

**LAPORAN *CREATIVE MENU*
DAN *BUSINESS PLAN AND ENTREPRENEUR***

Es Krim Bayam



**Disusun oleh:
NABILAH UMI FITRIATI
NIM 22110019**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA SENI KULINER
AKADEMI SAGES
2024**

**LEMBAR PEGESAHAN
LAPORAN CREATIVE MENU
BUSSINESS PLAN AND ENTREPRENEUR**

Nama : Nabilah Umi Fitriati
NIM : 22110019
Judul : Es Krim Bayam

Telah disetujui dan disahkan sesuai dengan prosedur dan ketentuan yang berlaku melalui Ujian *Creative Menu* dan *Bussiness Plan and Entrepreneur*, pada hari Selasa, tanggal 25 Juni 2024.

Surabaya, 25 Juni 2024

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing



Ivy Dian P. Prabowo., S.T.P., M.P
NIDN: 0728079105

Disahkan oleh:
Ketua Program Studi,



Ivy Dian P. Prabowo., S.T.P., M.P
NIDN: 072879105

Diuji Oleh:
Ketua Penguji,



Mahmudi, S.ST. Par., M,Par
NIDN: 0722127903

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nabilah Umi Fitriati
NIM : 22110019
Program Studi : Seni Kuliner
Judul : Es Krim Bayam

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan *Creative Menu dan Business Plan and Entrepreneur* yang telah disusun sebagai syarat untuk memenuhi mata kuliah *Creative Menu dan Business Plan and Entrepreneur* pada Program Studi Diploma Tiga Seni Kuliner Akademi Sages merupakan karya ilmiah sendiri.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya indikasi plagiat dalam karya ilmiah ini, saya bersedia menerima hukuman/sangsi sesuai ketentuan dan peraturan yang berlaku, yaitu mengulang pelaksanaan magang.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan kesadaran, serta tidak dipaksakan oleh pihak manapun.

Surabaya, 25 Juni 2024

Yang Menyatakan,



Nabilah Umi Fitriati
NIM: 22110019

LAPORAN CREATIVE MENU

ES KRIM BAYAM



Disusun oleh:
NABILAH UMI FITRIATI
22110019

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA SENI KULINER
AKADEMI SAGES
SURABAYA
2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan makalah menu kreatif ini dengan judul “Es Krim Bayam”. Proses penulisan laporan menu kreatif ini merupakan sebuah pengalaman yang dapat menjadi bekal bagi penulis supaya bisa terus berinovasi dalam membuat produk baru.

Dalam menyelesaikan makalah ini, penulis banyak mengalami kesulitan disebabkan oleh kurangnya ilmu pengetahuan yang menunjang. Namun, berkat bantuan dari berbagai pihak penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Ivy Dian P. Prabowo., S.T.P., M.P. sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan bantuan serta bimbingan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan menu kreatif.
- 2) Otje Herman Wibowo, S.E., M.Par. sebagai dosen pembimbing kedua yang telah memberikan saran serta bantuan kepada penulis, sehingga penulis dapat menghasilkan produk dengan kualitas yang baik.

Penulis sadar, sebagai seorang pelajar yang masih dalam proses pembelajaran, penulisan makalah ini masih banyak kekurangannya. Oleh sebab itu, kritik serta anjuran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan guna kesempurnaan makalah ini.

Surabaya, 30 November 2023

Penulis

ABSTRAK

Es krim merupakan salah satu makanan yang digemari oleh seluruh kalangan, mulai dari anak kecil hingga orang dewasa, es krim mulanya memiliki tiga varian rasa yaitu coklat, storeberi, dan vanilla. Bayam bermanfaat untuk mencegah beberapa jenis penyakit karena kaya akan nutrisi, diantaranya Vitamin A, B2, B6, B12, C, K, Magnesium, Mangan, Zat besi, Kalium, Kalsium, dan Fosfor. Susu kedelai cocok dikonsumsi oleh orang yang alergi terhadap susu sapi (*lactose intolerance*), orang yang kekurangan enzim laktase (*β-galaktosidase*) pada saluran pencernaannya, sehingga laktose yang terdapat di dalam susu sapi tidak dapat tercerna. Oleh karena itu, penulis melakukan pengembangan es krim dengan memanfaatkan bayam sebagai bahan utama yang dikombinasikan dengan susu kedelai, pisang, dan madu. Tahapan pembuatan es krim bayam yaitu pembelenderan pisang, susu kedelai dan bayam hingga halus, kemudian dimasak dengan kuning telur dan *vanilla essence* hingga sedikit berbuih, Kemudian dibekukan semalam. Kemudian *Mixer* campuran susu kedelai beku selama 30 menit dengan tambahan SP untuk hasil yang lembut, kemudian cetak di wadah dan bekukan. Hasil inovasi produk menunjukkan bahwa es krim bayam memiliki tekstur yang lembut dan cita rasa unik, selain itu juga memberikan tambahan nilai gizi melalui kandungan serat bayam dan cocok untuk penderita *lactose intolerance*. penemuan ini mendukung konsep inovatif dalam pengembangan produk es krim yang ramah kesehatan dan unik dalam varian rasa.

Kata kunci: Es krim, Bayam, Susu Kedelai.

ABSTRACT

Ice cream is one of the foods universal preference, ranging from childhood to adulthood, and ice cream originally had three variants of chocolate, strawberry, and vanilla. Spinach is useful in preventing certain types of diseases from being rich in nutrients, including vitamins a, b2, b6, b12, c, k, magnesium, manganese, iron, potassium, calcium, and phosphorus. Soy milk can be easily consumed by a person who is allergic to cow's milk (lactose intolerance), a person who lack the enzyme lactase (lactase) in its digestive tract, so that lactose in cow's milk cannot be digested. Thus, the writer USES spinach as a main ingredient combined with soy milk, bananas, and honey. The spinach ice cream recipe is banana fillings, soy milk and spinach puree, then boiled with egg yolk and vanilla essence down to a dollop of essence, then freeze overnight. Then mix a mix of frozen soy milk for 30 minutes with an extra sp for soft results, then print in the container and freeze. Product innovation has shown that spinach ice cream has a soft texture and a unique flavor, and it also adds nutritional value to the fiber content of spinach and is ideal for sufferers. The findings promoted an innovative concept in the development of health - friendly ice cream products and a unique variant of taste.

Keywords: Ice Cream, Spinach, Soy milk.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Keuntungan untuk konsumen	2
1.3 Keuntungan untuk penjual.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Es Krim.....	3
2.2 Bayam.....	3
2.3 Susu Kedelai.....	4
2.4 Pisang	7
2.5 Madu.....	7
BAB III METODE PEMBUATAN PRODUK.....	10
3.1 Bahan-Bahan	10
3.2 Peralatan	11
3.3 Tahap Pembuatan	11
3.4 Karakteristik Produk.....	13
3.5 Kemasan Produk.....	14
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Kesimpulan.....	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Kandungan Gizi Susu Kedelai dan Susu Sapi (dalam 100 g).....	6
Tabel 2.2 : Asam Amino dalam Susu Kedelai (mg/g nitrogen total).....	6

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Persiapan Bahan 1.....	10
Gambar 3.2 Persiapan Bahan 2.....	10
Gambar 3.3 Persiapan Bahan 3.....	10
Gambar 3.4 Pemplenderan Campuran Susu dan Kedelai.....	11
Gambar 3.5 Hasil Pemplenderan Campuran Susu Kedelai	11
Gambar 3.6 Pemasakan Campuran Susu Kedelai dan Bayam	12
Gambar 3.7 Pencampuran Kuning Telur	12
Gambar 3.8 Penyimpanan Sebelum dibekukan.....	12
Gambar 3.9 Campuran Susu Kedelai Beku	12
Gambar 3.10 Campuran Susu Kedelai dengan SP.....	13
Gambar 3.11 Hasil Mixer Selama 30 Menit.....	13
Gambar 3.12 Peletakkan Campuran Susu Kedelai ke dalam Wadah	13
Gambar 3.13 Kemasan Produk.....	14
Gambar 3.14 Label Produk.....	14

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Es krim merupakan salah satu makanan yang digemari oleh seluruh kalangan, mulai dari anak kecil hingga orang dewasa, es krim mulanya memiliki tiga varian rasa yaitu coklat, stroberi, dan vanilla. Namun sekarang varian rasa pada es krim berkembang pesat seperti rasa *matcha*, *cream cheese*, kacang hijau, dan sebagainya. Pada mulanya es krim hanyalah madu dan buah yang disajikan diatas salju yang diambil dari pegunungan, es krim pada zaman dulu lebih mirip seperti es serut yang diberi topping buah dan madu.

Susu, krim dan sirup menjadi salah satu bahan utama dalam pembuatan es krim, kemudian digabungkan menggunakan telur dan gula dengan cara dipanaskan secara bersamaan. Coklat, vanilla, stroberi, dan lain-lain bisa ditambahkan ke dalam cairan untuk es krim untuk memberikan rasa yang lebih bervariasi. Bahkan sekarang perkembangan es krim tidak hanya dari segi rasa namun juga dari segi penyajiannya, beberapa orang memakan es krim secara langsung atau tanpa tambahan bahan lain, namun beberapa orang menyajikan es krim dengan tempat yang bisa dimakan juga (*ice cream cone*) dan ada juga yang menyajikan eskrim sebagai *topping* dari makanan lain seperti: *waffle* dan *pancake*.

