

Pemanfaatan Fermentasi Buah Pala dalam Pembuatan Minuman Mocktail Nutmeg Lychee Sparkel

Listi Levana Ezra Lumbu

Program Studi Manajemen Perhotelan Jurusan Pariwisata, Politeknik Negeri Manado
Penulis Korespondensi: lumbulisty@gmail.com

Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan minuman mocktail fermentasi berbahan dasar buah pala (*Myristica fragrans*) sebagai inovasi produk minuman non-alkohol yang memiliki cita rasa khas serta potensi manfaat kesehatan. Buah pala dipilih karena mengandung senyawa bioaktif dan aroma yang kuat, serta berpotensi untuk difermentasi guna meningkatkan karakteristik rasa dan nilai fungsional. Metode penelitian menggunakan pendekatan eksperimen laboratorium yang meliputi proses fermentasi buah pala menggunakan kultur starter (*Lactobacillus spp.*), formulasi campuran mocktail dengan bahan tambahan seperti jeruk nipis, madu, dan daun mint, serta uji organoleptik terhadap 8 panelis. Minuman ini diterima secara positif oleh panelis dalam hal rasa, aroma, dan penampilan. Mocktail fermentasi pala berpotensi dikembangkan sebagai minuman fungsional yang menyegarkan dan inovatif, terutama bagi konsumen yang menghindari alkohol namun menginginkan sensasi kompleks dalam minuman.*

Kata Kunci – Pemanfaatan, Fermentasi, Pala

Utilizing Nutmeg Fermentation in Making Nutmeg Lychee Sparkel Mocktail

Abstract

*This research aims to develop a fermented mocktail beverage based on nutmeg fruit (*Myristica fragrans*) as an innovative non-alcoholic beverage product with distinctive flavors and potential health benefits. Nutmeg fruit was chosen because it contains bioactive compounds and strong aroma, with potential for fermentation to enhance flavor characteristics and functional value. The research method uses a laboratory experimental approach including nutmeg fruit fermentation using starter culture (*Lactobacillus spp.*). Mocktail mixture formulation with additional ingredients such as lime, honey, and mint leaves, and organoleptic testing with 8 panelists. This beverage was positively received by panelists in terms of taste, aroma, and appearance. Fermented nutmeg mocktail has potential to be developed as a refreshing and innovative functional beverage, especially for consumers who avoid alcohol but desire complex sensations in beverages.*

Keywords – Utilization, Fermentation, Nutmeg

PENDAHULUAN

Aspek inovatif yang semakin di minati adalah dalam penyajian minuman, termasuk mocktail. Dimana dalam konteks perkembangan pariwisata, industri

makanan dan minuman di Indonesia mengalami peningkatan signifikan dari tahun 2020 ke 2021, baik sebesar 2,54% menjadi Rp 775,1 triliun. Menurut badan pusat statistik atau (BPS), produk domestic bruto PDB industri makanan dan minuman nasional, berdasarkan harga berlaku (ADHB), mencapai Rp 1,12 Kuadriliun pada Tahun 2021. Pertumbuhan yang pesat dalam industry kuliner, yang tidak hanya memenuhi kebutuhan sehari-hari Masyarakat tetapi juga telah menjadi bagian dari gaya hidup Moderen. Perkembangan industri kuliner saat ini memacu semangat para pebisnis di bidang kuliner untuk membuat berbagai jenis kuliner atau industri makanan dan minuman.

Tabel 1. Kandungan nilai Gizi dan Kalori dalam Cranberry

No	Jenis Zat Gizi	Jumlah
1.	Kalori (kkal)	525
2.	Karbohidrat (g)	49
3.	Serat pangan (g)	20
4.	Protein (g)	0,06
5.	Lemak (g)	36
6.	Vitamin C (mg)	0,05
7.	Kalium (mg)	350
8.	Kalsium (mg)	185
9.	Zat besi (mg)	0,03
10.	Vitamin A (IU)	0,05
11.	Vitamin E (mg)	1,5
12.	Vitamin B6 (mg)	0.16
13.	Folat (ug)	76
14.	Niasin B3 (mg)	1,3
15.	Riboflavin B2 (mg)	0,06
16.	Thiamin B1 (mg)	0,35
17.	Magnesium (mg)	183
18.	Fosfor (mg)	210
19.	Seng Zn (mg)	0,02
20.	Mangan (mg)	2,9
21.	Tembaga (mg)	1,0

Sumber: United States Department of Agriculture 2020

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan metode eksperimen serta pengambilan data melalui wawancara, dan dokumentasi. Penelitian dan pengumpulan data dengan uji kesukaan yang meliputi rasa, aroma, dan warna serta diberikan komentar tentang produk tersebut

