



INOVASI PRODUK OLAHAN JERUK BRASTAGI MENGGUNAKAN METODE RISET BERBASIS PELANGGAN DI KABUPATEN SIMALUNGUN

Aditiya Pratama Daryana¹, Amalia Akita², Vina Gabriella Saragih³

^{1 2 3} Universitas Negeri Medan

e-mail: aditiya@unimed.ac.id¹, amaliaakita@unimed.ac.id², vinagheby@unimed.ac.id³

Accepted: 11/3/2025; Published: 14/3/2025

ABSTRAK

Riset ini bertujuan untuk mengembangkan produk olahan jeruk Brastagi yang inovatif berdasarkan kebutuhan dan preferensi wisatawan melalui pendekatan riset berbasis pelanggan. Ketidakstabilan harga panen jeruk yang kerap menyebabkan kerugian bagi petani menjadi latar belakang utama penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan melibatkan 200 responden wisatawan untuk mengidentifikasi preferensi terkait rasa, bentuk produk, kemasan, harga, dan keinginan khusus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wisatawan lebih menyukai rasa asam manis (65%), bentuk produk berupa minuman segar (45%), dan kemasan praktis dan ramah lingkungan (70%). Harga yang paling populer berada di kisaran Rp 20.000 - Rp 30.000 (50%), sedangkan 40% responden menginginkan klaim kesehatan pada produk tersebut. Produk jeruk yang unik dan inovatif, seperti minuman berbahan dasar jeruk dengan kombinasi rempah-rempah, camilan sehat, atau manisan daerah, dapat menjadi solusi untuk meningkatkan nilai tambah jeruk Brastagi sekaligus memperkuat identitas lokal. Dengan mendiversifikasi produk, ketergantungan petani terhadap penjualan jeruk segar dapat diminimalisir sehingga membuka peluang baru di pasar oleh-oleh wisata. Selain itu, strategi pemasaran berbasis asal dan kelestarian lingkungan memberikan daya tarik yang lebih besar bagi konsumen modern. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya kolaborasi antara petani, pelaku usaha, dan pemerintah dalam memberikan dukungan teknologi dan pelatihan untuk pengembangan produk olahan. Dengan pendekatan holistik ini, diharapkan produk jeruk Brastagi dapat menjadi ikon lokal yang kompetitif di pasar regional dan nasional. Lebih lanjut, penelitian menunjukkan bahwa inovasi berbasis kebutuhan wisatawan tidak hanya berdampak pada peningkatan daya tarik produk, tetapi juga memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan bagi petani lokal dan pengusaha kecil di sektor ini. Riset ini menggarisbawahi pentingnya sinergi antara inovasi produk, kelestarian lingkungan, dan strategi pemasaran berbasis digital untuk meningkatkan daya saing produk lokal di pasar yang lebih luas.

Kata Kunci: Brastagi oranye, inovasi produk, riset berbasis pelanggan, preferensi wisatawan, diversifikasi produk.

ABSTRACT

This research aims to develop innovative processed Brastagi orange products based on the needs and preferences of tourists through a customer-based research approach. The instability of orange harvest prices that often cause losses for farmers is the main background of this research. This study uses a quantitative descriptive method involving 200 tourist respondents

to identify preferences related to taste, product form, packaging, price, and special desires. The results showed that tourists prefer a sweet and sour taste (65%), a product form in the form of a fresh drink (45%), and practical and environmentally friendly packaging (70%). The most popular price is in the range of IDR 20,000 - IDR 30,000 (50%), while 40% of respondents want a health claim on the product. Unique and innovative orange products, such as orange-based drinks with a combination of spices, healthy snacks, or regional sweets, can be a solution to increase the added value of Brastagi oranges while strengthening local identity. By diversifying products, farmers' dependence on fresh orange sales can be minimized, opening up new opportunities in the tourist souvenir market. In addition, marketing strategies based on origin and environmental sustainability provide greater appeal to modern consumers. This study also highlights the importance of collaboration between farmers, business actors, and the government in providing technological support and training for the development of processed products. With this holistic approach, it is hoped that Brastagi orange products can become a competitive local icon in regional and national markets. Furthermore, the study shows that innovation based on tourist needs not only has an impact on increasing product attractiveness, but also provides significant economic contributions to local farmers and small entrepreneurs in this sector. This research underlines the importance of synergy between product innovation, environmental sustainability, and digital-based marketing strategies to increase the competitiveness of local products in the wider market.

