

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri makanan dan minuman merupakan sektor yang memiliki kontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia, termasuk di dalamnya industri minuman yang terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu minuman non-alkohol dan minuman beralkohol. Pertumbuhan industri ini didorong oleh gaya hidup masyarakat, peningkatan daya beli, serta perkembangan tren konsumsi yang semakin variatif. Menurut data Badan Pusat Statistik (2023), industri makanan dan minuman memberikan pertumbuhan positif setiap tahunnya, dengan meningkatnya permintaan akan berbagai jenis makanan maupun minuman di pasaran.

Minuman dapat didefinisikan sebagai substansi cair yang dikonsumsi manusia untuk memenuhi kebutuhan hidrasi serta meredakan sensasi haus. Definisi ini mencakup seluruh bentuk cairan yang aman untuk dikonsumsi, baik yang bersifat alami maupun hasil olahan. Minuman merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia karena memiliki peran utama sebagai cairan yang dikonsumsi untuk menjaga fungsi tubuh. Keberadaannya tidak hanya berguna untuk menghilangkan dahaga, tetapi juga dapat membantu memulihkan energi yang hilang serta meningkatkan selera makan. Minuman dibutuhkan setiap saat sebagai elemen pendukung vitalitas dan keseimbangan metabolisme tubuh secara menyeluruh. Menurut Wiantara (2016) Minuman dapat didefinisikan

sebagai setiap cairan yang dapat diminum (drinkable liquid), kecuali obat-obatan.

Minuman dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yaitu minuman non-alkohol dan minuman beralkohol. Minuman non-alkohol didefinisikan sebagai jenis minuman yang tidak mengandung alkohol atau memiliki kandungan alkohol yang sangat rendah, yakni di bawah 0,5%. Jenis minuman ini biasanya dikonsumsi secara luas dalam kehidupan sehari-hari, seperti air putih, teh, kopi, susu, dan jus buah. Sementara itu, minuman beralkohol adalah minuman yang mengandung etanol, yaitu zat psikoaktif yang dihasilkan melalui proses fermentasi atau distilasi bahan-bahan tertentu, seperti biji-bijian atau buah-buahan. Kandungan alkohol dalam minuman ini bervariasi tergantung pada jenis dan metode produksinya, contohnya meliputi bir, anggur (*wine*), dan minuman keras (*spirit*).

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2013 tentang Pengendalian dan Pengawasan Minuman Beralkohol, minuman beralkohol didefinisikan sebagai produk cair yang mengandung senyawa etanol (C_2H_5OH) yang dihasilkan melalui proses fermentasi bahan pertanian berkarbohidrat, baik dengan maupun tanpa proses destilasi lebih lanjut.

Berdasarkan ketentuan Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2013 tentang Pengendalian dan Pengawasan Minuman Beralkohol, minuman beralkohol diklasifikasikan ke dalam tiga golongan berdasarkan kadar etanol (C_2H_5OH) yang terkandung, yaitu:

- a. Golongan A, yaitu minuman beralkohol dengan kadar alkohol paling tinggi 5% (lima persen).
- b. Golongan B, yaitu minuman beralkohol dengan kadar alkohol lebih dari 5% (lima persen) hingga 20% (dua puluh persen).
- c. Golongan C, yaitu minuman beralkohol dengan kadar alkohol lebih dari 20% (dua puluh persen) hingga 55%(lima puluh lima persen).

Pengelompokan ini bertujuan untuk memberikan batasan dan kontrol yang jelas terhadap peredaran, produksi, serta konsumsi minuman beralkohol di Indonesia agar tetap sesuai dengan ketentuan hukum dan norma yang berlaku.

Salah satu jenis dari minuman beralkohol yang beredar di pasaran, yaitu *liqueur*. *Liqueur* merupakan minuman beralkohol yang memiliki karakteristik khas berupa rasa yang manis, aroma kompleks, serta kadar alkohol yang relatif rendah. *Liqueur* dibuat melalui proses pencampuran *base spirit*, bahan perasa alami seperti buah ataupun herbal, dan penambahan gula sebagai pemberi rasa manis. Menurut LaVilla (2009) *liqueur* merupakan minuman dari campuran *base spirit*, perasa, dan bahan pemanis. *Base spirit* yang umum ditemukan dalam *liqueur* contohnya seperti konyak atau brandy, wiski, dan vodka. Dengan karakteristik *liqueur* yang cenderung manis dan kompleks, *liqueur* dapat dikonsumsi secara langsung ataupun sebagai campuran *cocktail*.

