuk tekstur padat. Setelah proses penggumpalan selesai, Dali Ni Horbo dibentuk sesuai selera dan siap disajikan.



GAMBAR 1. Alat, Bahan, Dan Pembuatan Dali Ni Horbo

Gambar 1(a) menunjukkan alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan Dali Ni Horbo. Pada gambar ini terlihat susu kerbau segar sebagai bahan utama yang kaya akan protein, lemak, dan kalsium, serta lidah buaya yang berfungsi sebagai koagulan alami dalam proses penggumpalan susu. Selain itu, juga terlihat peralatan sederhana seperti panci yang digunakan dalam proses pemanasan. Makna dari gambar ini adalah menggambarkan kesederhanaan proses produksi Dali Ni Horbo yang masih mempertahankan penggunaan bahan alami dan peralatan tradisional dalam praktik UMKM, sekaligus menunjukkan kearifan lokal masyarakat Batak dalam mengolah pangan.

Gambar 1(b) menunjukkan proses pengolahan saat susu mulai dipanaskan kembali bersama ekstrak lidah buaya hingga mengalami perubahan tekstur. Pada tahap ini, makna gambar adalah memperlihatkan proses transformasi susu cair menjadi padatan melalui proses alami tanpa bahan kimia tambahan. Hal ini mencerminkan nilai tradisional dalam pengolahan pangan yang mengandalkan pengetahuan lokal dan teknik sederhana yang diwariskan secara turun-temurun. Selanjutnya, Gambar 1(c) hasil akhir Dali Ni Horbo menunjukkan produk yang telah menggumpal dan siap dikonsumsi.

Pada tahap ini, Dali Ni Horbo didiamkan hingga suhu ruang agar teksturnya menjadi lebih kokoh dan mudah dipotong. Makna dari gambar ini adalah menunjukkan hasil akhir transformasi susu kerbau



menjadi produk pangan tradisional khas Batak yang memiliki nilai budaya dan gizi. Produk ini memiliki tekstur lembut namun padat dengan warna putih kekuningan, menyerupai tahu.

GAMBAR 2. Hasil Dali Ni Horbo

Hasil Dali Ni Horbo juga memiliki makna penting sebagai representasi makanan tradisional yang dapat dikonsumsi langsung atau diolah kembali menjadi berbagai hidangan khas Batak, seperti dimasak dengan bumbu arsik atau digoreng ringan. Hal ini menunjukkan bahwa Dali Ni Horbo tidak hanya memiliki nilai konsumsi, tetapi juga nilai budaya, ekonomi, dan potensi pengembangan kuliner lokal dalam sektor UMKM dan pariwisata gastronomi (Ivana Lidya Hasibuan, 2023)

Hasil Dali Ni Horbo juga memiliki makna penting sebagai representasi makanan tradisional yang dapat dikonsumsi langsung atau diolah kembali menjadi berbagai hidangan khas Batak, seperti dimasak dengan bumbu arsik atau digoreng ringan. Hal ini menunjukkan bahwa Dali Ni Horbo tidak hanya memiliki nilai konsumsi, tetapi juga nilai budaya, ekonomi, dan potensi pengembangan kuliner lokal dalam sektor UMKM dan pariwisata gastronomi (Ivana Lidya Hasibuan, 2023)

Berdasarkan data penelitian, Dali Ni Horbo memiliki kandungan gizi yang tinggi yang berasal dari susu kerbau. Kandungan ini menjadikan produk kaya protein, lemak, dan energi yang baik bagi tubuh. Hal ini diperkuat oleh persepsi konsumen. Wisatawan menyatakan bahwa “manfaat yang dirasakan juga sebanding, seperti kandungan protein yang tinggi yang baik untuk tubuh”. Selain itu, wisatawan juga menyampaikan bahwa “setelah mengonsumsinya, tubuh terasa lebih nyaman dan nafsu makan meningkat”. Temuan ini menunjukkan bahwa selain memiliki nilai gizi secara ilmiah, Dali Ni Horbo juga memberikan manfaat yang dirasakan langsung oleh konsumen. Berikut ini disajikan kandungan gizi Dali Ni Horbo.