Keywords: *Brastagi orange, product innovation, customer-based research, tourist preferences, product diversification.*

PENDAHULUAN

Desa Nanggaraja, Kecamatan Silimakuta, Kabupaten Simalungun dikenal sebagai salah satu sentra produksi jeruk Brastagi yang merupakan komoditas unggulan di daerah ini. Namun, petani sering menghadapi tantangan harga panen jeruk yang tidak stabil. Berdasarkan data Dinas Pertanian Kabupaten Simalungun, harga jeruk di tingkat petani dalam lima tahun terakhir menunjukkan fluktuasi yang cukup signifikan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Fluktuasi Harga Jeruk Brastagi di Tingkat Petani (2019-2023)

Tahun	Harga Tertinggi (Rp/Kg)	Harga Terendah (Rp/kg)
2019	12.000	6.500
2020	13.500	7.000
2021	14.000	6.000
2022	12.500	6.200
2023	13.000	5.800

Ketidakstabilan harga ini terjadi karena beberapa faktor, seperti kelebihan pasokan selama musim panen, kurangnya diversifikasi produk olahan, dan akses pasar yang lemah. Kondisi ini menyebabkan petani sering mengalami kerugian, terutama ketika harga turun di bawah biaya produksi. Berdasarkan data kelompok tani Desa Nanggaraja, terdapat sekitar 250 petani jeruk aktif di daerah ini dengan rata-rata luas lahan per petani 1,2 hektare. Produksi jeruk per hektar mencapai 20 ton per tahun. Namun, sebagian besar petani hanya menjual jeruk dalam bentuk segar tanpa pengolahan lebih lanjut. Terbatasnya akses ke teknologi pengolahan dan kurangnya pengetahuan pasar menjadi kendala utama bagi petani untuk meningkatkan pendapatannya.

Selain itu, potensi wisata di Kabupaten Simalungun memberikan peluang besar untuk meningkatkan nilai tambah jeruk Brastagi. Data dari Dinas Pariwisata menunjukkan bahwa jumlah kunjungan wisatawan ke wilayah ini mencapai 100.000 orang per tahun. Dari jumlah tersebut,

sekitar 75% adalah wisatawan lokal dari berbagai daerah di Sumatera Utara, seperti Medan, Karo, dan Pematangsiantar. Sebagian besar wisatawan lokal ini tertarik dengan produk lokal dan suvenir khas daerah tersebut. Namun, produk olahan jeruk yang tersedia masih sangat terbatas, sehingga belum mampu menarik lebih banyak wisatawan. Saat ini, inovasi produk berbasis jeruk Brastagi dapat menjadi solusi untuk meningkatkan nilai tambah komoditas ini. Produk olahan seperti minuman segar, permen, makanan ringan, atau produk unik lainnya dapat memenuhi kebutuhan wisatawan yang mencari oleh-oleh daerah. Selain itu, diversifikasi produk dapat membantu mengurangi ketergantungan petani pada penjualan jeruk segar dan memberikan peluang untuk memperluas pasar.

Dengan melihat potensi ini, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi preferensi wisatawan terhadap produk olahan jeruk Brastagi dan mengembangkan inovasi produk yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan pendekatan riset berbasis pelanggan, diharapkan inovasi produk yang dihasilkan tidak hanya meningkatkan nilai tambah tetapi juga berkontribusi bagi kesejahteraan petani

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Metode deskriptif bertujuan untuk memberikan deskripsi yang sistematis, faktual, dan akurat tentang fakta dan hubungan antara fenomena yang diteliti (Sugiyono, 2017). Pendekatan ini relevan untuk menggambarkan preferensi konsumen dan kebutuhan pasar akan produk jeruk Brastagi olahan.

Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah survei, yang memungkinkan pengumpulan data langsung dari responden menggunakan instrumen kuesioner. Menurut Creswell (2014), survei adalah metode yang efektif untuk mengumpulkan data dari populasi besar dalam waktu yang relatif singkat (Creswell, 2014). Survei ini dirancang untuk mengidentifikasi preferensi konsumen terkait dengan rasa, bentuk produk, kemasan, harga, dan aspek keberlanjutan produk olahan jeruk Brastagi.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah wisatawan yang berkunjung ke Desa Nanggaraja, Kecamatan Silimakuta, Kabupaten Simalungun. Sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling*, di mana hanya responden yang telah mengonsumsi produk berbahan dasar jeruk atau memiliki minat pada produk olahan lokal yang dipilih. Teknik ini dipilih karena mampu menghasilkan data yang lebih relevan (Etikan et al., 2016). Jumlah sampel yang diambil sebanyak 200 responden, sesuai dengan rekomendasi Hair et al. (2010) untuk analisis data kuantitatif yang membutuhkan validitas tinggi.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner terstruktur yang dirancang berdasarkan *skala Likert*. Kuesioner ini mencakup pertanyaan terkait:

1. Preferensi rasa (rasa asam-manis, manis, kombinasi rasa seperti jahe atau rempah-rempah).
2. Bentuk produk (minuman segar, makanan ringan, atau permen).
3. Kemasan (ramah lingkungan, desain lokal, atau praktis).
4. Harga yang diinginkan.
5. Harapan khusus seperti klaim kesehatan atau cerita asal produk.

