

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada awalnya manusia hanya mengandalkan air selama jutaan tahun untuk diminum karena sifatnya yang berlimpah, menyegarkan dan memberikan semua kebutuhan tubuh untuk mengisi kembali cairan yang hilang. Seiring dengan perkembangan zaman, susu pun diperkenalkan dengan munculnya pertanian dan dunia ternak. Kemudian datang bir, anggur, kopi, teh, dan minuman lainnya. Semua dikonsumsi untuk rasa dan kesenangan. Manusia merupakan makhluk hidup yang sebagian besar di dalam tubuhnya terbentuk dari air. Bila kita kekurangan cairan di dalam tubuh terkadang kita dapat merasakan mudah kelelahan, pusing hingga beberapa organ pun dapat terganggu karena itu, minuman merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pembentukan energi dan kesehatan tubuh.

Minuman adalah segala bentuk cairan yang pada umumnya masuk tubuh kita dengan melalui mulut kecuali obat dan soup, atau setiap cairan yang dapat diminum (drink able liquid) kecuali obat-obatan. Widjojo, M. (2004:21). Minuman mempunyai beberapa fungsi yang mendasar yaitu sebagai penghilang rasa haus, perangsang nafsu makan, penambah tenaga, dan sarana untuk membantu proses pencernaan makanan. Ekawatiningsih, (2008: 421).

Kini minuman telah memiliki berbagai macam jenis mulai rasa, warna, cara penyajiannya dan juga dapat dibedakan melalui kelompok bahannya dan juga kegunaannya seperti minuman yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan seperti minuman yang mengandung probiotik. Mendengar istilah probiotik sudah tidak asing lagi bagi para masyarakat yang ada di Indonesia. Banyak dari pengusaha pembuat minuman susu fermentasi dan makanan telah melabeli produknya dengan kata probiotik dalam pengemasan produk yang mereka telah tawarkan. Mereka yang telah mengetahui produk berlabel probiotik pun semakin banyak karena mereka telah sadar dan merasakan sendiri kandungan probiotik baik bagi kesehatan. Pengaruh positif produk yang mengandung probiotik khususnya yaitu minuman probiotik membuat penulis semakin tergerak untuk mengembangkannya.

Menurut Kumalaningsih, Sri (2014:68). “Minuman Probiotik adalah minuman yang mengandung bakteri. Pembuatan minuman probiotik dari bekatul dapat menggunakan bakteri *Lactobacillus* atau Bakteri Asam Laktat yang disingkat dengan BAL”. Beberapa contoh makanan dan juga minuman mengandung probiotik yang dihasilkan melalui proses fermentasi mikroba yaitu yogurt, kombucha, kimchi, natto, dan minuman susu kefir. Pada kesempatan kali ini penulis tertarik untuk membuat minuman kefir “Minuman kefir adalah minuman yang difermentasi, kaya kandungan ragi dan bakteri sehat. Ada yang bisa dibuat dari susu, antara lain susu sapi, susu kambing, dan susu unta. Ada juga yang dibuat air, air kelapa, dan jus buah.” Menurut Inge Tumiwa Bachrens (2019:102).

Kefir pertama kali ditemukan dari pegunungan Kauskus yang bagian dari wilayah eks Uni Soviet dan dibawa oleh sekelompok penggembala, keseharian mereka adalah sering membawa susu dalam kantung kulit yang terbuat dari kulit perut kambing. Dalam perjalanannya susu tersebut memiliki rasa yang berubah yaitu menjadi asam namun nikmat dan berbuih dan menghasilkan butir-butir yang sekarang biasa dikenal dengan sebutan grain kefir, hal ini diisyaratkan terbentuk melalui proses fermentasi. Melalui kejadian tersebut mereka mulai membuat minuman kefir dengan menambahkan biji kefir ke dalam kantung kulit yang berisi susu dan digantungkan ke dekat pintu. Namun mereka merahasiakan pembuatan minuman kefir kepada orang luar. Kefir memiliki daya tahan yang lebih lama daripada susu segar biasa dikarenakan kefir sendiri memiliki asam sebagai bahan pengawet alami. Minuman susu kefir terbuat dengan proses fermentasi alami, dihasilkan dari gabungan susu serta bakteri asam laktat dan khamir (yeast) yang berasal dari kandungan biji kefir. Menurut Hanum, Zuraida (2022:3) pengolahan susu dengan bantuan mikroba dikenal dengan istilah fermentasi.