Sayuran hijau memiliki banyak nutrisi di dalamnya, diantaranya: vitamin B kompleks, vitamin C, vitamin E, zink, zat besi, magnesium dan potassium. Salah satu jenis sayuran hijau adalah bayam. Manfaat yang didapat apabila mengonsumsi bayam adalah: mencegah stress oksidatif, menjaga kesehatan mata, mencegah kanker, menurunkan tekanan darah tinggi, menjaga kesehatan otak, mencegah anemia, dan lain-lain (Kemenkes, 2022)

Menurut Nilaigizi.Com (2018) manfaat tersebut didapat karena bayam memiliki banyak serat dan juga beragam nutrisi lain seperti: vitamin B1 (0.04 mg), vitamin B2 (0.10 mg), vitamin B3 (1 mg), vitamin C (41 mg), serat pangan (0.70 g), kalsium (166 mg), fosfor (76 mg), kalium (456.40 mg), tembaga (130 mcg), besi (3.50 mg), dan seng (0.40 mg). Dalam lima tahun terakhir, tingkat penjualan es krim

di Indonesia naik 7,44% dari tahun 2021 sebanyak US\$988,7 Juta (Monavia, 2023).

Bayam merupakan salah satu jenis sayuran hijau yang memiliki banyak sekali manfaat, namun banyak masyarakat yang tidak mau mengonsumsi sayuran hijau karena memiliki pikiran mengonsumsi sayuran hijau sama halnya dengan mengonsumsi rumput. Oleh karena itu penulis mengolah salah satu bahan baku yang kurang diminati oleh sebagian masyarakat menjadi makanan yang populer dikalangan masyarakat yaitu es krim bayam.

1.2 Keuntungan untuk konsumen

Konsumen mendapatkan kebutuhan gizi dari sayuran hijau hanya dengan menikmati sebuah es krim. Zat gizi unggulan pada bayam yaitu: vitamin C (46%), tembaga (17%), dan besi (16%) (NilaiGizi.com, 2018).

1.3 Keuntungan untuk penjual

Penjual mendapatkan ide dalam mengolah bayam menjadi makanan yang populer di kalangan masyarakat yaitu menjual es krim dengan nilai gizi yang tinggi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Es Krim

Es krim merupakan makanan yang mulai diolah pada abad ke-18 dengan cara di produksi secara komersial, pada tahun 1846 ditemukannya mesin freezer, kemudian pada tahun 1851 di Amerika Serikat tepatnya di kota Baltimore dibangunnya pabrik es krim untuk pertama kali (Anonim, 2008). Es *krim* berawal dari zaman kepemimpinan kaisar Nero dari Romawi di tahun 64 Masehi. Terbukti dari catatan sejarah yang menceritakan mengenai salah satu hidangan pesta, hidangan tersebut adalah salju halus yang diambil dari pegunungan dan dihidangkan bersama buah-buahan serta madu. Di Indonesia es krim mulanya dibawa oleh bangsa Belanda, *ice Cream Saloon* adalah es krim pertama di Indonesia namun hanya bisa dinikmati di kota besar seperti Jakarta, Bandung, Malang, Bogor, dan Surabaya. Saat itu es krim merupakan makanan yang mewah dan mahal sehingga hanya orang belanda saja yang dapat menikmatinya (Danastri, 2017).

Menurut Badan Standarisasi Nasional (1995) pencampuran susu, gula, dan bahan makanan lain yang diizinkan kemudian diolah dengan cara pembekuan merupakan pengertian dari es krim. Es krim dapat mempengaruhi perasaan karena es krim mengandung asam amino seperti triptofan yang dapat meningkatkan serotonin yang dapat membuat tubuh senang, tenang, dan bahagia (Rosita, 2022).

Proses pembuatan es krim meliputi persiapan bahan, pencampuran, pasteurisasi, homogenisasi, pendinginan, dan pengemasan. Pasteurisasi bertujuan untuk membunuh mikroorganisme patogen. Homogenisasi berfungsi untuk meningkatkan kekentalan adonan. Pendinginan berfungsi untuk menghentikan pemanasan berlanjut. Selanjutnya es krim dialirkan ke bagian pengisian dan dikemas (Didinkaem, 2006).

2.2 Bayam

Bayam merupakan sayuran yang banyak mengandung mineral dan vitamin, bayam juga mengandung hentriakontan, spinasterol, tanin, nitrat, kalium, kalsium

oksalat, garam fosfat, zat besi, serta vitamin (A, C, K), dan piroksin B6 (Wahyuni, 2018).

Menurut Juru bicara Nasional, sayur bisa dimasak dengan cara apapun asalkan tidak dipanaskan dengan suhu tinggi. 3-5 menit dibutuhkan untuk memaksa sayuran berdaun seperti bok choy, bayam, dan kubis (Tempo.co, 2021)

Menurut Lingga (2010) bayam bermanfaat untuk mencegah beberapa jenis penyakit karena mengandung vitamin yang lengkap, diantaranya adalah vitamin A, B2, B6, B12, C, K, magnesium, mangan, zat besi, kalium, kalsium, dan fosfor.

Menurut nilaigizi.com dalam 100g bayam mengandung 16kcal energi, 0.04mg vitamin B1, 0.10mg vitamin B2, 1mg vitamin B3, 41mg vitamin C, 166mg kalsium, 76mg fosfor, 0,70g serat pangan, 456.40mg kalium, 130mcg tembaga, 3.50mg besi, serta 0.40mg seng.

Menurut Sulistyani (1992), konsumsi serat yang dianjurkan adalah 25g sehari. Konsumsi serat masyarakat ternyata 9,9-10,7% gram/hari, sedangkan konsumsi serat untuk masyarakat yang dianjurkan 30 gram/hari (ahari dan Sumarno, 2002 dalam Olwin Nainggolan dan Cornelis Adimunca 2005).

2.3 Susu Kedelai

Susu merupakan minuman yang sangat bagi tubuh manusia, orang-orang yang hidup sebelum masehi juga mengetahui bahwa susu dapat membantu pertumbuhan manusia dari bayi hingga dewasa (Buckle, K.A, Edward, R.A, Flett, G.H,dan Wootton, M, 1987). Menurut Teknologi Pangan UMM (2021), Susu kedelai adalah minuman yang mengandung karbohidrat, lemak, fosfor, zat besi, kalsium, provitamin A, Vitamin B kompleks (kecuali B12), dan air.

Susu kedelai cocok untuk dikonsumsi oleh orang yang alergi terhadap susu sapi, orang yang kekurangan enzim laktase (*b-galaktosidase*) pada saluran pencernaannya, sehingga laktose yang terdapat didalam susu sapi tidak dapat tercerna (Sutrisno Koswara, 1997:5).

Menurut Tomar (2014), intoleransi laktosa adalah dimana kondisi tubuh manusia tidak mampu menyerap laktosa karena usus galaktosidase (lactase) mengalami penurunan secara genetik karena kerusakan pada lapisan sel epitel saluran pencernaan.

Diperhitungkan lebih dari 70% orang di dunia menderita intoleransi laktosa (Messia *et al.*, 2007 dalam Harwood *et al.* 2020). Penderita *prevalensi defisiensi lactase* terjadi di sebagian besar wilayah di dunia dengan penyebab yang berbeda-beda. Intoleransi laktosa paling banyak dijumpai pada orang Asia, Afrika, Amerika, Hispanik (Latin), dan pada orang eropa lebih jarang ditemukan penderita intoleransi laktosa. *Prevalensi defisiensi lactase primer (hypolactasia)* adalah kondisi ketika lahir pada pencernaannya terdapat enzim laktase yang cukup, namun tubuh berhenti memproduksi enzim laktase karena tidak mengonsumsi susu lagi. Keadaan ini ditimbulkan oleh resesif autosomal umum gen, yang diciptakan dari perubahan “pengaturan perkembangan” dari gen laktase ekspresi (Costanzo dan Canani, 2018).

Enzim laktase berperan menghirolisis laktosa sehingga membentuk gula sederhana yaitu glukosa dan galaktosa, supaya dapat dimanfaatkan untuk metabolisme tubuh. Apabila kehilangan enzim lactase maka laktosa tidak dapat diproses engan baik oleh tubuh, akibatnya laktosa akan menumpuk pada jaringan tubuh sehingga dapat merusak beberapa jaringan tubuh. Namun Kondisi tubuh setiap orang berbeda terhadap lemak hewani yang terdapat laktosa, di wilayah Afrika, Asia, dan Indian Amerika ditemukan sebanyak 70% kekurangan enzim laktase (Buckle, 1987:276).

Menurut Malik dan Panuganti (2021), diprediksi sekitar 80-100% di wilayah Asia, 70-95% di Afrika, 15-80% di Amerika, dan 19-37% di Eropa orang menderita *defisiensi lactase*. Masyarakat yang mengonsumsi susu non-fermentasi sebagai bahan pangan pokok, jarang ditemukan masalah intoleransi laktosa. Hal ini terbukti pada orang Eropa Utara, hanya 5% yang mengalami masalah intoleransi laktosa. Intoleransi laktosa di Indonesia terbagi menjadi beberapa kategori usia, diantaranya pada usia 3-5 tahun terhitung 21.3%, usia 6-11 tahun terhitung 57.8%, usia 12-14 tahun terhitung 73%. Perbandingan yang didapatkan pada anak yang rutin minum susu dan tidak rutin adalah 56.2% dan 52.1% (Hegar dan Widodo A, 2015).