Validitas dan keandalan instrumen diuji sebelum digunakan. Validitas diuji menggunakan metode korelasi *Pearson*, sedangkan keandalan diuji dengan *Alpha Cronbach*, yang harus di atas 0,7 untuk dianggap dapat diandalkan (Hair et al., 2010).

Prosedur Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui survei langsung di lokasi wisata dengan bantuan enumerator terlatih. Responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian sebelum mengisi kuesioner. Prosedur ini dirancang untuk memastikan bahwa responden memahami setiap pertanyaan, sehingga data yang dikumpulkan akurat dan relevan.

Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif. Menurut Creswell (2014), analisis deskriptif berguna untuk menggambarkan pola preferensi dan tren yang muncul dalam data. Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi untuk mempermudah interpretasi (Creswell, 2014).

Hasil validitas dan keandalan instrumen dianalisis untuk memastikan kualitas data. Selain itu, analisis regresi sederhana digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel preferensi konsumen dan keputusan pembelian. Analisis dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi terbaru.

Riset Berbasis Pelanggan

Metode penelitian berbasis pelanggan digunakan untuk mengintegrasikan preferensi konsumen ke dalam desain produk. Pendekatan ini berfokus pada pemahaman mendalam tentang kebutuhan dan harapan konsumen (Johnson & Cooper, 2018). Dalam konteks penelitian ini, penelitian berbasis pelanggan diterapkan untuk:

1. Tentukan karakteristik produk jeruk olahan yang paling diminati.
2. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian konsumen.
3. Strategi pemasaran langsung berdasarkan cerita asal produk dan nilai lokalitas.

Keuntungan Metode

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini memiliki beberapa keunggulan:

1. Menggunakan data primer yang dikumpulkan langsung dari konsumen, sehingga hasilnya lebih relevan dan aplikatif.
2. Kombinasi analisis deskriptif dan penelitian berbasis pelanggan memungkinkan identifikasi kebutuhan pasar secara mendalam.
3. Validitas dan keandalan instrumen memastikan kualitas dan kredibilitas data yang tinggi.

Dengan metodologi yang sistematis, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran tentang preferensi konsumen, tetapi juga menghasilkan panduan praktis untuk inovasi produk olahan jeruk Brastagi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Inovasi Produk

Inovasi produk merupakan aspek penting dalam dunia bisnis, terutama dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin ketat. Menurut Rogers (2003), inovasi produk didefinisikan sebagai pengembangan atau peningkatan produk yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dengan lebih baik. Inovasi dapat berupa pengenalan produk baru atau modifikasi produk yang sudah ada, yang memberikan manfaat tambahan bagi konsumen.

Menurut Christensen (2016), inovasi produk dapat dikategorikan menjadi dua jenis utama: inovasi inkremental dan inovasi disruptif. Inovasi berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan produk yang ada, sementara inovasi disruptif menciptakan pasar baru dengan menawarkan produk yang belum pernah ada sebelumnya (Christensen, 2016).

Brastagi Oranye

Jeruk brastagi adalah salah satu varietas jeruk yang terkenal di Indonesia, khususnya di daerah Sumatera Utara. Jeruk ini memiliki karakteristik unik berupa rasa asam manis dan aroma yang khas, membuatnya populer di kalangan konsumen lokal dan wisatawan. Berdasarkan penelitian Dinas Pertanian Sumatera Utara (2023), jeruk Brastagi memiliki

kandungan vitamin C yang tinggi, sehingga sering dipromosikan sebagai buah yang kaya akan manfaat kesehatan.

Menurut Setiawan (2022), diversifikasi produk berbahan dasar jeruk Brastagi dapat meningkatkan daya saing di pasar nasional dan internasional. Selain itu, kolaborasi antara petani dan UMKM merupakan strategi penting dalam memaksimalkan potensi ekonomi jeruk Brastagi (Setiawan, 2022).

Inovasi Brastagi *Orange* Olahan

Inovasi dalam pengolahan jeruk Brastagi memberikan peluang yang signifikan untuk meningkatkan nilai tambah dan memperluas segmen pasar produk berbasis produk pertanian lokal. Jeruk Brastagi, dengan rasa asam manis yang unik dan kandungan vitamin C yang tinggi, memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi produk olahan kreatif dengan nilai ekonomi tinggi.

Peluang Pasar

Produk olahan jeruk brastagi memiliki daya tarik yang tinggi di pasar lokal dan internasional. Negara-negara seperti Jepang, Korea Selatan, dan Eropa yang memiliki permintaan besar akan produk alami dan organik menjadi target potensial. Menurut Yulianto (2024), preferensi konsumen global terhadap produk ramah lingkungan semakin meningkat, memberikan peluang besar bagi inovasi berbasis jeruk Brastagi (Yulianto, 2024).