Oties dan Cagindi (2003: 54) mengatakan bahwa susu kefir memiliki kandungan mineral dan asam amino esensial yang memiliki manfaat dalam memelihara fungsi didalam tubuh. Susu kefir memiliki bentuk yang hampir mirip dengan yohurt namun tekstur kefir lebih cair dan gumpalan susunya lembut. Menurut Widodo (2002: 41), Susu kefir memiliki ciri khas rasa yang asam, berbuih dan beralkohol. Dengan cita rasa seperti inilah dan juga tampilan dari susu kefir yang kurang diminati oleh masyarakat menyebabkan susu kefir harus

dikembangkan untuk menciptakan citarasa baru dari segi rasa, tampilan dan nilai gizi dari susu kefir. Menurut Rohmah, dkk (2018: 32) Semakin lama waktu penyimpanan tertentu total bakteri dari asam laktat cenderung akan semakin menjadi menurun sedangkan dari bakteri asam asetat dan juga khamir akan lebih cenderung konstan. Dari lamanya waktu penyimpanan tertentu juga akan mengubah nilai pH, lemak dan laktosa akan cenderung membuat penurunan sedangkan total asam, viskositas dan etanol cenderung mengalami peningkatan. Hal ini menyatakan bahwa semakin lamanya masa penyimpanan kefir pun akan memiliki perubahan karakteristik dikarenakan adanya aktivitas mikrobiologi yang menghasilkan perubahan dari segi rasa dan bau. Oleh karena itu, semakin lama waktu penyimpanan, tingkat penerimaan susu kefir oleh masyarakat pun menjadi semakin menurun. Namun, masih banyak juga yang tertarik dengan susu kefir ini dikarenakan khasiatnya yang banyak untuk memelihara fungsi dalam tubuh.

Minuman kefir ini memiliki berbagai macam keunggulan khususnya bagi kesehatan dibanding susu biasa. Menurut Zuraida Hanum, Yurliasni, Dzarnisa (2022: 49) Beberapa manfaat kefir bagi kesehatan tubuh, antara lain: 1) Mencegah dan menekan pertumbuhan bakteri patogen penyebab penyakit saluran pencernaan, 2) Menurunkan kadar kolesterol dalam darah, 3) Melancarkan buang air besar dan mengurangi resiko kanker kolon, 4) Mengurangi resiko jantung koroner, 5) Meningkatkan sistem pembentukan kekebalan tubuh, dan 6) Mencegah penyakit infeksi saluran kemih. Melihat potensi manfaat yang dihadirkan oleh

minuman kefir, penulis ingin mengembangkan minuman susu kefir yang sudah ada dengan menggunakan susu nabati sebagai bahan dasarnya.

Susu merupakan sumber gizi yang baik untuk dikonsumsi oleh manusia, susu nabati pun memiliki keunggulan sendiri dibanding dengan susu hewani. Dengan meningkatnya ketertarikan masyarakat terhadap pola makan plant-based, vegan dan kepekaan terhadap produk susu, banyak orang yang mulai mencari alternatif susu selain dari produk susu sapi. Susu nabati bisa menjadi sebuah solusi bagi orang-orang yang memiliki alergi terhadap susu hewani, tidak suka dengan susu hewani, memiliki intoleransi terhadap laktosa yaitu sebuah gangguan pencernaan bagi orang memiliki ketidak mampuan untuk mencerna laktosa yang biasanya bersumber dari susu hewani dan juga memiliki peluang untuk memperkenalkan dan mempersebarluaskan bagi konsumen vegan dan juga plant-based. Oleh karena itu, penulis akan membuat dengan susu almond sebagai bahan pengganti susu hewani yang biasanya sering dipakai untuk pembuatan minuman susu kefir.