Kandungan protein nabati pada susu kedelai tidak kalah nilai gizinya dengan susu sapi. Komposisi kandungan gizi keduanya dapat dilihat pada tabel 1. Kandungan protein pada susu kedelai hampir sama dengan susu sapi.

Tabel 2.1 : Kandungan Gizi Susu Kedelai dan Susu Sapi (dalam 100 g)

Komponen	Susu Kedelai	Susu Sapi
Kalori (Kkal)	41,00	61,00
Protein (gram)	3,50	3,20
Lemak (gram)	2,50	3,50
Karbohidrat (gram)	5,00	4,30
Kalsium (mg)	50,00	143,00
Fosfor (gram)	45,00	60,00
Besi (gram)	0,70	1,70
Vitamin A (SI)	200,00	130,00
Vitamin B1 (tiamin) (mgram)	0,08	0,03
Vitamin C (mgram)	2,00	1,00

Sumber: Aman dan Hardjo, 1973:158

Asam amino yang terdapat dalam susu kedelai mempunyai susunan yang sama seperti susu sapi sehingga dapat dijadikan alternatif untuk pengganti susu sapi bagi yang alergi (*lactose intolerance*) atau bisa juga untuk orang yang tidak menyukai susu sapi. Komposisi asam amino dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2.2 : Asam Amino dalam Susu Kedelai (mg/g nitrogen total)

Asam Amino	Susu Kedelai
Nitrogen	0,49
Isoleusin	330
Leusin	470
Lisin	330
Metionin	86
Sistin	46
Fenilalanin	330
Treonin	210
Triptofan	85
Valin	360
Arginin	400
Histidin	140
Alanine	280
Asam aspartat	710
Asam glutamat	1.100
Glisin	310
Prolin	470
Serin	350

Sumber: Santoso,, 1994 : 15-16

2.4 Pisang

Pisang merupakan buah yang banyak tumbuh di Indonesia. Indonesia dikenal sebagai salah satu negara penghasil pisang dunia. Indonesia telah memproduksi pisang sebanyak 6.20% dari total produksi pisang di Asia (Wirasaputra, Mursalim, dan Waris, 2017). Pisang merupakan buah yang banyak manfaatnya, pisang juga memiliki kemampuan bertahan hidup dengan menyesuaikan diri dengan lingkungannya serta mudah untuk dikembangkan. Pohon pisang termasuk kedalam golongan pohon terna yaitu jenis pohon yang lunak dan tidak berkayu (Cahyono, 2016).

Menurut Hidayat (2015), Tingkat kematangan buah pisanng dapat digolongkan menjadi 3 tingkatan yakni:

- 1) Tingkat kematangan buah/penuh, memiliki beberapa tanda seperti bentuk tepi buah jelas, buah ini berumur 80 hari dari keluarnya bunga atau jantung pisang.
- 2) Tingkat tua buah hampir penuh, pada beberapa bagian tepi buah masih jelas. Buah ini berumur 100 hari dari keluarnya jantung.
- 3) Tingkat umur tua penuh, bagian tepi buah sudah tidak tampak lagi dan terdapat perubahan warna 1-2 buah menjadi kuning. Buah ini berumur 110 hari dari keluarnya jantung.

Jumlah selulosa pada buah pisang yang baru dipanen adalah 2-3% dan jumlah buahnya akan berkurang selama pemasakan. Gula hasil degradasi pati menjadi gula yang lebih sederhana pada pisang disebut sukrosa, glukosa, dan fruktosa. proses ini yang menentukan rasa manis pada buah pisang (Rahayu dan Dian, 2013).

2.5 Madu

Menurut Gebremariam (2014), madu adalah cairan alami yang umumnya mempunyai rasa manis yang dihasilkan oleh lebah madu dari sari bunga tanaman (floral nektar) atau bagian lain dari tanaman (ekstra floral nektar) atau ekskresi serangga. Madu merupakan zat manis yang dihasilkan oleh lebah madu yang berasal dari dari nektar bunga atau dari sekresi tanaman yang dikumpulkan oleh lebah, madu dapat mengalami perubahan bentuk dan mengandung senyawa tertentu

yang berasal dari tubuh lebah, kemudian disimpan pada sarang madu hingga mengalami proses pematangan (Codex Alimentarius, 2001).

Menurut Anchling (2007), madu yang berwarna gelap cenderung mengandung mineral lebih banyak dibandingkan yang berwarna terang. Selain itu juga warna madu diklasifikasikan berdasarkan tujuh warna, mulai dari putih transparan seperti air hingga yang gelap. Indikator madu yang penting bagi konsumen adalah warna, aroma, dan rasa. Warna, aroma, dan rasa pada madu dipengaruhi oleh jenis tanaman sumber nektarnya. Warna pada madu dipengaruhi oleh kandungan mineralnya (Bogdanov dkk., 2007). Madu yang berwarna cerah mengandung lebih banyak gula dibandingkan dengan madu yang berwarna gelap. Warna gelap pada madu disebabkan karena kandungan komponen fenolik yang lebih banyak dibandingkan dengan madu yang berwarna cerah (Eleazu dkk., 2013).

Menurut Nayik dan Nanda (2015), komponen utama madu adalah gula dan air. Jenis gula yang dominan adalah glukosa dan fruktosa sekitar 70-80%, air 10-20%, dan komponen lainnya seperti asam organik, mineral, vitamin, protein, enzim, komponen volatile, dan flavonoid. Tingginya gula akan menyebabkan madu menjadi pekat atau kental, sehingga membuat madu memiliki sifat higroskopis. Sifat higroskopis pada madu ditentukan oleh fruktosa. Hal ini dikarenakan fruktosa bersifat lebih mudah larut dibandingkan glukosa (Buba dkk., 2013). Rasa manis pada madu ditentukan oleh rasio karbohidrat yang terkandung di dalam madu. Madu yang memiliki kandungan fruktosa lebih tinggi umumnya memiliki rasa lebih manis. Umur simpan madu dipengaruhi oleh kandungan gula. Kandungan gula pada madu menyebabkan madu memiliki sifat osmotik, sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Eleazu dkk., 2013).

Madu adalah zat kental yang memiliki rasa manis dibuat oleh lebah madu dengan menggunakan bagian nektar bunga. Madu mempunyai sifat fisik, fisiologis, dan kimia yang berbeda-beda. Madu memiliki sejarah yang panjang, madu telah digunakan dalam berbagai kebudayaan kuno sebagai makanan yang bergizi lengkap, sebagai pemanis minuman, dan penyedap rasa serta obat untuk banyak penyakit (Ismail et al., 2015). Madu sangat bergizi dengan sifat anti-oksidan, anti-inflamasi, dan bakteri yang menguntungkan. Sebagai antioksidan, madu memiliki banyak sifat pencegahan terhadap berbagai kondisi klinis seperti gangguan

inflamasi, penyakit arteri koroner, kerusakan neurologis, dan penuaan (Kishore *et al.*, 2011). Madu bermanfaat bagi penderita diabetes karena madu mengandung kalori lebih sedikit dibandingkan gula dan menyediakan vitamin “B2, B4, B5, B6, B11, C” dan mineral seperti “Besi, Seng, Kalsium, Kalium, Fosfor, Magnesium, Selenium, dan Mangan”. Nilai gizi madu bergantung pada jenis, makanan, kondisi regional dan geografis lebah (Ediriweera dan Premarathna, 2012).

Abdulrhman *et al* (2013), menyelidiki efek metabolik dari konsumsi madu selama tiga bulan pada pasien diabetes tipe 1. Para penulis menemukan penurunan glukosa serum puasa, trigliserida serum, kolesterol total, lipoprotein densitas rendah, dan C-peptida postprandial 2 jam. Konsumsi madu dalam jangka panjang menyebabkan penurunan yang signifikan pada glukosa serum puasa, glukosa serum 2 jam postprandial, trigliserida serum, dan HbA1 C. Uji klinis ini memberikan bukti pada ketidakseimbangan mellitus tipe 1.

Abdulrhman (2016), melakukan uji klinis terbuka non-acak studi prospektif kohort fase I lengan tunggal dan menyelidiki kegunaan madu pada sekelompok pasien diabetes tipe 2. Mereka melaporkan bahwa konsumsi madu menyebabkan hiperglikemia pada pasien diabetes tipe 2. Namun konsumsi madu dalam jangka panjang menyebabkan penurunan berat badan dan tekanan darah.

BAB III METODE PEMBUATAN PRODUK

3.1 Bahan-Bahan

Bahan yang digunakan dalam es krim bayam ialah:

- 1) 25 g daun bayam
- 2) 400 ml susu kedelai
- 3) 10 g daun mint
- 4) 100 g pisang
- 5) 50 g madu
- 6) 40 g kuning telur
- 7) *Vanilla paste*
- 8) 10 g SP



Gambar 3.1 Persiapan Bahan 1



Gambar 3.2 Persiapan Bahan 2



Gambar 3.3 Persiapan Bahan 3

3.2 Peralatan

- 1) Timbangan
- 2) Talenan
- 3) Pisau
- 4) Blender
- 5) Saute pan
- 6) Spatula
- 7) Cup

3.3 Tahap Pembuatan

- 1) Kupas dan iris pisang
- 2) Gabungkan pisang, bayam, daun mint, dan 100 ml susu kedelai di dalam blender, blender sampai halus.