Preferensi Konsumen

Preferensi konsumen adalah hasil dari berbagai faktor yang mempengaruhi pilihan produk atau layanan tertentu. Dalam konteks inovasi produk berbasis jeruk Brastagi, preferensi konsumen sangat menentukan keberhasilan produk di pasar. Menurut Kotler dan Keller (2022), preferensi konsumen tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik produk tetapi juga oleh faktor sosial, budaya, psikologis, dan pemasaran.

Teori Preferensi Konsumen (Kotler & Keller, 2022)

Teori ini menekankan pentingnya atribut produk yang menjadi prioritas konsumen dalam pengambilan keputusan. Konsumen mengevaluasi produk berdasarkan manfaat dan kesesuaiannya dengan kebutuhan mereka.

1. Indikator dan Komponen

- a. Atribut Fungsional: Rasa, aroma, dan kualitas produk.
- b. Atribut Simbolis: Kemasan yang mencerminkan nilai produk.
- c. Harga: Konsistensi harga dengan kualitas produk.

Model Perilaku Konsumen (Engel, Blackwell & Miniard, 2018)

Model ini menjelaskan bahwa keputusan pembelian konsumen dipengaruhi oleh tiga tahap, yakni pengenalan kebutuhan, pencarian informasi, dan evaluasi alternatif.

1. Indikator dan Komponen

- a. Pengakuan Kebutuhan: Konsumen mencari produk yang dapat memenuhi kebutuhan kesehatan atau praktis mereka.
- b. Pencarian Informasi: Konsumen memperoleh informasi dari media sosial, iklan, dan testimonial pengguna lainnya.
- c. Evaluasi Alternatif: Konsumen membandingkan produk berbasis jeruk Brastagi dengan produk serupa di pasaran.

Model Kepuasan Konsumen (Oliver, 1980)

Model ini mengaitkan preferensi konsumen dengan ekspektasi dan kinerja produk. Jika kinerja produk memenuhi atau melebihi harapan, konsumen akan merasa puas dan setia.

1. Indikator dan Komponen

- Harapan: Konsumen menginginkan produk berkualitas tinggi dengan rasa otentik dan manfaat kesehatan.
- Kinerja Produk: Konsistensi rasa, aroma dan manfaat kesehatan jeruk Brastagi.
- Kepuasan: Kepuasan dengan produk akan meningkatkan loyalitas konsumen

Teori Tersebar Inovasi (Rogers, 2003)

Teori ini menjelaskan bagaimana inovasi diterima oleh masyarakat dan faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi.

1. Indikator dan Komponen

- Keuntungan Relatif: Konsumen melihat manfaat tambahan seperti kesehatan dan kepraktisan dalam produk jeruk Brastagi.
- Kompatibilitas: Produk ini sesuai dengan gaya hidup sehat yang sedang tren.
- Kemudahan Penggunaan: Kemasan yang mudah dibuka dan instruksi yang jelas.
- Uji coba: Tawarkan sampel gratis untuk meningkatkan kesadaran konsumen.
- Visibilitas: Kehadiran suatu produk di pasar mudah ditemukan oleh konsumen.

Hasil Penelitian

Berikut ini adalah tabel hasil uji validitas dan keandalan untuk setiap butir kuesioner:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas dan Keandalan

Item	Koefisien Korelasi	Validitas	<i>Alpha Cronbach</i> Jika Item Dihapus	Keandalan
Preferensi Rasa	0.72	Sah	0.82	Dapat diandalkan
Bentuk Produk	0.68	Sah	0.83	Dapat diandalkan
Kemasan	0.75	Sah	0.81	Dapat diandalkan
Harga	0.65	Sah	0.84	Dapat diandalkan
Harapan Khusus	0.78	Sah	0.80	Dapat diandalkan

Uji validitas menghasilkan nilai koefisien korelasi $> 0,30$ untuk semua item kuesioner, yang menunjukkan validitas yang baik. Uji keandalan menghasilkan nilai *Alpha Cronbach* 0,85, yang menunjukkan instrumen memiliki tingkat konsistensi yang tinggi.

- Nilai keseluruhan *Alpha Cronbach* adalah 0,85, menunjukkan tingkat keandalan yang sangat baik.
- Tidak ada item yang, jika dihapus, akan meningkatkan nilai keandalan, yang menunjukkan bahwa semua item relevan.

Interpretasi Hasil Tanggung Jawab:

- Keandalan tinggi (*Cronbach's Alpha* $> 0,80$) menunjukkan bahwa instrumen kuesioner memiliki konsistensi internal yang sangat baik. Dengan demikian, setiap item dalam kuesioner berkontribusi secara signifikan pada pengukuran preferensi wisatawan untuk produk jeruk olahan.
- Item "Preferensi Kemasan" memiliki nilai keandalan tertinggi (0,81), menunjukkan bahwa aspek kemasan dianggap penting dan memiliki variasi jawaban yang konsisten di antara responden.
- Hasil penelitian ini memastikan bahwa instrumen penelitian dapat digunakan secara andal untuk mendukung analisis preferensi wisatawan dan pengembangan produk jeruk olahan.