Ini dapat melibatkan, yaitu yang mencicipi minuman *Mocktail Nutmeg Lychee Sparkel* sebelum dan setelah perubahan dilakukan beberapa kali eksperimen serta memerlukan *feedback* atau komentar dari partisipan terkait rasa dan presentasi. Minuman Mocktail dinilai oleh panelis terlatih 3 orang dan panelis tidak terlatih 2 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Responden dalam penelitian ini oleh panelis terlatih 3 orang dan tidak terlatih 2 orang, termasuk bartender, dosen yang ahli di bidang mixology dan juga mahasiswa di Politeknik Negeri Manado. Hasil dilakukan dalam Uji Coba Pertama sampai dengan Uji Coba Keempat. Ket: Skor penilaian 5 = sangat suka, 4 = Suka, 3 = Cukup suka, 2 = Tidak suka, 1 = Sangat tidak suka

Tabel 2. Hasil Review List dari Produk Nutmeg Lychee Sparkel Uji Coba Pertama

Responden	Skala Penilaian (1 – 5)			Komentar
	Warna	Aroma	Rasa	
Sir Dimas Ero Permana Dosen Politeknik Negeri Manado	2	3	3	<ul style="list-style-type: none">- Warna pada minuman masih keruh- Aroma Pala kurang lebu dominan ke lychee- Rasa pada minuman lebih dominan ke asam serta rasa pala yang hilang
Ka Riri Bartender	2	1	2	<ul style="list-style-type: none">- Warna pada minuman masih kurang menarik- Aroma pala masih kurang- Rasa terlalu asam
Kak Rocky Bartender	1	2	3	<ul style="list-style-type: none">- Warna masih terlihat keruh- Aroma dari minuman- Rasa minumannya lumayan
Amelia Mahasiswa Politeknik Negeri Manado	2	2	1	<ul style="list-style-type: none">- Warna masih buram- Aroma pala masih kurang- Terlalu banyak air perasan lemon
Michaela Mahasiswa Politeknik Negeri Manado	2	2	4	<ul style="list-style-type: none">- Warna masih kurang- Aroma masih kurang- Rasanya sudah pas

Sumber: Peneliti 2025

Tabel 2 merupakan hasil uji coba pertama, menjelaskan bahwa terdapat beberapa poin penting yang perlu di perhatikan. Seperti warna atau tampilan yang kurang menarik serta aroma yang masih kurang dan Rasa yang terlalu Asam, dan juga tidak manis Oleh karena itu, peneliti menambahkan bahan lain untuk menambahkan aroma, warna dan rasa yang berbeda pada minuman tersebut.

Tabel 3. Hasil Review List dari Produk Nutmeg Lychee Sparkel Uji Coba Kedua

Responden	Skala Penilaian (1 – 5)			Komentar
	Warna	Aroma	Rasa	
Ka Riri Bartender	3	2	2	- Warna sudah bagus - Aroma pala masih kurang - Rasa leci lebih dominan dan cenderung terlalu manis
Kak Roki Bartender	3	2	3	- Warna sudah lumayan bagus - Aroma sudah pas - Terlalu manis
Sir Dimas Ero Permana Dosen Politeknik Negeri Manado	3	2	4	- Warna sudah lumayan pas tapi mungkin lebih baik jika di tambahkan warna lain - Aroma masih kurang - Rasanya sudah enak
Michaela Mahasiswa Politeknik Negeri Manado	3	2	4	- Warna sudah bagus - Aroma dominan leci - Sudah enak tapi terlalu asam
Amelia Mahasiswa Politeknik Negeri Manado	3	2	4	- Warna sudah bagus - Aroma sudah pas - Rasanya sudah enak mungkin lemonnya di kurangi

Sumber: Peneliti 2025

Tabel 3 merupakan hasil uji coba kedua, menjelaskan bahwa minuman yang dibuat masih memiliki rasa dominan leci, dan rasa pala yang masih kurang dan juga rasa manis yang berlebih maka dari itu peneliti mengurangi penggunaan simple sirup agar mendapatkan rasa yang pas.