TABEL 1. Kandungan Gizi Dali Ni Horbo

Bahan	Susu Kerbau	Lidah Buaya	Total
Berat (g)	100	15	-
URT	1/3 gls	¼ btg	-
Energi (kkal)	160	7,95	167,95
Protein (g)	6,3	0,054	6,534
Lemak (g)	12	0,018	12,018
Karbohidrat (g)	7,1	1,93	9,03
Kalsium (mg)	216	14,025	230,025
Fosfor (mg)	101	30,69	131,69

Berdasarkan data penelitian, Dali Ni Horbo memiliki kandungan gizi yang relatif tinggi, terutama berasal dari bahan utama yaitu susu kerbau. Dalam 100 gram susu kerbau terkandung energi sekitar 160 kkal, protein 6,3 gram, lemak 12 gram, serta karbohidrat 7,1 gram, kalsium 216 mg dan fosfor 101 mg. Kandungan ini menunjukkan bahwa susu kerbau memiliki densitas energi yang tinggi sehingga mampu menjadi sumber energi yang baik bagi tubuh. Penambahan lidah buaya memberikan kontribusi gizi tambahan dalam jumlah kecil, terutama pada kandungan serat dan senyawa bioaktif seperti polisakarida dan antioksidan.

Secara umum, Dali Ni Horbo kaya akan makronutrien berupa protein dan lemak yang berperan penting dalam pembentukan jaringan tubuh, produksi energi, serta mendukung metabolisme. Penelitian oleh Arrazy et al. (2024) menyebutkan bahwa Dali Ni Horbo merupakan produk pangan tradisional berbasis susu kerbau yang memiliki nilai gizi tinggi serta berpotensi dikembangkan sebagai pangan fungsional yang menyehatkan. Kandungan protein dapat mencapai sekitar 11,4%, lemak 23,3%, dan karbohidrat 1,52% setelah diolah menjadi makanan seperti arsik, yang menunjukkan peningkatan nilai gizi akibat proses pengolahan (Sitorus. 2023). Tidak hanya itu, Dali Ni Horbo juga diketahui mengandung bakteri asam laktat yang bersifat probiotik, sehingga berpotensi memberikan manfaat tambahan bagi kesehatan pencernaan (Vicky, dkk. 2022).

Temuan ini juga didukung oleh penelitian probiotik Dali Ni Horbo oleh Mumtaz (2025) yang menyatakan bahwa isolat bakteri dari Dali Ni Horbo memiliki aktivitas antimikroba dan berpotensi meningkatkan kesehatan sistem pencernaan. Selain itu, proses fermentasi alami yang terjadi selama pengolahan menjadikan produk ini sebagai pangan fungsional yang memiliki manfaat lebih dari sekadar nilai gizi dasar. Dengan demikian, Dali Ni Horbo memiliki potensi besar dalam mendukung peningkatan status gizi masyarakat, termasuk sebagai alternatif sumber protein hewani yang mudah dicerna.

Nilai Budaya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dali Ni Horbo memiliki makna budaya yang kuat sebagai makanan sederhana yang diperuntukkan bagi bayi dan lansia. Wawancara dengan tokoh adat menegaskan bahwa “makanan Dali Ni Horbo awalnya diciptakan untuk bayi, namun juga diperuntukkan bagi orang lanjut usia yang mengalami kesulitan mengonsumsi makanan keras melalui teksturnya yang lembut”. Praktik pemberian Dali Ni Horbo kepada bayi dan lansia mencerminkan nilai kasih sayang, perhatian, serta solidaritas dalam struktur keluarga Batak. Lebih dari sekadar pemenuhan kebutuhan gizi, praktik ini juga merepresentasikan mekanisme transmisi nilai-nilai budaya antargenerasi, di mana anggota keluarga yang lebih kuat secara fisik dan ekonomi memiliki tanggung jawab moral untuk merawat anggota yang berada dalam kondisi lemah (Sihombing. 2021).