Regresi Model:

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y: Keputusan untuk membeli produk jeruk olahan

X1: Preferensi rasa

X2: Preferensi pengemasan

X3: Harga yang diharapkan

b0: Konstan

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi untuk setiap variabel independen

e: Galat/kesalahan

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi

Variabel	Coeficin (β)	Std. Kesalahan	statistik-t	Nilai-p	Informasi
Konstan	0.521	0.123	4.239	0.000	Signifikan
Preferensi Rasa (x1)	0.352	0.065	5.415	0.000	Signifikan
Preferensi Kemasan (x2)	0.279	0.072	3.875	0.001	Signifikan
Harga yang Diharapkan (X3)	0.214	0.081	2.642	0.009	Signifikan

Model Statistik:

R-kuadrat: 0.684

R-kuadrat yang disesuaikan: 0,678

F-statistik: 45.23 ($p < 0.001$)

Jumlah Pengamatan: 200

Interpretasi:

1. Semua variabel independen (preferensi rasa, kemasan, dan harga) memiliki efek yang signifikan pada keputusan untuk membeli produk jeruk olahan.
2. Nilai R-kuadrat sebesar 68,4% menunjukkan bahwa model ini mampu menjelaskan sebagian besar variasi dalam keputusan untuk membeli produk jeruk olahan.
3. Preferensi rasa memiliki pengaruh terbesar dibandingkan dengan variabel lain, dengan koefisien regresi 0,352.

Tabel 4. Hasil Analisis Kuesioner Preferensi Turis

Aspek Preferensi	Pilihan	Persentase (%)
Rasa	Asam-manis	65
	Manis	25
	Eksotis (rempah-rempah/cokelat)	10
Bentuk Produk	Minuman segar	45
	Makanan ringan (keripik/kue kering)	35
	Manisan	20
Kemasan	Praktis & Ramah Lingkungan	70
	Desain Lokal	20
	Tidak Diprioritaskan	10
Harga	Rp 20.000 - Rp 30.000	50
	Rp 30.000 - Rp 50.000	30
	< Rp 20.000	20
Harapan Khusus	Klaim Kesehatan	40
	Kisah Asal	30
	Varian Rasa Baru	30

1. Preferensi Rasa

Sebagian besar wisatawan (65%) lebih menyukai rasa manis dan asam jeruk karena dianggap menyegarkan dan sesuai dengan harapan rasa alami jeruk. Sebanyak 25% wisatawan menyukai rasa manis, terutama untuk produk camilan seperti manisan jeruk, sementara 10% lainnya tertarik pada rasa eksotis yang unik seperti jeruk dengan campuran bumbu atau cokelat.

2. Preferensi Formulir Produk

Minuman segar berbahan dasar jeruk adalah bentuk produk yang paling diminati (45%) karena praktis dikonsumsi saat bepergian. Makanan ringan berbahan dasar jeruk seperti keripik atau kue kering adalah pilihan 35% responden. Sebanyak 20% responden memilih manisan jeruk sebagai oleh-oleh.

3. Preferensi Kemasan

Sebagian besar responden (70%) menginginkan kemasan praktis dan ramah lingkungan, seperti botol kaca atau kemasan kertas daur ulang. Responden lain (20%) lebih memilih kemasan dengan desain lokal khas yang mencerminkan identitas daerah. Hanya 10% responden yang tidak mengedepankan kemasan asalkan produk tersebut berkualitas tinggi.

4. Preferensi Harga

Mayoritas wisatawan (50%) bersedia membayar Rp 20.000 - Rp 30.000 per paket untuk produk olahan jeruk. Sebanyak 30% responden bersedia membayar lebih (Rp 30.000 - Rp 50.000) untuk produk premium dengan kemasan eksklusif. Sisanya (20%) mencari produk dengan harga ekonomis (< Rp20.000).

5. Harapan Khusus

Sebanyak 40% wisatawan menyukai produk dengan klaim kesehatan, seperti bebas pengawet atau rendah gula. Responden lain (30%) tertarik dengan produk dengan cerita asal yang unik, seperti jeruk organik dari petani lokal. Varian rasa baru, seperti jeruk dengan cokelat atau rempah-rempah, juga disarankan oleh 30% responden.

Hasil analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa preferensi untuk produk jeruk olahan sangat dipengaruhi oleh faktor keunikan dan kenyamanan. Wisatawan cenderung memilih produk yang dapat dikonsumsi langsung tanpa perlu persiapan tambahan. Oleh karena itu, produk seperti jus jeruk kemasan dan keripik jeruk memiliki potensi pasar yang besar. Selain itu, wisatawan juga menyukai produk dengan nilai cerita, seperti asal usul bahan baku atau proses pembuatannya.

