

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Beverages* atau yang kita kenal sebagai minuman adalah sebuah *liquid* yang memiliki fungsi spesifik dan tidak membahayakan bagi tubuh, dan selain obat-obatan (Isdarmanto, 2016:37). Pengertian di atas bisa diartikan bahwa minuman atau *beverages* adalah sebuah minuman. *Beverages* sendiri dibagi menjadi dua kategori, yaitu *alcoholic* dan *non alcoholic* kali ini penulis akan membahas tentang sebuah *alcoholic beverage* bernama *cider*.

*Cider* umumnya diartikan sebagai minuman yang difermentasi terbuat dari jus buah apel. Di Amerika Utara dikenal sebagai *hard cider*, (Eropa) *cider*, *cidre* (Prancis), *sidra* (Spanyol) (Lea dan Piggott, 2003:59).

Fermentasi diketahui sudah ada cukup lama yaitu ketika manusia menggunakan ragi sebagai media untuk mengawetkan makanan, membuat malt dari biji-bijian, serta proses pembuatan alkohol. Hingga saat ini pula metode fermentasi masih digunakan dalam kehidupan manusia, bahkan seiring perkembangan zaman teknik fermentasi sudah lebih maju berkat penguasaan ilmu dan teknologi modern. Menurut Bacharuddin, 2014 fermentasi adalah suatu prosedur pengubahan suatu bahan atau senyawa untuk kemudian melahirkan produk baru yang bernilai ekonomis lebih tinggi menggunakan perantara mikroorganisme biologis.

Pada kesempatan kali ini, penulis memiliki sebuah gagasan untuk membuat *Cider* menggunakan salah satu varietas apel lokal yaitu apel manalagi. Apel ini adalah salah satu jenis apel yang dibudidayakan di daerah dataran tinggi kota Batu provinsi Jawa Timur. Kota Batu merupakan daerah penghasil buah apel terbesar tidak hanya di Jawa Timur tetapi juga di Indonesia dimana menjadi daerah pembudidayaan 2,1 juta pohon apel dan menghasilkan 708,43 ton. (Burhannudin dkk, 2017).

Apel manalagi adalah buah yang tumbuh indonesia tepatnya di daerah Batu, Malang yang diperkenalkan oleh orang belanda. Apel ini tumbuh di iklim sub tropis dan daerahnya yang cocok untuk pembudidayaan apel ini masih sangat terbatas (Untung 1996). Karakteristik utama buah apel ini adalah wujudnya yang berbentuk bulat dengan kulit buah berwarna kuning kehijauan.

Alasan penulis memilih untuk melakukan eksperimen ini adalah ketersediaan bahan baku yang tidak sulit untuk ditemukan, pembuatan produk yang memanfaatkan fermentasi secara alami sehingga dalam proses pengerjaannya tidak terlalu rumit dan tidak memakan biaya yang terlalu besar.

Adapun beberapa alasan penulis menggunakan metode yang demikian yang pertama penulis menggunakan apel manalagi sebagai bahan baku utama karena penulis ingin memperkenalkan *Cider* kepada masyarakat Indonesia dimana *Cider* dulunya pernah menjadi salah satu minuman yang disukai di dunia sebelum adanya pelarangan terhadap alkohol di Amerika serta berkontribusi pada masyarakat dengan membuktikan bahwa apel lokal bisa dimanfaatkan untuk pembuatan minuman *cider*. Penulis mengganti beberapa metode dalam pembuatan karena penulis tidak memiliki akses

untuk menggunakan *apple press* maka sebagai gantinya penulis menggunakan *juicer* sebagai ekstraktor jus apel yang akan difermentasi, lalu penulis juga akan menambahkan gula saat melakukan proses fermentasi untuk meningkatkan kadar alkohol pada produk *cider* nantinya. Alasan penulis tidak menggunakan ragi instan karena ragi akan muncul pada fermentasi alami yang akan mengubah glukosa menjadi etanol dan karbon dioksida maka dari itu penulis memilih proses fermentasi alami. Untuk mencari rasa, warna dan aroma pada *cider* yang akan penulis buat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan data di atas maka penulis merumuskan beberapa rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana produk minuman *Cider* berbahan dasar Apel Manalagi?
2. Bagaimana penyajian dan kemasan minuman *Cider* berbahan baku Apel Manalagi?
3. Bagaimana biaya dan harga jual daripada *Cider* dengan bahan dasar Apel Manalagi?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan daripada penelitian yang dibuat penulis ini yaitu :