Berdasarkan pendapat tokoh adat dan pelaku UMKM, Dali Ni Horbo diberikan kepada bayi dengan cara Dali Ni Horbo dipotong kecil atau dihaluskan terlebih dahulu; teksturnya disesuaikan agar lebih lembut dan mudah ditelan; biasanya diberikan tanpa tambahan bumbu agar aman bagi pencernaan bayi; serta diberikan dalam porsi kecil sebagai makanan pendamping. Praktik ini menunjukkan bahwa sejak dahulu masyarakat Batak telah memiliki pengetahuan lokal mengenai pemberian makanan bergizi yang sesuai dengan kondisi fisiologis bayi.

Dalam konteks adat dan kehidupan sosial, wawancara dengan tokoh adat menyatakan bahwa “makanan dali ni horbo umumnya disajikan dalam kegiatan ziarah atau sebagai bagian dari sesajian. namun tidak wajib hadir dalam rangkaian adat”. Kehadiran makanan ini dalam aktivitas sehari-hari menunjukkan bahwa nilai budaya tidak selalu terikat pada ritual formal, tetapi juga hidup dalam praktik keseharian masyarakat. Dali Ni Horbo juga memiliki makna simbolik sebagai bentuk penghormatan kepada tamu dalam situasi tertentu, khususnya ketika tuan rumah ingin menyajikan sesuatu yang dianggap istimewa dan bernilai tradisional.

Eksistensi Dali Ni Horbo sebagai salah satu makanan tmdalam kehidupan sehari-hari menunjukkan bahwa makanan tradisional tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai media pelestarian budaya (Mulyawati, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian Arrazy, dkk. (2024) yang menyatakan bahwa kuliner tradisional memiliki peran penting dalam mempertahankan identitas budaya suatu etnis. Dengan demikian, Dali Ni Horbo tidak hanya berperan sebagai produk pangan, tetapi juga sebagai simbol identitas etnis dan kearifan lokal yang perlu dilestarikan.

Selain itu, masyarakat sering menyebut Dali Ni Horbo sebagai “keju khas Batak” atau “yogurt tradisional Batak”, yang menunjukkan identitas budaya yang kuat sebagai representasi kuliner etnis Batak. Namun demikian, tidak semua masyarakat dapat menyajikan Dali Ni Horbo, mengingat keterbatasan bahan baku berupa susu kerbau yang sulit diperoleh serta proses pengolahannya yang cukup spesifik (Setiawati. 2025). Kondisi ini menjadikan Dali Ni Horbo sebagai hidangan yang tidak hanya bernilai budaya, tetapi juga memiliki nilai eksklusivitas dalam praktik sosial masyarakat Batak.

Penguatan UMKM

Hasil wawancara dengan pelaku UMKM menunjukkan Dali Ni Horbo diproduksi secara turun-temurun sebagai bagian dari warisan keluarga yang diwariskan dari generasi ke generasi. Pelaku UMKM menyatakan bahwa “proses pengolahan tradisional yang masih dilakukan yaitu menumbuk bahannya dengan lesung serta penambahan daun ubi dan pandan”. Pelaku usaha mempertahankan pengetahuan lokal dalam proses produksi, mulai dari pemilihan bahan baku hingga teknik pengolahan yang masih bersifat tradisional. Mereka menggunakan susu kerbau segar sebagai bahan utama serta memanfaatkan bahan alami seperti lidah buaya sebagai koagulan untuk menggumpalkan susu (Siadari, skk. 2024). Proses ini mencerminkan adanya kearifan lokal yang tetap dijaga sebagai identitas produk. Pelaku UMKM juga berperan penting dalam menjaga keaslian cita rasa dan kualitas Dali Ni Horbo melalui konsistensi dalam penggunaan bahan dan teknik tradisional. Mereka tidak menggunakan bahan kimia tambahan sehingga produk yang dihasilkan lebih alami dan memiliki nilai kesehatan yang lebih baik. Selain itu, proses produksi yang dilakukan secara manual menunjukkan bahwa usaha ini masih berskala kecil dengan keterbatasan alat dan teknologi. Kondisi tersebut membuat kapasitas produksi relatif terbatas, namun tetap menjaga kualitas dan keunikan produk.