Prototipe Produk Minuman Olahan Jeruk dengan Kombinasi Jahe : Praktis dan Ramah Lingkungan

1. Nama Produk:

“Jeruk Jahe Health Drink”

2. Konsep Produk:

Minuman sehat berbahan dasar jeruk Brastagi segar, dikombinasikan dengan jahe sebagai aditif alami, memberikan manfaat kesehatan seperti meningkatkan kekebalan tubuh dan menghangatkan tubuh. Produk ini diformulasikan untuk wisatawan dan konsumen yang mencari minuman yang praktis, lezat, dan ramah lingkungan.

3. Komposisi:

a. Bahan Utama:

- 1) Jus jeruk Brastagi segar (70%)
- 2) Ekstrak jahe alami (20%)
- 3) Air mineral berkualitas tinggi (10%)

b. Bahan Pendukung:

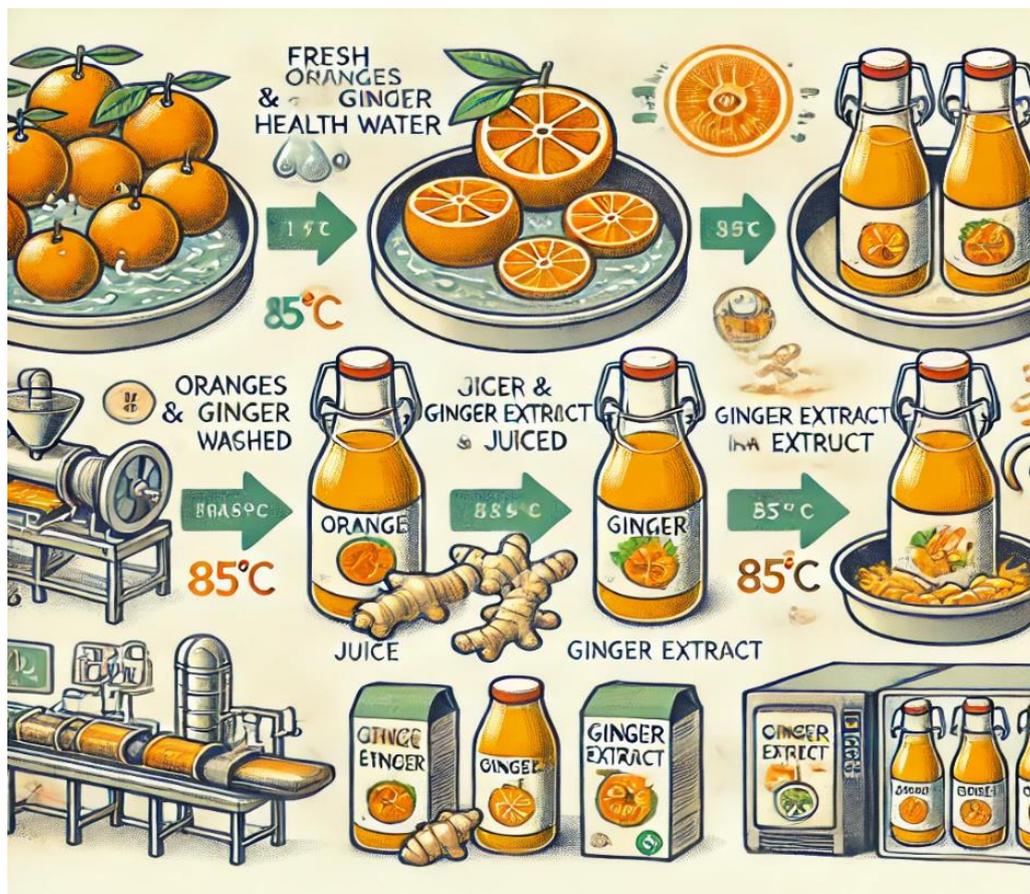
- 1) Madu alami sebagai pemanis

- 2) Peras lemon untuk memperkaya rasa
- 3) Pengawet alami (misalnya, asam sitrat) untuk menjaga kesegaran

4. Proses produksi:

Tahap	Deskripsi
1. Pemilihan Bahan	Jeruk segar dari petani lokal di Desa Nanggaraja dan jahe segar dengan kualitas premium dipilih.
2. Mencuci	Semua bahan dicuci menggunakan air bersih yang disterilkan untuk menghilangkan kotoran.
3. Ekstraksi	Jeruk diperas menggunakan mesin ekstraktor, jahe diekstraksi menggunakan alat ekstraksi uap.
4. Mencampur	Jus jeruk dan ekstrak jahe dicampur dalam proporsi yang telah ditentukan bersama dengan madu dan lemon.
5. Pasteurisasi	Campuran dipanaskan pada suhu 85°C selama 15 detik untuk membunuh mikroorganisme.
6. Pengemasan	Produk ini dikemas dalam botol kaca daur ulang atau tas biodegradable yang ramah lingkungan.
7. Penyimpanan	Produk disimpan pada suhu dingin (2-4°C) untuk menjaga kesegarannya.