Liqueur termasuk kedalam golongan *spirit*, *spirit* dibagi menjadi 2, yaitu *dry spirit* atau *liquor* dan *sweet spirit* atau *liqueur*. *Spirit* merupakan kategori minuman beralkohol hasil proses destilasi dari fermentasi bahan-bahan seperti biji-bijian, sari buah, maupun gula tebu (*mollases*). Proses distilasi ini bertujuan

untuk memisahkan dan memusatkan kandungan alkohol, sehingga menghasilkan minuman dengan kadar alkohol yang relatif tinggi. Umumnya, kadar alkohol dalam spirit berkisar antara 40% hingga 55%, menjadikannya salah satu golongan minuman beralkohol dengan konsentrasi alkohol tertinggi yang biasa dikonsumsi.

Menurut Wiantara (2016) *spirit* terbagi menjadi 5, yaitu:

1. Brandy
2. Whiskey
3. Rhum
4. Vodka
5. Gin.

Menurut Herlihy (2012) Vodka merupakan minuman beralkohol yang jernih dan tidak berwarna, yang diproduksi melalui fermentasi dan distilasi biji-bijian. Vodka memiliki tiga karakteristik khas, yaitu tidak berasa, berbau dan berwarna atau *colorless, tasteless, and odorless* (Calabrese, 2002).

Menurut DeGroff (2002) teknik pembuatan *liqueur* terbagi menjadi 4, antara lain :

1. *Distillation* (destilasi/penyulingan)
2. *Percolation* (perkolasi)
3. *Infusion* (penyerapan)
4. *Maceration* (maserasi).

Penulis menggunakan teknik *nitro infusion* dalam pembuatan *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma. Teknik *nitro infusion* dapat

mempersingkat waktu infusi dan dapat mengekstraksi rasa lebih tajam kedalam *liqueur* , dengan cara menambahkan gas nitrogen kedalam cairan yang akan dibuat (Frost, 2024). Dapat memberikan rasa yang lebih ringan, tekstur yang lebih *creamy* dan memberikan rasa yang kuat. Gas nitrogen yang dimasukkan kedalam minuman akan menciptakan gelembung kecil yang memberikan sensasi yang unik saat diminum.

Teh (*Camellia Sinesis*) diyakini memiliki manfaat kesehatan, yakni memiliki khasiat sebagai antioksidan, membantu menurunkan berat badan, dan mencegah penyakit jantung (Martono dan Setiyono, 2014). Berdasarkan proses pengolahannya, teh terbagi menjadi beberapa jenis salah satunya adalah teh hitam. Teh hitam merupakan jenis teh yang dibuat melalui proses pelayuan, penggilingan, oksimatis, dan pengeringan.

Menurut Rohdiana (2015), teh hitam memiliki kadar kafein yang lebih tinggi dibandingkan dengan teh hijau, sehingga memberikan efek stimulan yang lebih kuat bagi tubuh. Selain itu, menurut Rossi (2010), teh hitam memiliki karakteristik rasa yang dalam (*deep*) dan kaya, menjadikannya pilihan yang populer bagi para penikmat teh dengan preferensi rasa yang kuat dan kompleks. Jenis teh hitam yang penulis gunakan dalam eksperimen *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma, penulis memilih *english breakfast tea*, yaitu salah satu varietas teh hitam yang dikenal memiliki profil rasa yang kuat, seimbang, dan cocok dikombinasikan dengan berbagai bahan tambahan.

Apel (*Malus domestica*) merupakan tanaman buah tahunan yang berasal dari kawasan Asia Barat, khususnya wilayah pegunungan Kazakhstan, Kirgistan, dan Xinjiang (China) dengan kondisi iklim subtropis. Dengan perjalanan perdagangan, apel tersebar ke berbagai belahan dunia. Seiring dengan penyebarannya, teknik budaya pun berkembang, menghasilkan lebih banyak varietas yang sesuai dengan iklim dan kondisi tanah (Saras, 2023). Apel yang sudah masak umumnya memiliki kulit berwarna merah, seperti apel Fuji dan *red delicious*. Tetapi ada juga apel yang memiliki kulit berwarna hijau ataupun hijau kekuningan, seperti apel *golden delicious* dan *granny smith*.