Dalam perkembangannya, data wawancara dengan pelaku UMKM menunjukkan bahwa sebagian pelaku UMKM mulai melakukan adaptasi terhadap kemajuan teknologi. Mereka menggunakan kompor gas sebagai pengganti metode pemanasan tradisional untuk meningkatkan efisiensi waktu dan kemudahan produksi. Sebelum adanya adaptasi teknologi seperti penggunaan kompor gas, proses pemanasan dalam produksi Dali Ni Horbo pada umumnya dilakukan menggunakan tungku tradisional berbahan bakar kayu. Produk ini diketahui sebagai makanan tradisional yang diolah menggunakan teknik konvensional seperti menumbuk bahan menggunakan lesung dan pembentukan adonan secara manual yang diwariskan secara turun-temurun dalam lingkungan masyarakat (Arrazy et al., 2025). Adaptasi ini dilakukan tanpa menghilangkan esensi tradisional yang menjadi ciri khas makanan Dali Ni Horbo.

Dari aspek pemasaran, pelaku UMKM masih mengandalkan metode konvensional seperti penjualan langsung kepada konsumen di pasar lokal atau lingkungan sekitar. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa pelaku usaha mulai memanfaatkan media sosial sebagai sarana promosi untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Pemanfaatan platform digital ini menjadi langkah awal dalam mengembangkan pemasaran modern meskipun belum dilakukan secara optimal. Hal ini menunjukkan bahwa pelaku UMKM mulai menyadari pentingnya digitalisasi dalam meningkatkan daya saing pemasaran produk di masyarakat.

Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian oleh Siadari, dkk. (2025) menyatakan bahwa usaha Dali Ni Horbo memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan, namun memerlukan peningkatan kapasitas sumber daya manusia serta inovasi model bisnis yang lebih adaptif. Selain itu, penelitian oleh Arrazy, dkk. (2024) menunjukkan bahwa keterbatasan bahan baku, khususnya susu kerbau, serta kurangnya strategi pemasaran yang efektif menjadi kendala utama dalam pengembangan usaha ini. Kondisi ini menunjukkan bahwa UMKM tidak hanya berperan sebagai produsen, tetapi juga sebagai aktor utama dalam menjaga keberlanjutan produk tradisional. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dalam bentuk pelatihan, inovasi, dan digitalisasi pemasaran agar UMKM dapat meningkatkan daya saing sekaligus memperluas jangkauan pasar.

Potensi Wisata berkelanjutan

Wawancara dengan wisatawan (Responden 1, 2, dan 3) menyatakan Dali Ni Horbo memiliki daya tarik yang unik sebagai produk kuliner berbasis susu kerbau yang jarang ditemukan pada makanan lain di Indonesia. Makanan ini memiliki keunikan karena merupakan olahan susu yang jarang ditemukan dan bahkan hampir tidak ada di daerah lain. Salah satu responden menyebutkan bahwa “makanan ini memiliki daya tarik tersendiri karena jarang ditemukan”, sementara responden lain menyatakan bahwa keunikannya sebagai olahan susu yang menggumpal menyerupai yogurt menimbulkan rasa khas. Selain itu, proses pengolahan yang masih mempertahankan teknik tradisional

juga menjadi nilai tambah dalam menarik wisatawan. Hal ini diperkuat oleh wawancara dengan pelaku UMKM, yang menyatakan bahwa proses pengolahan masih dilakukan secara tradisional, seperti menumbuk bahan menggunakan lesung serta mempertahankan teknik pengolahan khas.