Gambar 3.4 Pemplenderan Campuran Susu dan Kedelai



Gambar 3.5 Hasil Pemplenderan Campuran Susu Kedelai

- 3) Saring pisang dan bayam yang sudah diblender untuk memisahkan ampasnya.
- 4) 300 ml susu kedelai, madu, dan bayam yang sudah dihaluskan kedalam saute pan. Masak hingga suhu 30°C.



Gambar 3.6 Pemasakan Campuran Susu Kedelai dan Bayam

- 5) Campur kuning telur dan vanilla paste di dalam wadah lain.
 - 6) Masukkan sedikit susu yang sudah dimasak ke dalam wadah kuning telur.
 - 7) Masukkan campuran kuning telur ke dalam sauce yang berisi susu kedelai.
- Masak hingga suhu 35°C, matikan api.



Gambar 3.7 Pencampuran Kuning Telur

- 8) Pindahkan ke dalam wadah, dinginkan di suhu ruang.
 - 9) Masukkan campuran susu kedelai yang telah dingin ke dalam freezer.
- Simpan semalaman.



Gambar 3.8 Penyimpanan Sebelum dibekukan

- 10) Keluarkan campuran susu kedelai yang telah beku dari freezer. Pindahkan ke mangkok.
- 11) Tambahkan SP kedalam campuran susu kedelai yang telah beku, mixer selama 30 menit.



Gambar 3.9 Campuran Susu Kedelai Beku



Gambar 3.10 Campuran Susu Kedelai dengan SP



Gambar 3.11 Hasil Mixer Selama 30 Menit

- 12) Letakkan campuran susu yang sudah di mixer ke wadah es krim. Freezer semalaman.



Gambar 3.12 Peletakkan Campuran Susu Kedelai ke dalam Wadah

3.4 Karakteristik Produk

Dalam pembuatan es krim, karakteristik mutu yang didapatkan di dalam es krim dapat dilihat dari aspek warna, rasa, dan tekstur yang akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Warna

Warna es krim yang dihasilkan adalah *laurel green* atau hijau muda keabuan, yang diperoleh karena penggabungan warna putih langsung dari susu kedelai, warna hijau dari sayur bayam.

b. Rasa

Rasa yang dihasilkan oleh es krim bayam sendiri ialah dominan dari susu kedelai nya, sehingga orang yang tidak menyukai sayur bisa menikmati es krim bayam.

c. Tekstur

Tekstur es krim lembut, karena proses mixer adonan es krim yang dilakukan selama 30 menit, sehingga menghasilkan tekstur yang lembut ketika dilakukan proses pembekuan.

3.5 Kemasan Produk

Produk Es Krim Bayam menggunakan kemasan *Cup* ukuran 4oz (Gambar), cup berwarna putih dan tutup yang berwarna hitam dengan tambahan sendok di dalamnya. Kemudian dalam pemilihan kemasan tidak menggunakan tutup transparan tujuannya supaya produk dapat terhindar dari paparan sinar matahari langsung yang dapat menyebabkan produk es krim bayam meleleh.



Gambar 3.13 Kemasan Produk



Gambar 3.14 Label Produk

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Es krim bayam merupakan produk inovasi yang menggabungkan manfaat bayam dengan susu kedelai dan pisang sebagai pemanis alami menjadi olahan es krim yang sehat. Meskipun tidak sesuai dengan selera semua orang, konsep ini dapat menjadi alternatif bagi mereka yang memiliki riwayat *lactose intolerance* dan bagi mereka yang ingin menikmati sesuatu yang lezat namun tetap memperoleh nutrisi dari sayuran .

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat bermanfaat sebagai acuan pengembangan produk ini yaitu perlu adanya eksperimen lebih lanjut dalam pengembangan rasa dan tekstur pada es krim bayam guna untuk meningkatkan daya Tarik dan penerimaan pasar. Selain itu, upaya pemasaran yang efektif untuk menyampaikan manfaat kesehatan dari es krim bayam dapat membantu memperluas pangsa pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrhman, M., El, Hefnawy, M., Ali, R., Abdel, Hamid, I., Abou, El-Goud, A., Refai, D. (2013). *Pengaruh madu, sukrosa dan glukosa terhadap glukosa darah dan C-peptida pada penderita diabetes melitus tipe 1*. Lengkapi Ada. Klinik. Praktek. 2013; 19 (1):15–19.
- Abdulrhman, M. A. (2016). *Madu sebagai satu-satunya pengobatan diabetes melitus tipe 2*. Endokrinol. Metab. Sindr. 2016; 5 :232.
- Aman., dan Harjo. (1973). *Perbaikan Mutu Susu Kedelai di dalam Botol*. Bandung: Departemen Perindustrian Bogor.
- Anchling, F. (2007). *La Couler du miel*. Labeille de France. Et lapiculteur 924: 495-504.
- Anonim. (2008). *Dibalik Lembutnya Es Krim*. <http://www.kimianet.lipi.go.id/utama.cgi/artikel&1101> .
- Ayu, Monavia Rizaty. (2023). *Penjualan Es Krim di Indonesia Capai Rp15,86 Triliun pada 2022*. Jakarta: DataIndonesia.id
- Badan Standarisasi Nasional. (1995). SNI 01-3713-1995. *Es Krim*. Badan Standarisasi Nasiona, Jakarta
- Bogdanov, F., Haldimann, M., Luginbul, W., dan Gllman, P. (2007). *Mineral in Honey Environmental Geographical and Botanical Aspects*. Journal Apicultural Research and Bee World 46(4):269-275.
- Buba, Fatimah, Gidado, A., dan Shugaba, A. (2013). *Analysis of biochemical composition of honey sampel from Nort-East Nigeria*. Journal of Biochemistry and Analytical Biochemistry 2(3): 1–7.
- Buckle. (1987). *Ilmu Pangan*. (Terjemahan oleh Hari Purnomo dan Adiono) Jakarta: Universitas Indonesia Press. (Buku asli terbit tahun 1979).
- Budi, Santoso. (1994). *Susu dan Yoghurt Kedelai*. Yogyakarta: Kanisius.
- Cahyono, Bambang. (2016). *Sukses Budidaya Pisang di Pekarangan an Perkebunan*, (Yogyakarta: Lily Publisher) h.5 .

- Codex, A. (2001). *Revised Standards for Honey*. Codex Standard 12-1981. Rome: FAO.
- Costanzo, M. & Berni Canani, R. (2018). *Lactose Intolerance: Common Misunderstandings*. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 73 (suppl 4)(4), pp. 30-37.
- Danastri, P. P. (2017). *Sejarah Es Krim*. Jakarta: Majalah Bobo.
- Didinkaem. (2006). *Es Krim Nam Menggoda*. <http://www.kimianet.lipi.go.id>
- Ediriweera, E.R., Premarathna, N.Y. (2012). *Penggunaan madu lebah untuk pengobatan dan kosmetik – ulasan*. *Ayu*. 2012; 33 (2):178–182.
- Eleazu, C. O., Iroaganachi, M. A., Eleazu, K. C. dan Okoronkwo, J. O. (2013). *Determination of the physicochemical composition microbial quality and free radical scavenging activities of some commercially sold honey samples in Aba Nigeria*. The effect of varying colours. *International Journal of Biomedical Research* 4(1): 32–41.
- Gebremaria, T., Behane, G. (2014). *Determination of Quality and Adulteration Effects of Honey From Adigrat and its Surrounding Areas*. *International Journal of Technology Enhancements and Emerging Engineering Research*, 2, 2347-4289.
- Hegar, B., Widodo, A. (2015). *Lactose Intolerance in Indonesian Children*. *Asia Pac J Clin Nutr*. 24 (suppl 1): S31-S40.
- Hidayat, Haerul. (2015). *Estimasi Kemasakan Buah Menggunakan Sensor Kapasitansi*. Skripsi Universitas Jember Jurusan Fisika.
- HMPS Teknologi Pangan. (2021). *Food Fact : Susu Kedelai atau Sari Kedelai*. Diakses pada November 25, 2023, dari <https://hmj-teknologipangan.umm.ac.id/id/berita/food-fact-susu-kedelai-atau-sari-kedelai.html> .
- Ismail, Z.B., Alshehabat, M. A., Hanane, W., Daradka, M., Ali J.H., El-Najjar, E.K.M. *Kemajuan terkini dalam produk penyembuhan luka topikal dengan referensi khusus pada madu: ulasan*. *Res. Pendapat. animasi. Dokter hewan. Sains*. 2015; 5 (2):76–83.

Kemenkes. *Manfaat Bayam bagi kesehatan*. Diakses pada September 2, 2023, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1259/kalau-tahu-begitu-banyak-manfaatnya-bagi-kesehatan-masihkan-anda-tidak-suka-makan-bayam .

Kemenkes. *Pentingnya konsumsi makanan sumber serat bagi bayi, anak-anak, dan orang dewasa*. Diakses pada September 24, 2023, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1838/pentingnya-konsumsi-makanan-sumber-serat-bagi-bayi-anak-anak-dan-orang-dewasa#:~:text=Kebutuhan%20serat%20individu%20berdasarkan%20Angka,sebanyak%2037%20gram%20per%20hari .