Apel merah lebih banyak dikonsumsi dibandingkan varietas hijau atau kuning, terutama karena profil rasa yang lebih manis. Jenis apel ini umumnya dikonsumsi langsung tanpa melalui proses pengolahan atau pemasakan. Apel merah memiliki banyak nutrisi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh, seperti vitamin A, vitamin C, vitamin B kompleks, serat, fitonutrien dan mineral (Suryana, 2018). Penulis menggunakan apel merah jenis apel fuji sebagai bahan tambahan, karena selain dapat memberikan rasa manis alami, apel fuji juga dapat memberikan aroma buah apel yang *soft*.

Dalam eksperimen ini, penulis menggunakan vodka sebagai *base spirit* untuk pembuatan *liqueur*. Vodka bersifat *colorless*, *tasteless*, dan *odorless* yang berarti tidak berwarna, berasa dan berbau (Calabrese, 2002). Sifat-sifat netral ini menjadikan vodka sangat ideal sebagai dasar pembuatan *liqueur* karena tidak mengganggu atau memengaruhi komponen rasa dan aroma lainnya.

Kelebihan lain vodka sebagai *base spirit* adalah kemampuannya untuk mempertahankan dan menonjolkan cita rasa alami dari bahan-bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan *liqueur*, seperti buah, rempah, atau ekstrak lainnya. Selain itu, vodka juga memberikan *strong alcoholic taste* yang khas, sehingga memperkuat karakter *liqueur* yang dihasilkan tanpa mengubah atau menutupi rasa utama yang ingin ditonjolkan. Dengan demikian, vodka menjadi pilihan yang sangat tepat untuk eksperimen pembuatan *liqueur* karena sifatnya yang serbaguna dan netral.

Berdasarkan referensi-referensi yang telah dijelaskan pada halaman sebelumnya, penulis memutuskan untuk memilih Tugas Akhir berupa eksperimen pembuatan produk minuman *liqueur*. Produk ini dibuat dengan menggunakan vodka sebagai *spirit base*, teh hitam sebagai aromatic agent, serta apel fuji sebagai penambah rasa dan aroma. Pemilihan ketiga bahan tersebut didasarkan pada karakteristik masing-masing yang saling melengkapi, baik dari segi cita rasa, aroma, maupun kandungan fungsional, sehingga diharapkan menghasilkan produk *liqueur* yang inovatif dan memiliki nilai jual serta daya tarik tersendiri bagi konsumen. Berdasarkan hal-hal yang telah penulis jelaskan, maka penulis memilih judul **“*Liqueur* Teh Hitam Dengan Apel Sebagai Penambah Rasa dan Aroma”** sebagai judul Tugas Akhir penulis.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara pembuatan *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma?
2. Bagaimana penyajian dan kemasan yang baik dari *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma?

3. Bagaimana perhitungan dan penentuan harga jual dari *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui cara pembuatan *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma.
2. Untuk mengetahui penyajian dan kemasan yang baik dari *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma.
3. Untuk mengetahui perhitungan dan penentuan harga jual dari *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
 - a. Mengetahui hasil dari pembuatan *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma.
 - b. Menambah pengalaman dan pengetahuan baru dalam pembuatan *liqueur* dengan menggunakan metode *nitro infusion*.
2. Bagi Masyarakat
 - a. Memperkenalkan *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma.
 - b. Menambah wawasan baru mengenai cara pembuatan *liqueur* dengan metode *nitro infusion*.
3. Bagi Institusi

Memberikan pengetahuan dan informasi mengenai pembuatan *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma dengan menggunakan metode *nitro infusion*.

E. Metode Eksperimen

1. Pengertian Eksperimen

Menurut Sugiyono (2017), eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendali, sedangkan Arikunto (2010) mendefinisikan eksperimen sebagai cara sistematis untuk menguji hipotesis penelitian dengan menerapkan perlakuan khusus pada kelompok eksperimen dan membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan tersebut. Penelitian eksperimental ini dirancang untuk membuktikan hubungan kausal antara variabel bebas dan terikat melalui pengontrolan ketat terhadap variabel-variabel pengganggu, sehingga memungkinkan peneliti untuk menyimpulkan secara objektif apakah perbedaan hasil antara kelompok eksperimen dan kontrol benar-benar disebabkan oleh perlakuan yang diberikan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Penulis menggunakan metode *Nitro Infusion*.

2. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penulisan Tugas Akhir ini Penulis menggunakan Teknik pengumpulan data menggunakan beberapa metode, yaitu:

a. Studi Pustaka

Menurut Zed (2014), studi pustaka atau kepustakaan dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data yang bersumber dari literatur, meliputi kegiatan membaca, mencatat, serta mengolah bahan-bahan penelitian yang relevan. Tujuan dalam penggunaan teknik pengumpulan data Studi Pustaka, yaitu untuk

memperoleh referensi teoritis untuk memperkuat landasan penelitian. Selain itu, dapat mempelajari hasil penelitian yang terdahulu agar dapat mengembangkan penelitian yang lebih mendalam.

b. Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data penelitian yang dilakukan dengan cara menyebarkan seperangkat pertanyaan tertulis yang secara spesifik dirancang untuk mengumpulkan informasi terkait permasalahan yang diteliti. Menurut Sugiyono (2017), kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyajikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada responden, yang kemudian dijawab sesuai dengan pendapat atau pengalaman mereka. Kuesioner akan dibagikan kepada responden, agar mereka dapat menilai produk yang Penulis buat. Dengan begitu akan didapatkan data yang sesuai dengan kebutuhan responden terkait.

c. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mendapatkan data atau informasi dari narasumber guna menentukan permasalahan yang harus diteliti lebih lanjut. Menurut Sugiyono (2017), wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksi makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara merupakan metode pengumpulan data kualitatif yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dengan narasumber melalui proses tanya jawab terstruktur, semi-terstruktur, atau tidak terstruktur.

Wawancara akan dilakukan setelah produk yang Penulis buat telah selesai dan telah dicoba oleh calon konsumen atau panelis. Dengan dilakukannya wawancara, Penulis dapat mengevaluasi produk agar sesuai dengan apa yang calon konsumen inginkan.

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data penelitian yang melibatkan pengamatan dan analisis terhadap berbagai rekaman atau bukti tertulis yang telah ada sebelumnya. Menurut Sugiyono (2017), dokumentasi mencakup pengambilan data dari beragam sumber seperti buku, arsip, catatan resmi, laporan, statistik, gambar, atau bentuk rekaman lainnya yang relevan dengan topik penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan uji organoleptik dan uji laboratorium sebagai alat pengumpulan data. Uji organoleptik akan dilakukan oleh 2 jenis panelis, yaitu panelis terlatih dan panelis tidak terlatih.

a. Panelis Terlatih

Panelis terlatih adalah individu yang telah mendapatkan pelatihan khusus dalam menilai, menganalisis, dan mengevaluasi karakteristik suatu produk, terutama dalam uji sensoris. Penulis memilih menggunakan 2 orang panelis terlatih untuk menguji produk *liqueur* yang akan dibuat. 2 orang panelis terlatih yang penulis pilih, yaitu *Head Bar*, *Bar Captain*, dan *Bartender*.

b. Panelis Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih adalah individu yang belum pernah mendapatkan pelatihan khusus dalam menilai karakteristik suatu produk, terutama dalam uji sensoris. Penulis memilih menggunakan 30 orang panelis tidak terlatih berusia diatas 21 tahun dan merupakan konsumen minuman beralkohol dan bersedia memberikan penilaian terhadap sampel minuman yang dibuat oleh penulis.

3. Tahapan dan Jadwal Eksperimen

Dalam melakukan eksperimen pembuatan *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma, penulis memilih kota Bandung sebagai Lokasi pembuatan *liqueur* teh hitam dengan apel sebagai penambah rasa dan aroma.

TABEL 1

Jadwal Eksperimen

No	Kegiatan	2025																			
		Feb				Mar				Apr				Mei				Jun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Memilih ide topik Usulan Penelitian																				
2	Persiapan data penelitian																				
3	Persiapan alat, bahan dan tempat eksperimen																				
4	Tahap uji coba eksperimen																				
5	Pengumpulan data hasil kuesioner																				

TABEL 1
Lanjutan

No	Kegiatan	2025																			
		Feb				Mar				Apr				Mei				Jun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
6	Pengolahan data hasil kuesioner																				
7	Membuat kesimpulan dari hasil eksperimen																				

Sumber: Olahan Penulis, 2025

F. Penegasan Istilah

1. *Liqueur*

Liqueur adalah minuman beralkohol yang dibuat dengan cara mencampur *spirit* (seperti brandy, rum, atau vodka) dengan gula dan bahan penyedap seperti buah, rempah-rempah, atau herbal. *Liqueur* umumnya memiliki rasa manis dan kandungan alkohol yang bervariasi, biasanya antara 15% hingga 30%. (Regan, 2003).

2. *Infusion*

Infusion adalah proses perendaman buah yang dihaluskan atau herbal dalam air atau alkohol, seringkali dengan penerapan panas, kemudian menyaring cairannya dan mencampurnya dengan *spirit* netral (seperti *grain spirits*) dan gula. (DeGroff, 2002).