Secara umum, susu almond telah dikonsumsi sejak lama oleh sejumlah orang dikarenakan jenis dan cita rasanya. Namun, pada beberapa tahun terakhir susu almond telah banyak digandrungi orang dan populer di kalangan pasar Amerika Utara, Uni Eropa, Australia dalam penjualan minumannya. Menurut *Straits Research*, pasar susu almond diproyeksikan akan terus tumbuh pada tingkat pertumbuhan tahunan majemuk (CAGR) sebesar 15,2% pada periode perkiraan 2022-2030. Fenomena minuman susu berbahan dasar almond ini mulai ramai di

perbincangkan dan diminati. Pasalnya, hal ini mulai terjadi ketika adanya kesadaran masyarakat dalam menjalani gaya hidup sehat. Gaya hidup sehat ini mempengaruhi masyarakat dalam pemilihan makanan dan minuman yang akan mereka konsumsi. Minuman susu almond utamanya dipasarkan sebagai susu alternatif dan ditargetkan kepada konsumen anak dan orang dewasa yang menderita dan memiliki kondisi kesehatan yaitu alergi susu hewani dan alergi laktosa.

Penulis juga telah mengambil sample data untuk menggali data dan juga informasi dari lingkungan terdekat di daerah Bandung dan Jakarta terkait dengan data peminat susu kefir. Pengumpulan data ini dilaksanakan untuk melihat bukti nyata atas ketertarikan masyarakat untuk mengkonsumsi minuman susu kefir. Kuesioner telah disebar melalui *google form* yang telah berisikan dengan berbagai pertanyaan yang telah dijawab oleh 65 orang responden. Berdasarkan sumber dari responden, mayoritas responden yang mengetahui tentang minuman susu kefir terdapat 52.3% (34 orang) dan yang tidak tahu tentang minuman susu kefir terdapat 47.7% (31 orang). Dari 65 responden yang tercatat terdapat 80 % (52 orang) yang tidak pernah mencoba susu kefir sebelumnya dan terdapat 20 % (13 orang) yang sudah pernah mencoba untuk menikmati susu kefir. Hasil survei terkait minat terhadap susu kefir dilihat dari seluruh responden yang belum pernah mencoba meminum susu kefir. Diketahui bahwa 98.5% (64 orang) dari jumlah responden tertarik untuk mencoba minuman susu kefir berbahan dasar almond dan juga susu kefir almond dengan tambahan rasa dan 1,5 % (1 orang) nya tidak

tertarik untuk mencoba. Dilihat dari hasil pengumpulan data ini, penulis semakin yakin dan tertarik dalam mengangkat eksperimen ini dan mencoba untuk membuat sesuatunya agar bisa lebih diterima secara komersil dan diminati oleh banyak kalangan.

TABEL 1.1
PERBANDINGAN GIZI SUSU HEWANI DENGAN SUSU ALMOND
Nilai Gizi Per 100 g (100 ml)

Komponen	Susu Sapi	Susu Kambing	Susu Almond
Kalori	122 kkal	71 kkal	40 kkal
Lemak	4,88 g	4,27 g	3,58 g
Karbohidrat	11,49 g	4,59 g	1,4 g
Protein	8,03 g	3,67 g	1,51 g
Kolestrol	17 mg	11 mg	0 mg

Sumber Data: fatsecret.co.id

Mengingat susu almond secara keseluruhan terbuat dari air tetapi susu almond mengandung lebih sedikit kalori daripada susu sapi dan susu kambing, yang merupakan sumber yang kaya gula alami, lemak sehat, dan protein. Bagi mereka yang peduli dengan penurunan berat badan atau pengurangan kalori, susu almond dapat menjadi pengganti susu sapi yang tepat sebagai pilihan. Satu hal juga yang perlu diperhatikan terhadap susu almond yaitu kandungan lemak di dalam susu almond lebih sehat ketimbang dengan susu hewani. Kegiatan dalam mengurangi

konsumsi lemak jenuh merupakan sebuah hal yang baik terhadap penderita diabetes.

Mengetahui nutrisi yang terkandung dalam susu almond. Susu almond memiliki beberapa manfaat dan khasiat khususnya bagi kesehatan. Menurut Katz, Alyssa C., "Milk Nutrition and Perceptions" (2018:19). Berikut ini merupakan manfaat yang dapat kita peroleh dari kandungan susu almond jika mengkonsumsinya; *“Vitamin E, is found most readily in almond milk, providing about 20% of the daily value in one cup. Also found in almond milk are antioxidants that play a role in anti-inflammatory functions, decreased platelet aggregation or change for blood clots, and immune system enhancement.”* Kandungan Vitamin E yang terdapat dalam susu almond yang kaya akan antioksidan yang menghasilkan anti-inflamasi untuk menjaga kesegaran kulit dan meningkatkan sirkulasi darah, metabolisme pada sel serta meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

Berdasarkan pemaparan diatas, susu almond diyakini dapat membantu fungsi kesehatan tubuh secara keseluruhan dan memiliki sejumlah manfaat yang patut diperhitungkan. Melihat dari perkembangan minuman, kini minuman dibuat dengan tambahan bahan lainnya untuk menambah cita rasa dan juga aroma. Campuran buah yang segar dapat sekaligus menambah dan memperkaya cita rasa. Minuman campuran ini juga menarik perhatian oleh kalangan milenial.

Makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi sehari-hari adalah buah dan susu. Keduanya memiliki sejumlah manfaat dan juga tak jarang dikonsumsi dalam

bersamaan. Variasi buah dan rasanya yang segar membuat susu cocok untuk dicampur dengan buah seperti halnya dengan penambahan buah blueberry sebagai penambah cita rasa susu. Menurut Yilmaz, dkk (2006: 27) Mengatakan bahwa komponen rasa dan aroma merupakan salah satu parameter penting bagi konsumen dalam menerima suatu produk. Rasa yang unik dari susu kefir secara rinci dari studi yang dilakukan diperlukan untuk meningkatkan permintaan konsumen melalui penambahan komponen rasa. Yilmaz, dkk (2006) juga mengatakan bahwa panelis tampak lebih menyukai rasa asam dan aroma yang sedikit serta menutupi rasa asam tersebut dengan penambahan rasa buah seperti blueberry, strawberry dan blackberry. Menurut Kezia, dkk (2021:42). Blueberry adalah tanaman yang memiliki bentuk yang seperti semak serta memiliki buah kecil dan berbentuk bulat berwarna ungu kebiruan. Penulis berencana ingin bereksperimen juga dalam menambahkan rasa dengan buah blueberry untuk bisa memberikan opsi bagi masyarakat dan menarik perhatian mereka dalam memilih susu kefir. Rasa blueberry yang segar juga akan sangat lebih baik bila di tambahkan pemanis alami seperti madu dan daun rosemary untuk menambahkan rasa yang lebih kuat.

. Penulis ingin membuat minuman susu kefir dengan mengoptimalkan khasiatnya bagi kesehatan. Pada eksperimen ini, penulis ingin mengembangkan minuman kefir dengan susu almond sebagai substitusi dari susu hewani yang biasanya produsen hadirkan dan juga penulis akan membuat minuman susu kefir berbahan dasar susu almond yang dibuat sendiri dengan menggunakan kacang almond dan juga mencoba membuat susu kefir dengan menggunakan susu almond dengan menambahkan rasa sebagai bahan pembanding Oleh karena itu penulis

memilih susu almond dan membuat sebuah karya dengan judul
**“PENGEMBANGAN MINUMAN SUSU KEFIR DENGAN BAHAN DASAR
ALMOND”**

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan seperti berikut;

1. Bagaimana produk minuman susu kefir dengan bahan dasar almond?
2. Bagaimana penyajian dan kemasan minuman susu kefir dengan berbahan dasar almond?
3. Bagaimana perhitungan biaya dan penentuan harga jual dari minuman susu kefir dengan berbahan dasar almond?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan seperti berikut;

1. Untuk mengetahui tentang produk minuman susu kefir dengan menggunakan bahan dasar almond serta rasa, warna dan aroma yang dihasilkan.
2. Untuk mengetahui penyajian dan kemasan minuman susu kefir dengan susu almond.
3. Untuk mengetahui perhitungan biaya dan penentuan harga jual dari minuman susu kefir dengan susu almond.

Manfaat Penelitian

1. Penulis

- a. Menambah ilmu pengetahuan dan membuat pengembangan dalam proses pembuatan minuman susu kefir dengan susu almond beserta.
- b. Mengetahui khasiat dan manfaat minuman susu kefir dan susu almond.

2. Masyarakat

- a. Memperkenalkan minuman susu kefir dengan susu almond.
- b. Membantu masyarakat dalam memilih minuman alternatif susu hewani dan menginformasikan manfaat dari minuman susu kefir dengan susu almond.

3. Institusi

- a. Memberikan ilmu pengetahuan dan pengembangan terhadap ragam minuman susu kefir.
- b. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam berkreasi dan membuat minuman susu kefir dengan susu almond.