Kishore, R. K., Halim, A. S., Syazana, M.S.N., Sirajudeen, K.N.S. (2011). *Tualang memiliki kandungan fenolik lebih tinggi dan aktivitas menangkal radikal lebih besar dibandingkan dengan sumber madu lainnya*. *Nutrisi. Res.* 2011; 31 (4):322–325.

Lingga, L. (2010). *Cerdas Memilih Sayuran*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.

Malik, T. F., & Panuganti, K.K. (2021). *Lactose Intolerance*. Statpearls.

Messia, M. C., Candigliota, T., Marconi, E. *Assesment of Quality and Tecnological Characterization of Lactose-hydrolyzed Milk Food Chem.*, 104 (2007), pp. 910-917. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2006.12.045>

NilaiGizi.com. *Nilai Kandungan Gizi Bayam per 100 g BDD*. Diakses pada Oktober 5, 2023. https://nilaigizi.com/gizi/detailproduk/390/nilai-kandungan-gizi-bayam-sayur-bayam-segar#google_vignette .

Olwin, N., dan Cornelis, A. (2005). *Diet Sehat Dengan Serat*. *Cermin Dunia Kedokteran*. No. 147, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

Panca, Wahyu Handayani. (2022, Maret 24). *Sejarah Es Krim*. Diakses dari <https://nibble.id/sejarah-es-krim/> .

Koswara, Sutrisno. (1997). *Susu Kedelai Tidak Kalah dengan Susu Sapi*. <http://www.indomedia.com/intisari/diet.htm>.

Rahayu, S., Dian, E. S. (2013). *Budidaya Mangga di Lahan yang Sempit*. (Katalog Dalam Terbitan Kdt).

Rosita. (2022). *Si Manis Es Krim yang Kaya Manfaat*. Universitas Airlangga.

LAPORAN BUSSINESS PLAN AND ENTREPRENEUR

ES KRIM BAYAM



Disusun oleh:

NABILAH UMI FITRIATI

22110019

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA SENI KULINER

AKADEMI SAGES

2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan makalah *business plan* ini dengan judul “Es Krim Bayam”. Proses penulisan laporan *business plan* ini merupakan sebuah pengalaman yang dapat menjadi bekal bagi penulis supaya bisa terus berinovasi dalam membuat produk baru.

Dalam menyelesaikan makalah ini, penulis banyak mengalami kesulitan disebabkan oleh kurangnya ilmu pengetahuan yang menunjang. Namun, berkat bantuan dari berbagai pihak penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Ivy Dian P. Prabowo., S.T.P., M.P. sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan bantuan serta bimbingan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan *business plan*.
- 2) Tjhing Man Lie., S.H. sebagai dosen pembimbing kedua yang telah memberikan saran serta bantuan kepada penulis, sehingga penulis dapat menghasilkan produk dengan kualitas yang baik.

Penulis sadar, sebagai seorang pelajar yang masih dalam proses pembelajaran, penulisan makalah ini masih banyak kekurangannya. Oleh sebab itu, kritik serta anjuran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan guna kesempurnaan makalah ini.

ABSTRAK

Pengembangan es krim bayam bebas laktosa dan gula yang unik dibahas dalam laporan rencana bisnis ini. Produk inovatif ini ditujukan untuk orang-orang yang peduli dengan kesehatan, termasuk mereka yang tidak toleran laktosa atau diabetes. Es krim ini lebih sehat daripada es krim tradisional karena menggunakan susu kedelai dan pemanis alami seperti pisang dan madu. Menurut analisis SWOT, produk ini memiliki keunggulan karena mengurangi asupan lemak jenuh dan gula serta menjadi pilihan vegan yang sehat. Namun, beberapa pelanggan mungkin tidak menyukai rasa bayam yang kuat. Bisnis ini membutuhkan investasi awal sebesar Rp3.770.000, dengan depresiasi bulanan sebesar Rp53.021 untuk 24 produksi yang direncanakan setiap bulan. Biaya variabel per produksi adalah Rp52.972 atau Rp2.542.656 setiap bulan. Bisnis ini mengeluarkan Rp124.000 untuk menghasilkan Rp340.000 selama periode penjualan dari 26 Mei hingga 6 Juni 2024, dan menghasilkan keuntungan sebesar Rp216.000, melebihi keuntungan yang diproyeksikan sebesar Rp212.500. Ini menunjukkan bahwa es krim bayam menguntungkan, disarankan untuk meningkatkan kualitas kemasan agar produk lebih menarik dan informatif, yang dapat menambah nilai pada produk. Selain itu, promosi yang lebih baik dapat meningkatkan kesadaran publik dan menarik lebih banyak pelanggan dengan bekerja sama dengan influencer kesehatan dan memaksimalkan penggunaan media sosial. Uji coba produk di berbagai pasar juga dapat membantu kita memahami preferensi pelanggan dengan lebih baik, yang mengarah pada es krim bayam yang lebih baik dan berkelanjutan.

Kata kunci : es krim, bayam, laktosa, bisnis

ABSTRACT

The development of a unique lactose-free and sugar-free spinach ice cream is discussed in this business plan report. This innovative product is targeted at health-conscious individuals, including those who are lactose intolerant or diabetic. This ice cream is healthier than traditional ice cream as it uses soy milk and natural sweeteners like bananas and honey. According to the SWOT analysis, this product has advantages by reducing saturated fat and sugar intake while being a healthy vegan option. However, some customers may not like the strong taste of spinach. This business requires an initial investment of Rp3,770,000, with a monthly depreciation of Rp53,021 for 47 planned productions each month. The variable cost per production is Rp52,972 or Rp2,488,684 monthly. The business spent Rp124,000 to generate Rp340,000 during the sales period from May 26 to June 6, 2024, resulting in a profit of Rp216,000, exceeding the projected profit of Rp210,500. This shows that spinach ice cream is profitable. It is recommended to improve packaging quality to make the product more attractive and informative, which can add value to the product. Additionally, better promotion can raise public awareness and attract more customers by collaborating with health influencers and maximizing the use of social media. Product trials in various markets can also help us better understand customer preferences, leading to better and more sustainable spinach ice cream.

Key words : ice cream, spinach, lactose, business

DAFTAR ISI

LAPORAN CREATIVE MENU.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Keuntungan untuk konsumen	2
1.3 Keuntungan untuk penjual.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Es Krim.....	3
2.2 Bayam.....	3
2.3 Susu Kedelai	4
2.4 Pisang	7
2.5 Madu.....	7
BAB III METODE PEMBUATAN PRODUK.....	10
3.1 Bahan-Bahan	10
3.2 Peralatan	11
3.3 Tahap Pembuatan	11
3.4 Karakteristik Produk.....	13
3.5 Kemasan Produk.....	14
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Kesimpulan.....	15
4.2 Saran.....	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Produk	3
1.3 Keuntungan Kompetitif	3
1.4 Visi dan Misi	4
1.5 Tujuan dan Manfaat.....	4
BAB II Analisa Target Pasar	5
2.1 Target Market	5
2.2 Kompetitor.....	5
2.3 Analisis Kompetitif	5
2.4 Analisa SWOT	6
2.4.1 Strength.....	6
2.4.2 Weakness	6
2.4.3 Opportunity	6
2.4.4 Threat	6
BAB III RENCANA SUMBER DAYA MANUSIA	7
BAB IV RENCANA OPERASIONAL.....	8
BAB V RENCANA MARKETING	9
5.1 Harga	9
5.2 Produk	9
5.3 Tempat.....	10
5.4 Promosi.....	10
BAB VI RENCANA FINANSIAL	11
6.1 Rincian Budget Awal	11
6.1.1 Modal dan Penyusutan.....	11
6.1.2 Variable Cost	12
6.1.3 Biaya Operasional.....	13
6.1.4 Anggaran Eksekusi Bisnis	13
BAB VII LAPORAN PENJUALAN	15
7.1 Pengeluaran	15
7.2 Pemasukan.....	16
7.3 Keuntungan	16
7.4 Evaluasi Marketing.....	16
7.5 Ulasan Hasil Penjualan.....	17
7.6 Pemecahan Masalah	17
BAB VIII PENUTUP	18
8.1 Kesimpulan.....	18

8.2 Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
DAFTAR LAMPIRAN.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Produk Es Krim.....	3
Gambar 5. 1 Es krim Bayam.....	9

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kandungan Gizi Susu Kedelai dan Susu Sapi (100 g).....	2
Tabel 6. 1 Modal dan Penyusutan	11
Tabel 6. 2 Variable Cost	12
Tabel 6. 3 Biaya Operasional	13
Tabel 7. 1 Rekapitulasi Pengeluaran	15
Tabel 7. 2 Rekapitulasi Penjualan	16

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bayam merupakan sayuran yang banyak mengandung mineral dan vitamin, bayam juga mengandung hentriakontan, spinasterol, tanin, nitrat, kalium, kalsium oksalat, garam fosfat, zat besi, serta vitamin (A, C, K), dan piroksin B6 (Wahyuni, 2018). Menurut nilaigizi.com dalam 100g bayam mengandung 16 kkal energi, 0.04mg vitamin B1, 0.10mg vitamin B2, 1mg vitamin B3, 41 mg vitamin C, 166 mg kalsium, 76mg fosfor, 0,70g serat pangan, 456.40mg kalium, 130 mcg tembaga, 3.50mg besi, serta 0.40mg seng.