Tabel 4. Hasil Review List dari Produk Nutmeg Lychee Sparkel Uji Coba Ketiga

Responden	Skala Penilaian (1 – 5)			Komentar
	Warna	Aroma	Rasa	
Sir Dimas Ero Permana Dosen Politeknik Negeri Manado	4	4	4	- Warna sudah pas - Aroma sudah pas - Rasa sudah lumayan enak tapi rasa pala masih kurang
Michaela Mahasiswa Politeknik Negeri Manado	4	3	4	- Warna sudah pas - Aroma masih perlu di tambah lagi untuk pala - Rasa sudah enak
Kak Riri Bartender	3	4	4	- Warna sudah bagus namun bagus lagi jika di tambahkan garnish daun mint - Aroma sudah pas

				- Rasa sudah pas tetapi masih perlu tambahan untuk pala agar lebih dominan
Kak Roki Bartender	4	4	3	- Warna sudah cantik - Aroma sudah pas - Rasa sudah lumayan enak
Amelia Mahasiswa Politeknik Negeri Manado	3	3	4	- Warna sudah bagus - Aroma sudah pas - Rasa sudah enak

Sumber : Peneliti 2025

Tabel 4 merupakan hasil uji coba ketiga, menjelaskan bahwa minuman yang dibuat masih kurang untuk rasa pala sebagai bahan utama, namun ada kemajuan untuk warna, aroma, dan rasa, sudah lebih baik dan enak dari percobaan-percobaan sebelumnya.

Tabel 5. Hasil Review List dari Produk Nutmeg Lychee Sparkel Uji Coba Keempat

Responden	Skala Penilaian (1 – 5)			Komentar
	Warna	Aroma	Rasa	
Amelia Mahasiswa Politeknik Negeri Manado	5	5	5	- Warna sudah cantik - Aroma dari Pala Sudah pas - Rasa sudah lebih enak
Ka Riri Bartender	5	5	5	- Warna sudah bagus - Aroma sudah pas - Rasa sudah pas
Michaela Mahasiswa Politeknik Negeri Manado	5	5	5	- Warna sudah cantik - Aroma sudah pas - Rasa perpaduan Pala leci dan lemon sudah enak
Sir Dimas Ero Pernama Dosen Politeknik Negeri Manado	5	5	5	- Warna sudah pas - Aroma sudah pas - Rasa sudah enak
Kak Roki Bartender	5	5	5	- Warna sudah cantik - Aroma Pala sudah lebih dominan - Rasa sudah enak

Sumber : Peneliti 2025

Tabel 5 merupakan review list dari para responden untuk warna, aroma, dan rasa pada produk Nutmeg Lychee Sparkel. adapun juga komentar dan masukan dari beberapa responden yaitu, hasil dari akhir untuk produk Nutmeg Lychee Sparkel semuanya sudah pas, dari segi warna, aroma dan rasa Pala dan manis sudah netral dan enak.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk Mocktail “Nutmeg Lychee Sparkel” dikembangkan melalui empat kali uji coba untuk menemukan formulasi terbaik. Minuman *Mocktail* dengan bahan dasar buah pala merupakan ide dan keinginan penulis untuk memanfaatkan produk lokal yaitu (Pala) agar dapat dikembangkan sebagai produk unggulan lokal terutama dalam bidang minuman, dengan dukungan teknologi fermentasi yang tepat dan efektif produk ini dapat menjadi alternatif minuman sehat yang kompetitif. Tetapi untuk membuat minuman *Mocktail* yang menarik dan disukai para tamu yang berkunjung di hotel dan cafe perlu di persiapkan alat, bahan dan cara yang berstandar untuk menghindari kerusakan atau ketidak layakan suatu produk.

KESIMPULAN

Buah Pala yang menjadi bahan dasar pembuatan minuman fermentasi, yang dagingnya sering dijadikan limbah dan sering di anggap tidak diperlukan dan memiliki nilai jual yang rendah dibandingkan dengan biji dan fuli pala.

SARAN

Untuk kedepannya, dapat dilakukan pengembangan varian rasa dengan menggunakan bahan dasar fermentasi buah pala dan buah lainnya serta beberapa tambahan untuk menciptakan minuman yang segar namun juga menyehatkan. Disarankan untuk melakukan uji pasar pada konsumen umum (di luar ruangan lingkungan kampus dan hotel) untuk memperoleh penilaian yang lebih beragam mengenai rasa, aroma, dan warna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan masukan berharga selama proses penelitian hingga penyusunan jurnal ini. Semoga kebaikan dan dukungan yang diberikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari yang maha kuasa.

REFERENSI

- [1] Badan Pusat Statistik. (2021). Produk Domestik Bruto Industri Makanan dan Minuman Nasional Berdasarkan Harga Berlaku. Jakarta: BPS.
- [2] BeritaManado.com. Sejarah dan Penyebaran Buah Pala di Pulau Siau. Diakses dari <https://beritamanado.com>
- [3] Triana, D., & Astuti, E. (2017). Mocktail sebagai Minuman Non-Alkohol: Konsep dan Pengembangan. Jurnal Kuliner dan Pariwisata.
- [4] United States Department of Agriculture. (2020). Nutmeg Nutrition Facts and Health Benefits. USDA Food Data Central.