Gambar 1. Proses Produksi Jeruk Jahe *Health Drink*





5. Inovasi Pengemasan:

a. Bahan:

- 1) Botol kaca daur ulang (250 ml) dengan tutup logam.
- 2) Stiker biodegradable dengan desain lokal khas Desa Nanggaraja.

b. Fitur:

- 1) Dilengkapi dengan *QR Code* yang menceritakan asal bahan baku dan proses produksi.
- 2) Desain ergonomis untuk konsumsi yang mudah saat bepergian.

6. Manfaat Kesehatan:

- a. Vitamin C tinggi jeruk untuk meningkatkan kekebalan tubuh.
- b. Senyawa anti-inflamasi dari jahe untuk mengurangi risiko peradangan.
- c. Kandungan madu alami untuk memberikan energi dan rasa manis tanpa tambahan gula.

7. Harga dan Paket Pasar:

Paket Produk	Harga (Rp)	Target Pasar
Botol 250 ml	20.000	Turis lokal, pekerja kantoran, keluarga muda
Paket 4 botol (eksklusif)	75.000	Suvenir khas daerah
Versi ekonomis (isi ulang)	15.000	Pelanggan tetap dengan kesadaran lingkungan

8. Strategi Promosi:

- a. **Pemasaran Digital:** Kampanye melalui media sosial (*Instagram, Facebook*) dengan fokus pada manfaat kesehatan.
- b. **Wisata Edukasi:** Mengajak wisatawan untuk melihat langsung proses pembuatan produk.
- c. **Kolaborasi Lokal:** Kerjasama dengan pelaku UMKM dan toko oleh-oleh di sekitar Desa Nanggaraja.

9. Keberlanjutan:

- a. **Ramah lingkungan:**
 - 1) Penggunaan bahan baku lokal untuk mengurangi jejak karbon.
 - 2) Kemasan kaca yang dapat digunakan kembali.
- b. **Pemberdayaan Petani:** Membeli jeruk dan jahe langsung dari petani lokal dengan harga yang wajar.
- c. **Dukungan Masyarakat:** Sebagian dari keuntungan dialokasikan untuk pelatihan pertanian organik.

Prototipe ini menggabungkan rasa lokal, mandat Kesehatan dan nilai keberlanjutan, menjadikannya produk yang kompetitif di pasar lokal dan nasional.

Gambar 2. Prototipe Kemasan Produk Jeruk Jahe *Health Drink*



Berikut ini adalah estimasi **biaya produksi (HPP)** per botol untuk produk minuman olahan jeruk dengan kombinasi jahe, berdasarkan bahan baku dan proses produksi:

Tabel 5. Perkiraan Biaya Produksi per Botol (250 ml)

Komponen	Kuantitas/Berat	Price per Unit (Rp)	Total (Rp)
Bahan Baku Utama			
Brastagi Oranye	250 gram	10.000/kg	2.500
Jahe Segar	20 gram	30.000/kg	600
Madu	10 ml	150.000/liter	1.500
Mineral Udara	100 ml	3.000/liter	300
Lemon (opsional)	5 ml	20.000/kg	100
Bahan Pendukung			
Botol Kaca Daur Ulang	1 botol	5.000	5.000
Tutup Botol (logam)	1 buah	1.000	1.000
Stiker Label Biodegradable	1 lembar	1.500	1.500
Proses Produksi			
Tenaga kerja	Per botol	2.000	2.000
Biaya Listrik	Per botol	500	500
Total Biaya Produksi			15.000

1. Bahan Baku Utama:

- Jeruk brastagi sebagai bahan utama digunakan sebanyak 250 gram per botol, menghasilkan rasa segar dan kandungan vitamin C yang tinggi.
- Jahe segar memberikan manfaat anti-inflamasi dan rasa hangat yang unik.
- Madu digunakan sebagai pemanis alami, menggantikan gula tambahan untuk meningkatkan nilai kesehatan produk.

2. Bahan Pendukung:

- Botol kaca daur ulang dipilih untuk mendukung konsep ramah lingkungan.
- Label *biodegradable* digunakan untuk memberikan informasi produk dengan cara yang menarik, serta ramah lingkungan.

3. Proses produksi:

- Biaya tenaga kerja dan listrik dihitung untuk proses ekstraksi, pencampuran, pasteurisasi, dan pengemasan.

4. Biaya Produksi (HPP):

- Total biaya produksi per botol diperkirakan sebesar **Rp 15.000**.
- Harga jual dapat disesuaikan dengan target margin, misalnya dijual seharga Rp 20.000 - Rp 25.000 per botol untuk pasar menengah.