Data penelitian juga menunjukkan bahwa wisatawan memiliki tingkat penerimaan yang tinggi terhadap Dali Ni Horbo. Hal ini terlihat dari hasil wawancara dengan tiga responden wisatawan yang seluruhnya memberikan penilaian positif terhadap rasa dan tekstur produk. Responden menyatakan bahwa rasa Dali Ni Horbo “gurih, sedikit manis, dan memiliki tekstur lembut”, bahkan salah satu responden menyebutkan bahwa produk ini “sangat enak dengan tekstur yang lembut”. Selain itu, tingkat kepuasan wisatawan juga tergolong tinggi. Ketiga responden menyatakan puas setelah mengonsumsi Dali Ni Horbo dan menyatakan kesediaan untuk merekomendasikannya kepada orang lain. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas produk mampu memenuhi ekspektasi konsumen serta memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai daya tarik wisata gastronomi.

Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan adanya beberapa kendala dalam pengembangan Dali Ni Horbo sebagai wisata gastronomi. Dari aspek tampilan, responden wisatawan menyatakan bahwa penyajian produk masih tergolong sederhana dan belum memiliki daya tarik visual yang kuat. Responden menyebutkan bahwa “tampilannya sederhana dan tidak terlalu mencolok” serta masih menggunakan wadah biasa tanpa keunikan khusus. Keterbatasan inovasi produk dan penyajian juga menjadi kendala. Hal ini terlihat dari saran responden yang mengharapkan adanya variasi penyajian yang lebih menarik, baik dengan konsep modern maupun tetap mempertahankan unsur tradisional. Di sisi lain, aspek promosi juga dinilai belum optimal. Baik pelaku UMKM maupun responden menyarankan perlunya peningkatan promosi melalui media sosial agar produk lebih dikenal luas.

Penelitian oleh Siadari, dkk. (2025) menyatakan bahwa kuliner khas daerah memiliki potensi besar dalam meningkatkan daya tarik destinasi wisata, namun memerlukan inovasi produk dan strategi pemasaran yang lebih efektif. Selain itu, inovasi dalam bentuk penyajian dan pengembangan produk turunan dapat meningkatkan nilai jual dan daya saing di pasar wisata. Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa aspek tampilan produk, inovasi, dan promosi masih perlu ditingkatkan agar mampu menarik minat generasi muda dan wisatawan secara lebih luas. Oleh karena itu, pengembangan Dali Ni Horbo sebagai wisata gastronomi memerlukan sinergi antara inovasi produk, strategi promosi digital, serta pelestarian nilai budaya agar dapat berkembang secara berkelanjutan di industri pariwisata modern.

KESIMPULAN

Dali Ni Horbo merupakan makanan tradisional Batak dengan karakteristik gastronomi unik, mencakup tekstur lembut menyerupai tahu atau keju, cita rasa gurih dominan dari susu kerbau, serta proses pengolahan alami menggunakan koagulan seperti lidah buaya, yang menjadikannya mudah dicerna dan adaptif bagi berbagai kalangan konsumen. Dari perspektif UMKM, produksi turun-temurun mempertahankan kearifan lokal sambil beradaptasi dengan teknologi sederhana seperti kompor gas dan pemasaran digital, meskipun tantangan bahan baku dan skala produksi tetap ada. Nilai budayanya kuat sebagai simbol kesederhanaan, keberlanjutan, dan solidaritas sosial, terutama untuk bayi serta lansia, memperkuat identitas etnis Batak tanpa bergantung pada ritual adat formal. Secara gizi, kandungan protein tinggi (6,354 g/100 g), lemak (12,018 g), karbohidrat (9,03 g), kalsium (230,025), fosfor (131,69) dan energi (167,95 kkal) dari susu kerbau ditambah lidah buaya menjadikannya pangan fungsional dengan potensi probiotik untuk kesehatan pencernaan dan pencegahan stunting. Potensi wisata gastronomi tinggi berkat keunikan bahan dan proses autentik, didukung penerimaan wisatawan yang positif, meskipun memerlukan inovasi penyajian dan promosi digital untuk mengatasi keterbatasan visual dan persaingan modern. Secara keseluruhan, Dali Ni Horbo berperan strategis dalam pelestarian budaya, peningkatan gizi masyarakat, penguatan UMKM, dan pengembangan pariwisata berkelanjutan di Pulau Samosir. Integrasi gastronomi gizi, nilai budaya, dan penguatan UMKM pada Dali Ni Horbo menjadikan produk ini tidak hanya sebagai makanan tradisional, tetapi juga sebagai pangan fungsional dan aset wisata berkelanjutan. Dali Ni Horbo bertekstur lembut, bercita rasa gurih, dan diolah secara tradisional sehingga mencerminkan identitas budaya Batak yang kuat. Produk ini memiliki kandungan gizi tinggi, berpotensi mendukung kesehatan