Namun Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan, tidak lebih dari 10% orang Indonesia yang mengonsumsi buah dan sayuran cukup. Artinya, 90% penduduk lainnya kurang mengonsumsi buah dan sayur. WHO dan Food and Agriculture Organisation (FAO) menyebutkan, kekurangan asupan buah dan sayur dapat menyebabkan risiko kematian akibat kanker saluran cerna sebesar 14%, risiko kematian akibat penyakit jantung koroner sebesar 11%, dan kematian akibat stroke sebanyak 9%.

Menurut Sulistyani (1992), konsumsi serat yang dianjurkan adalah 25g sehari. Konsumsi serat masyarakat ternyata 9,9-10,7% gram/hari, sedangkan konsumsi serat untuk masyarakat yang dianjurkan 30 gram/hari (ahari dan Sumarno, 2002 dalam Olwin Nainggolan dan Cornelis Adimunca 2005).

Banyaknya masyarakat Indonesia yang tidak cukup dalam mengonsumsi sayuran, oleh karena itu penulis mempunyai ide untuk mengolah sayuran menjadi produk yang banyak digemari oleh seluruh kalangan yaitu es krim.

Pada umumnya es krim berbahan dasar susu sapi, namun menurut riset yang telah dilakukan oleh (messia *et al*, 2007) lebih dari 70% orang di dunia menderita intoleransi laktosa. Intoleransi laktosa adalah dimana kondisi tubuh manusia tidak mampu menyerap laktosa karena usus galaktosidase (lactase) mengalami penurunan

secara genetik karena kerusakan pada lapisan sel epitel saluran pencernaan (Tomar, 2014).

Kandungan protein nabati pada susu kedelai tidak kalah nilai gizinya dengan susu sapi. Kandungan protein pada susu kedelai hampir sama dengan susu sapi. Komposisi kandungan gizi keduanya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. 1 Kandungan Gizi Susu Kedelai dan Susu Sapi (100 g)

Komponen	Susu Kedelai	Susu Sapi
Kalori (Kkal)	41,00	61,00
Protein (gram)	3,50	3,20
Lemak (gram)	2,50	3,50
Karbohidrat (gram)	5,00	4,30
Kalsium (mg)	50,00	143,00
Fosfor (gram)	45,00	60,00
Besi (gram)	0,70	1,70
Vitamin A (SI)	200,00	130,00
Vitamin B1 (tiamin) (mgram)	0,08	0,03
Vitamin C (mgram)	2,00	1,00

Sumber: Aman dan Hardjo, 1973

Penulis menggunakan susu kedelai sebagai pengganti susu sapi pada es krim supaya penderita intoleransi laktosa dapat menikmati es krim tanpa perlu khawatir alergi muncul akibat intoleransi laktosa.

Gula pasir merupakan nama lain dari sukrosa, menurut FKUI (2023), sukrosa adalah gula tambahan, yang tidak hanya bisa menyebabkan kegemukan, bahkan sukrosa bisa menyebabkan anak kekurangan gizi.

Batas konsumsi gula per hari menurut WHO adalah sekitar 10 sendok teh untuk rata-rata orang dewasa dengan asupan kalori 2.000 kkal. Menurut Pagliassotti, Shahrokhi, dan Moscarello (1994), Konsumsi sukrosa yang berlebihan mendorong perkembangan diabetes mellitus tipe 2, yang berhubungan dengan obesitas dan resistensi insulin.

Penulis menggunakan pisang dan madu sebagai pemanis dalam es krim karena pisang dan madu mengandung gula jenis fruktosa. Menurut putri (2021), fruktosa merupakan jenis gula yang kecil pengaruhnya pada kadar gula darah, sehingga aman untuk dikonsumsi.

1.2 Produk

Penulis mengolah bayam menjadi produk yang lebih inovatif yaitu es krim, dengan menggunakan susu kedelai sebagai pengganti susu sapi sehingga cocok untuk penderita *lactose intolerance*, dan penulis juga menggunakan pisang dan madu sebagai pemanis alaminya. Penulis ingin menciptakan produk yang digemari oleh seluruh kalangan namun tetap mengandung banyak manfaat di dalam es krim.



Gambar 1. 1 Produk Es Krim

1.3 Keuntungan Kompetitif

Enjoy your health

Penulis membuat produk dari bahan sayuran guna untuk mendorong masyarakat supaya lebih tertarik untuk mengkonsumsi sayuran dengan olahan yang berbeda dari biasanya.

1.4 Visi dan Misi

Visi

Menjadikan sayuran menjadi olahan produk yang inovatif dan sehat.

Misi

- a. Mengolah es krim dengan varian rasa baru
- b. Menambah pengalaman dan wawasan dalam mengolah suatu bahan
- c. Meningkatkan kualitas bahan dan cita rasa dalam mengolah bayam

1.5 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pengolahan es krim bayam supaya konsumen bisa mendapatkan manfaat dari sayuran dengan olahan yang lebih modern, selain itu konsumen yang alergi terhadap intoleransi laktosa dapat menikmati es krim karena produk es krim ini tidak mengandung lemak hewani (susu sapi) di dalamnya, dan juga bagi penderita diabetes tidak perlu khawatir terhadap kenaikan gula darah saat mengkonsumsi es krim ini karena pemanis yang digunakan di dalam es krim ini merupakan pemanis alami yaitu pisang dan madu.

BAB II

Analisa Target Pasar

2.1 Target Market

Penulis menargetkan produk es krim bayam kepada orang yang tertarik untuk mencoba varian rasa es krim yang unik dan orang yang peduli akan kesehatan seperti contoh: orang yang memiliki riwayat alergi terhadap *lactose intolerance* dan orang yang mengurangi konsumsi gula, karena es krim bayam ini berbahan dasar *dairy-free* karena menggunakan susu kedelai sebagai pengganti susu sapi dan menggunakan pisang dan madu sebagai pemanis alaminya.

2.2 Kompetitor

Es krim pada umumnya memiliki komposisi yang terdiri dari susu, cream, gula, dan telur. Banyaknya produk es krim di Indonesia tentunya menjadi pesaing, salah satu merek es krim yang populer di Indonesia adalah “Aice”. Aice menjual es krim dengan harga terjangkau, mereka juga membuat es krim dengan varian rasa buah-buahan dengan bentuk es krim yang mirip sekali dengan wujud buahnya. Namun, mereka menggunakan perisa makanan karena harganya relatif lebih murah dibandingkan jika diperoleh dari buahnya langsung, selain itu mereka juga menggunakan gula sebagai pemanisnya, oleh karena itu produk mereka tidak baik jika dikonsumsi secara terus menerus. Disini penulis tidak menggunakan perisa makanan sama sekali dan mengganti gula dengan pisang dan madu sebagai pemanisnya, sehingga aman untuk dikonsumsi tiap hari. Penulis juga menggunakan susu kedelai sebagai pengganti susu sapi sehingga aman untuk dikonsumsi penderita *lactose intolerance*.

2.3 Analisis Kompetitif

Aice merupakan salah satu brand es krim yang berhasil bersaing dengan brand es krim lainnya dengan harga yang terjangkau. *Aice* ingin selalu dikenal oleh masyarakat sebagai es krim yang selalu mempunyai inovasi rasa, *Aice* memiliki varian rasa buah-buahan dengan bentuk yang menyerupai buah aslinya, seperti contohnya rasa semangka dibentuk seperti sepotong buah semangka lengkap dengan kulit dan bijinya,

dan varian rasa jagung bagian luarnya merupakan *cone* yang dibentuk seperti biji jagung aslinya, varian rasa jagung dinilai konsumen lebih wangi dan memiliki aroma *smoke* di bagian kulitnya serta rasa yang pas.

2.4 Analisa SWOT

2.4.1 *Strength*

Kelebihan dari produk es krim bayam adalah:

- 1) Mengurangi konsumsi lemak jenuh.
- 2) Mengurangi konsumsi gula.
- 3) Menghadirkan produk vegan dengan menggunakan bahan kedelai.
- 4) Harga terjangkau dengan nutrisi yang terjamin.

2.4.2 *Weakness*

- 1) Rasa bayam yang terlalu kuat sehingga tidak cocok dikonsumsi oleh konsumen yang tidak menyukai sayur.
- 2) Rasa susu Kedelai yang khas sehingga kurang cocok dikonsumsi bagi konsumen yang kurang menyukai susu kedelai.

2.4.3 *Opportunity*

- 1) Menciptakan inovasi rasa pada es krim, sehingga cocok untuk konsumen yang ingin mencoba rasa yang baru.
- 2) Penulis menggunakan pemanis alami sehingga cocok untuk dikonsumsi oleh konsumen yang peduli akan kesehatannya.

2.4.4 *Threat*

- 1) Persaingan produk vegan yang ketat karena semakin banyak orang yang peduli akan kesehatannya.
- 2) Di Indonesia kedelai masih berstatus impor, sehingga bahan sulit didapat.