Tabel 6. Laporan Laba Rugi (Periode: Per Bulan)

Komponen	Nilai (Rp)
Pendapatan	
Penjualan Minuman Olahan Jeruk (2.500 botol x Rp 22.000)	55.000.000
Total Pendapatan	55.000.000
Biaya produksi	
Biaya Bahan Baku (Rp 14.000 x 2.500 botol)	35.000.000
Biaya Tenaga Kerja (5 pekerja x Rp 2.000.000)	10.000.000

Biaya Listrik dan Operasional	2.000.000
Total Biaya Produksi	47.000.000
Laba bersih	8.000.000

1. Pendapatan:

- a. Penjualan diproyeksikan menjadi 2.500 botol per bulan dengan harga jual Rp 22.000 per botol, menghasilkan total pendapatan Rp 55.000.000.

2. Biaya produksi:

- a. Total biaya produksi terdiri dari biaya bahan baku (Rp 14.000 per botol), tenaga kerja, dan listrik.
- b. Biaya tenaga kerja dihitung untuk 5 pekerja dengan upah masing-masing Rp 2.000.000 per bulan.
- c. Biaya listrik dan operasional termasuk biaya untuk alat produksi, pasteurisasi, dan pendinginan.

3. Laba bersih:

- a. Setelah dikurangi total biaya produksi, diperoleh laba bersih sebesar Rp 8.000.000 per bulan, sesuai target keuntungan.

KESIMPULAN

Diversifikasi produk sebagai solusi ekonomi bagi petani dengan menciptakan produk olahan berbahan dasar jeruk Brastagi, ketergantungan petani terhadap penjualan jeruk segar dapat dikurangi. Produk seperti minuman segar, makanan ringan, dan manisan jeruk yang dirancang sesuai kebutuhan pasar memberikan peluang stabilitas harga, sehingga petani tidak lagi dirugikan oleh fluktuasi pasar.

Preferensi konsumen mendukung inovasi lokal wisatawan cenderung memilih produk dengan rasa otentik (asam-manis) dan kemasan praktis yang ramah lingkungan. Keinginan mereka untuk produk dengan klaim kesehatan dan cerita asal memberikan kesempatan untuk menyoroti nilai-nilai lokal, mendukung keberlanjutan, dan menarik lebih banyak pelanggan.

Meningkatkan nilai ekonomi dan sosial masyarakat lokal implementasi produk olahan ini tidak hanya meningkatkan pendapatan petani tetapi juga membuka lapangan kerja baru di sektor pengolahan dan pemasaran. Hal ini memperkuat peran UMKM lokal sebagai tulang punggung perekonomian desa.

Keberlanjutan sebagai *market pulling* faktor Kemasan ramah lingkungan menjadi daya tarik utama bagi konsumen yang sadar akan keberlanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa produk berbasis pertanian dapat bersaing di pasar modern dengan mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan.

Pengembangan dan promosi sebagai kunci keberhasilan penggunaan media digital untuk memasarkan produk berbasis cerita dapat memperluas jangkauan pasar. Kemitraan dengan agen perjalanan lokal juga dapat meningkatkan visibilitas produk sebagai oleh-oleh khas daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaker, DA (2014). *Membangun Merek yang Kuat*. Pers Bebas.
- BPS Kabupaten Simalungun. (2024). *Statistik Pertanian Kabupaten Simalungun*. BPS Simalungun.
- Dinas Pariwisata Kabupaten Simalungun. (2023). *Laporan Kunjungan Wisatawan*. Pariwisata.

- Etikan, I., Musa, SA, & Alkassim, RS (2016). Perbandingan Pengambilan Sampel Kenyamanan dan Pengambilan Sampel Purposive. *Jurnal Statistik Teoritis dan Terapan Amerika*, 5(1), 1-4.
- Rambut, JF, Hitam, WC, Babin, BJ, & Anderson, RE (2010). *Analisis Data Multivariat*. Pearson.
- Johnson, R., & Cooper, T. (2018). *Strategi Riset dan Pengembangan Produk Berbasis Pelanggan*. Pers Wawasan Pasar.
- Kotler, P., & Keller, KL (2016). *Manajemen Pemasaran* (edisi ke-15). Pendidikan Pearson.
- Monroe, KB (1990). *Harga: Membuat Keputusan yang Menguntungkan*. McGraw-Hill.
- Moskowitz, HR, Beckley, JH, & Kebangkitan, AVA (2012). *Penelitian Sensorik dan Konsumen dalam Desain dan Pengembangan Produk Makanan*. Wiley-Blackwell.
- Permana, A. (2021). *Inovasi Produk Pertanian*. Gadjah Mada University Press.
- Steenkamp, J.-B. E. M. (1997). *Dinamika dalam Perilaku Konsumen Sehubungan dengan Produk Pertanian dan Makanan*. CAB Internasional.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Underwood, RL (2003). Kekuatan Komunikatif Kemasan Produk: Menciptakan Identitas Merek melalui Pengalaman Hidup dan Dimediasi. *Jurnal Teori dan Praktek Pemasaran*, 11(1), 62-76.
- Creswell, JW (2014). *Desain Penelitian: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Publikasi Sage.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)