masyarakat, serta mampu meningkatkan nilai ekonomi melalui pengembangan UMKM dan wisata gastronomi. Meskipun demikian, inovasi produk, peningkatan kualitas penyajian, serta promosi digital masih diperlukan agar Dali Ni Horbo memiliki daya saing yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsan, M. R., Khurosani, B. I., Zevi, F. I., Setiadi, A. N. P., Rofiana, R., & Fitria, R. (2025). Ketahanan pangan lokal di era globalisasi: Tantangan pelestarian makanan *tradisional di kalangan mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia*. *Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial*, 9(6), 131–140.
- Alfian, I & Siti, A. B. (2023). Implementasi Bauran Pemasaran sebagai Strategi Pengembangan Usaha Dali Ni Horbo di Kabupaten Toba. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 1217-1224.
- Arrazy, S., Khairunnisa, Siregar, P. A., Nuzlan, D. N. R., & Suraya, R. (2024). Milk production in dairy buffalo and the development of “Dali Ni Horbo” as a nutrient-rich local food for the Batak Toba community. *Contagion: Scientific Periodical of Public Health and Coastal Health*, 6(2), 1597-1607.
- Firmando, H. B. (2022). Aktualisasi status sosial melalui upacara adat masyarakat Batak Toba di kawasan Danau Toba. *Aceh Anthropological Journal*, 6(1), 27–43.
- Girsang, V. I., Tampubolon, L. F., Tambunan, F., & Maimunah, S. (2025). Pemberdayaan ibu kelompok BKB dalam pemanfaatan nasi tim Dali Ni Horbo dalam pencegahan stunting di Desa Tanjung Beringin I Kabupaten Dairi. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(3), 1292–1301.
- Harianja, R. F., & Sudrajat, A. (2021). The local wisdom of Batak Toba through the philosophy of Dalihan Na Tolu in a kinship environment. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 4(2), 759–765.
- Herlina, V. T., & Setiarto, R. H. B. (2024). From tradition to innovation: Dadih, the Minangkabau tribe’s traditional fermented buffalo milk from Indonesia. *Journal of Ethnic Foods*, 11(21), 1-16.
- Luthfi, T. F., J. Josary, P. J., Novianti, S., Sanggramasari, S., & Yuniastuti, M. C. (2022). Sensory Profile Of Chilled Cheesecake Made From Dali Ni Horbo Cheese In Consumer Perception. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 10(3), 1597-1607.
- Maisyaroh, Y., Napitupulu, M., Hadi, A. J., & Antoni, A. (2023). Pengembangan pangan lokal Dali Horbo sebagai makanan pendamping untuk mengatasi balita stunting di Kabupaten Tapanuli Utara. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(10), 2074–2080.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyawati, G. (2023). Studi Literatur: Akulturasi Rasa Sebagai Metode Pengenalan Bahan Pangan Lokal Bagi Masyarakat. *Jurnal Gastronomi Indonesia*, 12(1), 37–43.
- Mumtaz, B. A. (2025). *Potensi isolat bakteri asam laktat dari pangan fermentasi Dali Ni Horbo sebagai kandidat probiotik dan identifikasi molekulernya* (Undergraduate thesis, Fakultas Sains dan Matematika).
- Muehlhoff, E., Bennett, A., & McMahon, D. (2013). *Milk and dairy products in human nutrition*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Muttaqin, S. Z., Napitupulu, A. R. M. R., & Mamangkey, J. (2025). Potensi mikroorganisme dalam makanan fermentasi lokal Indonesia sebagai pangan fungsional. *Journal of Natural Sciences*, 6(2), 177–187.
- Napitupulu, A. R. M. R., Mamangkey, J., Adinugraha, F., & Purba, S. T. (2025). Fermented local food “Dali Ni Horbo” from North Sumatra: Laboratory formulation and development of e- flipbook for biotechnology subject. *BioWallacea: Jurnal Penelitian Biologi (Journal of Biological Research)*, 12(2), 20–32.
- Natasya, B., Meha, L., Lubis, A., Razoki, R., & Piska, F. (2026). Isolation of Protein and Lactic Acid Bacteria from Modified Dali Ni Horbo Traditional Food as Probiotic Candidates. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 9(1), 740–749.
- Noviatanti, F., Listiyowati, S., & Astuti, R. I. (2022). Diversitas pangan fermentasi berbasis susu di Indonesia dan kandungan gizinya. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(4), 552–561.