BAB III

RENCANA SUMBER DAYA MANUSIA

Bisnis es krim bayam merupakan bisnis berskala kecil dimana *owner* dapat memproduksi dan menjualnya sendiri, dengan uraian pekerjaan seperti:

- a. Proses produksi dilakukan selama tiga hari per minggu dengan membuat 200 cup. Dalam proses produksi dilakukan selama 8 jam per hari, tiga jam pertama dilakukan penimbangan dan proses pengolahan bahan, kemudian istirahat selama tiga jam sambil menunggu bahan dibekukan, dilakukan promosi di media sosial dan dilakukan proses packaging juga membersihkan area kerja. Penjualan dilakukan dalam waktu empat hari melalui sistem *pre-order*.
- b. Mengelola anggaran keuangan dan mencatat laporan keuangan bisnis.
- c. Mengembangkan usaha dengan strategi promosi yang dilakukan melalui media sosial dan promosi secara langsung di *event car free day*.

Berdasarkan uraian pekerjaan tersebut kompensasi yang termasuk ke dalam biaya produksi berupa profit hasil penjualan berhak diberikan kepada *owner*.

BAB IV

RENCANA OPERASIONAL

Pemilik mengatur sistem operasional dengan cara setiap hari senin-rabu membuat produk dalam jumlah 200 produk perminggu, dan berencana untuk memproduksi mulai pukul 8 pagi hingga 4 sore, dan berencana untuk menjual produk setiap hari kamis-minggu. Penulis memiliki strategi penjualan melalui *pre-order* yang dibuka setiap hari minggu dan pada hari minggu pemilik menjual es krim dengan cara yang berbeda yaitu menjual produk pada event “*Car Free Day*”, karena jika hanya dilakukan dengan sistem *pre-order* maka kecil kemungkinan kenaikan *profit* yang didapatkan sehingga perlu adanya promosi produk yang lebih luas.

Dalam proses operasional, pemilik melakukan pengiriman produk secara gratis atau tidak ada ongkir. Jika pengiriman lebih dari 5 km maka dikenakan biaya ongkir sebanyak Rp12.000 , namun jika pelanggan membeli produk sebanyak 25 cup (dalam jumlah besar) maka tidak akan dikenakan biaya ongkir dengan maksimal jarak 15 km (berlaku kelipatan).

Pemilik membuat rencana darurat untuk mengatasi adanya resiko yang timbul saat proses pengiriman produk yaitu dengan cara memesan jasa pengiriman barang secepatnya jika ada gangguan saat proses pengiriman produk, dan memastikan barang sampai kepada konsumen dengan baik.

BAB V RENCANA MARKETING

5.1 Harga

Menentukan harga es krim dari total harga pokok penjualan (HPP) **Rp 3.000** menjadi **Rp 10.000** dengan mempertimbangkan pasar (*market-based pricing*), jenis produk, *competitor*, dan *product life cycle* :

- 1) Pasar: Evaluasi pasar untuk menentukan berapa banyak konsumen yang bersedia membayar es krim bayam dapat mempengaruhi harga jualnya.
- 2) *Competitor*: Mengetahui harga yang ditawarkan kompetitor untuk produk sejenis. Harga yang kompetitif dapat menarik es krim bayam di pasar.
- 3) Jenis produk: Karakteristik manfaat unik dari es krim bayam perlu diperhatikan. Jika dianggap sebagai produk khusus, harga jual bisa lebih tinggi.

Dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini, harga es krim bayam mendapat untung sebanyak Rp 7.000 per cup, mungkin akan lebih tinggi daripada harga produk lain yang lebih umum karena es krim bayam menargetkan pasar yang lebih spesifik dengan menawarkan nilai tambah dalam bentuk kesehatan dan bahan baku berkualitas. Oleh karena itu, harga yang lebih tinggi dapat dibenarkan dengan asumsi bahwa konsumen akan membayar untuk manfaat tambahan yang ditawarkan pada es krim bayam.

5.2 Produk



Gambar 5. 1 Es krim Bayam

Es krim bayam merupakan produk *dairy free* dan rendah gula karena susu yang digunakan merupakan susu kedelai dan menggunakan pisang dan madu sebagai

pemanis, sehingga sangat cocok untuk dikonsumsi bagi penderita *lactose intolerance* dan juga penderita diabetes. Es krim bayam diproduksi menggunakan kemasan cup ukuran 4 Oz berwarna putih, dengan tambahan sendok di dalamnya untuk mengurangi adanya kelupaan yang sering terjadi dalam memberikan sendok kepada pembeli.

5.3 Tempat

Penjualan produk dilakukan selama 4 hari, 3 hari penjualan produk tidak dilakukan secara offline sehingga tidak ada lokasi detail. Namun produk dijual di perkotaan karena produk yang dijual menargetkan kepada konsumen yang peduli akan kesehatannya, orang yang tinggal di kota lebih banyak yang peduli akan kualitas bahan dalam makanannya dibandingkan dengan orang yang tidak hidup di perkotaan. Pada hari ke-empat atau hari minggu, pemilik menjual produk di event *car free day* karena banyak orang yang mengikuti event tersebut dengan tujuan yang beragam mulai dari olahraga hingga wisata kuliner, sehingga dapat dimanfaatkan untuk promosi produk kepada pelanggan yang memang peduli akan kesehatannya dan juga hanya penasaran terhadap rasa es krim yang unik.

5.4 Promosi

Promosi dilakukan secara online dan juga offline. Promosi online dengan cara mengunggah produk yang telah diedit desain promosinya melalui media sosial di *story Instagram dan story whatsapp*. Promosi offline dilakukan pada saat *Car Free Day* dengan brosur terkait kandungan dan manfaat es krim, memberi promo potongan harga sebanyak Rp 3.000 Setiap pembelian 4 cup es krim dan juga memberikan tester es krim kepada konsumen.

BAB VI RENCANA FINANSIAL

6.1 Rincian Budget Awal

6.1.1 Modal dan Penyusutan

Tabel 6. 1 Modal dan Penyusutan

No	Komponen	Jumlah Barang (unit)	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Penyusutan per Tahun (Rp)	Penyusutan per Bulan (Rp)
1.	Kompore Gas	1	350.000	350.000	5	70.000	5.834
2.	Tabung Gas 3 kg	1	150.000	150.000	0	0	0
3.	Blender	1	200.000	200.000	3	67.000	5.584
4.	Mesin Es Krim	1	900.000	900.000	4	225.000	18.750
5.	Freezer	1	1.800.000	1.800.000	15	120.000	10.000
6.	Timbangan	1	35.000	35.000	2	17.500	1.460
7.	Talenan	1	20.000	20.000	3	6.700	559
8.	Pisau	1	60.000	60.000	2	30.000	2.500
9.	Saute Pan	1	70.000	70.000	2	35.000	2.917
10.	Spatula silikon	1	12.000	12.000	2	6.000	500
1.	Mangkok	2	15.000	30.000	2	7.500	625
12.	sendok	1	3.000	3.000	2	1.500	125
13.	Cooler Box	1	150.000	150.000	3	50.000	4.167
Total				3.770.000		636.200	53.021

6.1.2 Variable Cost

Tabel 6. 2 Variable Cost

No	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Beli (Rp)	Total Harga per produksi (Rp)	Total Harga per Bulan (Rp)
1	Bahan Baku :				
	a) Susu Kedelai	800 ml	33.000/L	26.400	633.600
	b) Pisang	6 buah	15.000/5 biji	18.000	432.000
	c) Daun Bayam	100 g	5.000	10.000	240.000
	d) Daun Mint	10 g	3.400	1.000	24.000
	e) Madu	½ tsp	84.000	1.000	24.000
	f) Telur	4 buah	5.000	10.000	240.000
	g) Vanilla paste	5 g	10.000	1.600	38.400
2	Bahan Baku Tambahan :				
	a) Kemasan	34 pcs	21.900/25 pcs	14.892	714.816
	b) Stiker Logo	34 pcs	12.000/50 pcs	4.080	195.840
Total				52.972	2.542.656

* 1 Resep untuk 34 pcs, 1 bulan 24x produks

6.1.3 Biaya Operasional

Tabel 6. 3 Biaya Operasional

No	Komponen	Biaya per Bulan (Rp)
1	Listrik & air	350.000
2	Gas 3 kg	20.000
3	Komunikasi & informasi promosi	100.000
Total		470.000

Dalam 1x produksi, menghasilkan 17 cup es krim bayam

Berdasarkan rincian tersebut, jadi total biaya :

- 1) *Investment* **Rp 3.770.000**
- 2) *Variable Cost (Production)* **Rp 2.542.656/bulan**
- 3) *Operational Cost* **Rp 470.000/bulan**
- 4) *Depreciation Cost* **Rp 53.021**

Berdasarkan rincian yang telah disebutkan, total anggaran awal (*capital budget*) yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

Capital budget : $523.021 + 2.542.656 + 470.000 = \text{Rp } 3.535.677$ dengan pembulatan menjadi **Rp 3.536.000**