Metode Penelitian

1. Pengertian Eksperimen

Menurut Triana, Neni (2021:18) Eksperimen merupakan penyajian pelajaran dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajarinya.

2. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik dan alat pengumpulan data merupakan suatu metode yang dipergunakan untuk mendapatkan informasi dan memperoleh kumpulan

data yang akan diteliti. Dalam memperoleh data tersebut dibutuhkan data primer yang berasal dari responden melalui data angket / kuesioner. Candrianto (2021:90) mengatakan bahwa “Kuesioner adalah suatu daftar pertanyaan yang harus di isi oleh responden sebagai sarana untuk mengumpulkan informasi tentang perilaku, karakteristik, keyakinan dan sikap kelompok orang atau organisasi”. Dengan demikian penulis akan memperoleh data melalui kuesioner untuk mengetahui pendapat terkait eksperimen yang akan dibuat dari responden.

3. Populasi dan Teknik Penarikan Sampel

Menurut Lestari, Raden Andriani (2014: 66). Ketika sample populasi yang didapat semakin banyak akan semakin baik pula data yang akan diterima, akan tetapi untuk hal tersebut pun akan ada jumlah sample minimal yang harus dimiliki oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel. Dalam eksperimen ini, penulis akan menarik beberapa populasi yang diwakili oleh 2 panelis terlatih dan 28 panelis tidak terlatih untuk mendukung memperoleh kesimpulan dari rumusan masalah yang telah dibuat penulis.

Panelis terlatih merupakan panel yang sudah memiliki kemampuan atau kompetensi dalam bidangnya dan dapat menilai karakteristik secara tepat. Pada eksperimen ini panelis terlatih yang dipilih penulis untuk menguji produk minuman kefir dengan susu almond yaitu produsen minuman susu kefir.

Panelis tidak terlatih merupakan panel yang tidak memiliki kemampuan secara khusus atau dapat dikenal sebagai orang awam namun

panelis ini dapat diperdayakan untuk menilai tingkat kesenangan dalam sebuah produk. Dengan ini, penulis mengajak 28 panelis tidak terlatih untuk dapat memenuhi data penilaian organoleptik.

4. Tahapan dan Jadwal Eksperimen

Dalam mendapatkan kesimpulan untuk eksperimen ini, penulis melakukan beberapa tahapan dalam membuat, mengkaji dan mengolah data. Berikut ini merupakan jadwal eksperimen yang dilakukan oleh penulis;

- 10 Maret 2022: memperoleh ide untuk eksperimen
- 26 Mei 2022: persiapan dan melakukan eksperimen
- 20 Juni 2022: memperoleh data dari kuesioner
- 22 Juni 2022: mengolah data dari kuesioner
- 23 Juni 2022: mendapatkan kesimpulan dan saran

Penegasan Istilah

1. Eksperimen

Menurut Triana, Neni (2021:18) Eksperimen merupakan penyajian pelajaran dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajarinya.

2. Minuman Probiotik

Menurut Kumalaningsih, Sri (2014:68). Minuman Probiotik adalah minuman yang mengandung bakteri. Pembuatan minuman probiotik dari

bekatul dapat menggunakan bakteri *Lactobacillus* atau Bakteri Asam Laktat yang disingkat dengan BAL.

3. Minuman Kefir

Menurut Inge Tumiwa Bachrens (2019:102). Minuman kefir adalah minuman yang difermentasi, kaya kandungan ragi dan bakteri sehat. Ada yang bisa dibuat dari susu, antara lain susu sapi, susu kambing, dan susu unta. Ada juga yang dibuat air, air kelapa, dan jus buah.

4. Almond

Menurut Astawan, Made (2009: 13). Sesungguhnya, almond bukanlah kacang (leguminosa), tetapi merupakan biji dari pohon almond sehingga lebih dikenal dengan istilah *tree nuts*.

5. Blueberry

Menurut Kezia, dkk (2021:42). Blueberry adalah tanaman yang memiliki bentuk yang seperti semak serta memiliki buah kecil dan berbentuk bulat berwarna ungu kebiruan.

6. Madu

Menurut M.Sakri, Faisal (2015:1) Madu merupakan sebuah cairan yang menyerupai sirup yang dihasilkan oleh lebah madu.