- Nurhasanah, Y. (2024). Ekolinguistik kuliner makanan khas Batak Toba. *Multiverse: Open Multidisciplinary Journal*, 3(1), 9–12.
- Sitorus, Maria Agrevina (2023) Analisis Zat Gizi Makro Dali Susu Kerbau Pada Olahan Arsik Makanan Khas Batak Toba. Undergraduate thesis, UNIMED.
- Setiawati, L. (2025). Dali Ni Horbo : Susu Kerbau Batak, Kuliner Tradisional Unik dari Sumatera Utara. <https://share.google/k0XSxNH8PDW91aRCL>, diakses pada 28 April 2026.
- Siadari, U., Silaban, R. ., Maya Mei Shanty, A. ., Linda Nora, A. ., Sari Harahap, D. ., & Yul Asmara Pane, P. . (2023). Strategi Pengembangan Usaha Dali Ni Horbo Pada Pelaku Usaha Di Kabupaten Tapanuli Utara . *COVIT (Community Service of Tambusai)*, 3(1), 46–52.
- Sihombing, A. A. (2018). Mengenal budaya Batak Toba melalui falsafah “Dalihan Na Tolu” (perspektif kohesi dan kerukunan). *Jurnal Lektur Keagamaan*, 16(2), 347–371.
- Simbolon, J. L., & Sitompul, E. S. (2024). Utilization menu based on local food with digital literacy against handling stunting. *Contagion: Scientific Periodical of Public Health and Coastal Health*, 6(2), 1291–1301.
- Sinulingga, J., Simanjuntak, R., & Marpaung, J. H. (2024). Tradisi Bona Taon dalam Adat Batak Toba: Kajian Wacana Struktural. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 25269–25276.
- Sosa, M., Aulet, S., & Mundet, L. (2021). Community-based tourism through food: A proposal of sustainable tourism indicators for isolated and rural destinations in Mexico. *Sustainability*, 13(12), 1-15.
- Taufik, T., Nurselvi, N., & Kurnia, D. (2025). Inovasi makanan berbahan dasar lokal sebagai produk UMKM berdaya saing global dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Serdang Kulon Kecamatan Panongan Kabupaten Tangerang. *Adibrata Jurnal*, 5(1), 46–53.
- Vicky., dkk. (2022). Aktivitas Probiotik Isolat DNH 16 yang Diisolasi dari Dali Ni Horno. *Jurnal Kimia Saintek dan Pendidikan*, 6(2).
- Wachidah, L. R., Sudikan, S. Y., Darni, D., & Ahmadi, A. (2025). Makanan sebagai representasi tradisi sosial dan budaya: Kajian gastrosemiotik dalam cerita rakyat kuliner. *ENTITA: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 555–573.