6.1.4 Anggaran Eksekusi Bisnis

- a. *Total Fixed Cost*

$$\text{Rp } 53.021 + \text{Rp } 470.000 = 523.021$$

- b. *Cost per Unit* atau Harga Pokok Penjualan

$$\text{HPP} = (523.021 + 2.542.656) : 816$$

$$\text{HPP} = 3.065.677 : 816$$

$$\text{HPP} = 3.756$$

- c. *Price per Unit*

$$\text{Price} = 10.000$$

d. *Sold Unit Total (Quantity)*

Proyeksi terjual per bulan adalah **816 Cup**

e. *Sales Volume*

Proyeksi besaran *revenue* per bulan 816 Cup x Rp 10.000 = **Rp 8.160.000**

f. *Cost of Sale*

Biaya produksi untuk *Sold Unit Total* adalah **Rp 3.756 x 816 Cup = Rp 3.064.896**

g. *Gross Margin*

Margin kotor yang didapatkan per bulan adalah **Rp 8.160.000 – Rp 3.064.896 = 5.095.104**

h. *Nett Profit*

Semua produksi dan penjualan dilakukan sendiri oleh owner, maka *nett profit* yang dihasilkan sama dengan *gross margin* **Rp 5.095.104**

i. BEP

BEP Rp 3.064.896 : 10.000

BEP 307

BAB VII LAPORAN PENJUALAN

7.1 Pengeluaran

Tabel 7. 1 Rekapitan Pengeluaran

No	Keterangan	Nama Barang	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
1	Investment	Kompor gas	1	350.000	350.000
		Tabung gas	1	150.000	150.000
		Blender	1	200.000	200.000
		Mesin es krim	1	900.000	900.000
		Freezer	1	1.800.000	1.800.000
		Timbangan	1	35.000	35.000
		Talenan	1	20.000	20.000
		Pisau	1	60.000	60.000
		Saute Plan	1	70.000	70.000
		Spatula Silikon	1	12.000	12.000
		Mangkok	2	15.000	30.000
		Sendok	1	3.000	3.000
		Cooler Box	1	150.000	150.000
		Total Investment			
2	Operational	Listrik & Air Gas			14.584 834
3	Production	Susu Kedelai	800ml	33.000/L	26.400
		Pisang	6 buah	15.00/5 biji	18.000
		Daun Bayam	100 gr	5.000/50gr	10.000
		Daun Mint	10 gr	3.400/pack	1000
		Madu	½ tsp	84.00/pack	1000
		Telur	4 buah	10.000	10.000
		Vanilla paste		10.000/pack	1.600
		Kemasan	34 pcs	21.900/25 pcs	29.784
		Stiker Logo	34 pcs	12.000/50 pcs	8.160
Total Production (Rp)					105.944
Total (Rp)					123.572

7.2 Pemasukan

Tabel 7. 2 Rekapitan Penjualan

No.	Tanggal	Jumlah Produksi	Harga Total
1	26 Mei	17 porsi	170.000
2	6 Juni	17 porsi	170.000
			340.000

Jado, total biaya pemasukan periode 26 Mei & 6 Juni 2024 adalah Rp340.000

7.3 Keuntungan

Profit hasil penjualan periode 26 Mei dan 6 Juni 2024 adalah Rp 216.000 berdasarkan pemasukan berjumlah Rp340.000 dikurangi dengan pengeluaran yang berjumlah Rp 124.000.

Profit aktual yang didapatkan dari penjualan lebih tinggi dengan selisih berjumlah Rp5.500 dibandingkan proyeksi *profit* yang ditetapkan pada Rp 210.500.

7.4 Evaluasi Marketing

Tabel 7.3 Evaluasi Marketing

Rencana Pemasaran	Rincian	Keterangan
Promosi <i>online</i> melalui unggahan di Instagram story dan Whatsapp	Sudah berjalan dengan menggunakan <i>Instagram</i> dan <i>WhatsApp</i> sebagai media posting	Hasil dari promosi mendapat banyak konsumen yang tertarik dan membeli produk es krim bayam
Promosi <i>offline</i> dilakukan pada saat <i>Car Free Day</i>	Belum berjalan	Owner menunda promosi <i>offline</i> dengan <i>Car Free Day</i> karena masih menggunakan sistem <i>open order</i> dengan target yang sedikit

7.5 Ulasan Hasil Penjualan

Berdasarkan *review* dari konsumen yang sudah mencoba produk es krim bayam, dapat disimpulkan bahwa produk yang kami tawarkan merupakan cemilan baru yang unik serta memiliki rasa yang enak dan harga yang terjangkau juga memiliki khasiat yang baik bagi kesehatan, pelanggan juga mengakui bahwa produk es krim bayam ini mempunyai rasa yang menarik.

7.6 Pemecahan Masalah

Produk es krim bayam yang inovatif telah menjawab kebutuhan pelanggan. Produk ini akan menjadi pilihan yang aman dan lezat untuk banyak orang yang memiliki alergi atau sensitivitas terhadap laktosa.

Rencana pengembangan bisnis es krim bayam kedepannya akan dimulai dengan pengembangan produk melalui peningkatan kualitas desain kemasan agar lebih menarik dan informatif sehingga dapat menjadi nilai tambah pada produk.

Dalam hal produksi, meningkatkan efisiensi produksi dengan investasi pada peralatan modern, menjaga standar kualitas tinggi untuk memastikan kepuasan pelanggan. Peningkatan dalam promosi dengan bekerja sama dengan influencer kesehatan dan memaksimalkan penggunaan media sosial untuk menjangkau konsumen yang lebih luas.

BAB VIII PENUTUP

8.1 Kesimpulan

Modal yang dibutuhkan dalam menjalani bisnis ini berjumlah Rp. 3.770.000 dengan penyusutan Rp. 53.021 per bulan untuk proyeksi 24 kali produksi dalam 1 bulan. Terdapat *variable cost* yang berjumlah Rp. 52.972 per produksi atau Rp.2.542.656 per bulan. Hasil penjualan pada 26 Mei – 6 Juni 2024, diperoleh pemasukan berjumlah Rp.340.000 dengan pengeluaran berjumlah Rp.124.000 sehingga menghasilkan *profit* sebesar Rp.216.000 Keuntungan yang dihasilkan Rp.3.500 melebihi proyeksi profit yang berjumlah Rp.212.500. Berdasarkan penjualan tersebut, diketahui bahwa bisnis es krim bayam berjalan dengan baik.

8.2 Saran

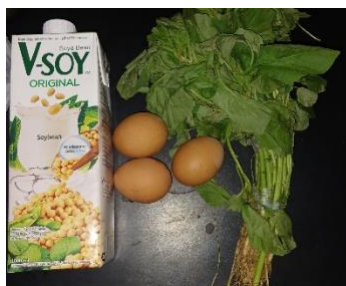
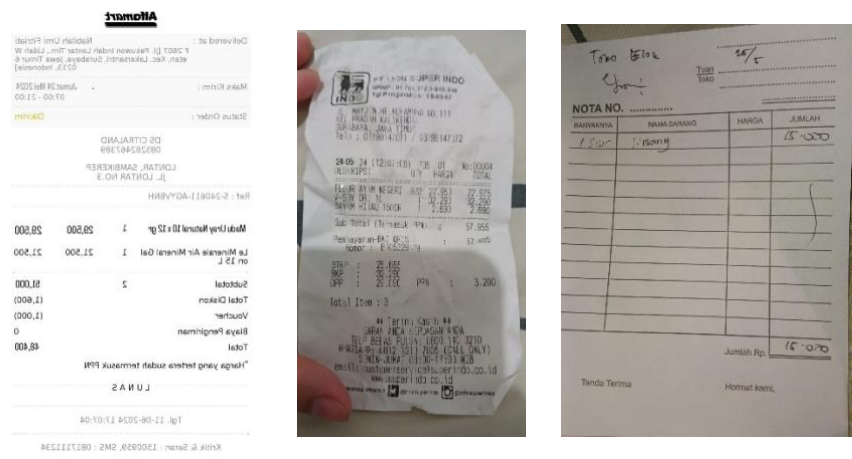
Saran untuk pengembangan produk es krim bayam adalah pada peningkatan kualitas desain kemasan agar lebih menarik dan informatif sehingga dapat menjadi nilai tambah pada produk. Selain itu peningkatan dalam promosi dengan bekerja sama dengan influencer kesehatan dan memaksimalkan penggunaan media sosial, dapat meningkatkan kesadaran publik dan menarik lebih banyak pelanggan. Uji coba produk di berbagai pasar juga dapat meningkatkan pemahaman yang lebih baik tentang preferensi pelanggan sehingga kita dapat terus berkembang dan meningkatkan kualitas es krim bayam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aman., dan Harjo. (1973). *Perbaikan Mutu Susu Kedelai di dalam Botol*. Bandung: Departemen Perindustrian Bogor.
- Messia, M. C., Candigliota, T., Marconi, E. *Assessment of Quality and Technological Characterization of Lactose-hydrolyzed Milk Food Chem.*, 104 (2007), pp. 910-917. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2006.12.045>
- Olwin, N., dan Cornelis, A. (2005). *Diet Sehat Dengan Serat. Cermin Dunia Kedokteran*. No. 147, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Sulistyani, D. A. (1992). *Memilih dan Mengolah Sayuran*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Tomar, B. S. (2014). *Lactose Intolerance and Other Disaccharidase Deficiency*, Indian J. Pediatr.
- Wahyuni, E. P. (2018). *Mempelajari karakteristik Pengeringan Bayam Hijau (Amaranthus tricolor L)*. Skripsi. Bandar Lampung. Universitas Bandar Lampung.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bahan dan Bukti Pembelian



Lampiran 2 Bukti Penjualan





Lampiran 3 Upaya Promosi



Lampiran 4 Review Customer