1. Mengetahui apa itu cider berbahan baku Apel Manalagi
2. Mengetahui bagaimana penyajian dan kemasan minuman *cider* berbahan baku Apel Manalagi.
3. Mengetahui berapa biaya dan harga jual daripada *cider* dengan bahan dasar Apel Manalagi

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi penulis
  - a) Mendapatkan pengetahuan baru melalui rangkaian penelitian yang dilakukan.
  - b) Menjadi salah satu pemenuhan syarat kelulusan studi di Politeknik Pariwisata NHI Bandung Jurusan Hospitaliti Program Studi Manajemen Tata Hidangan
2. Bagi Masyarakat
  - a) Memperkenalkan *cider* kepada masyarakat
  - b) Memanfaatkan bahan bahan lokal agar masyarakat semakin cinta pada buah buahan lokal khususnya apel Manalagi.

### 3. Bagi Institusi

Memberikan informasi tentang Pembuatan *Cider* dengan bahan lokal sebagai reverensi pengetahuan baru dalam bidang *Food and beverage*.

## E. Metode Eksperimen

### 1. Pengertian Eksperimen

Eksperimen merupakan suatu metode penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menguji kausalitas dengan merubah satu atau lebih variabel dalam satu atau lebih kelompok penelitian lalu membandingkan hasilnya dengan kelompok yang belum atau tidak mengalami manipulasi (Jayantika dan Adyana, 2018:1).

Metode eksperimen yang digunakan dalam percobaan ini adalah metode fermentasi. Fermentasi sendiri merupakan suatu proses memecah gula oleh aktivitas *yeast* yaitu Ketika terjadinya pelepasan rantai karbon glukosa dan fruktosa satu per satu untuk kemudian dirangkai secara kimiawi menghasilkan molekul etanol dan gas karbondioksida serta menghasilkan panas. Reaksi kimia dari pembentukan etanol dari glukosa adalah:  $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$  + Energi. *Yeast* adalah mikroorganisme yang akan mengeluarkan enzim kompleks dan mampu memecah gula menjadi etanol dan karbondioksida. Jenis *yeast* untuk proses etanol adalah *Saccharomyces cerevisiae* (Schlegel, H.G dan K. Schmidt, 1994).

Proses fermentasi minuman beralkohol melibatkan peran mikroorganismen bernama *Saccharomyces cerevisiae*. Mikroorganisme ini merupakan fungi mikroskopis yang memiliki sel tunggal dari famili *Saccharomycetaceae*. *Saccharomyces cerevisiae* biasa ditemukan pada buah-buahan matang, serangga, dan hewan berdarah panas. Mikroorganisme ini dapat merubah glukosa menjadi alkohol dan karbondioksida. Mikroorganismen ini berkembang biak pada suhu 30°C dengan Ph 4, apabila semakin tinggi tingkat keasaman maka semakin baik. *Saccharomyces cerevisiae* adalah salah satu jenis bakteri anaerob fakultatif, yang mana artinya dapat tumbuh dengan atau tanpa adanya oksigen. Proses respirasi dan fermentasi dari mikroorgaisme ini dipengaruhi oleh faktor eksternal, yaitu glukosa dan oksigen.

## **2. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Teknik Pengumpulan Data yang penulis gunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini yaitu :

### **a) Penelitian Subjektif**

Penelitian subjektif adalah sebuah penelitian yang menggunakan sebagian besar dari panca indera manusia untuk menilai sebuah hasil penelitian. Dikelompokkan berdasarkan rasa, aroma, penampilan serta kekonsistenan hasil penelitian tersebut dengan menggunakan kuesioner.

## b) Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data merupakan media yang membantu penulis untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan penulis untuk melakukan eksperimen ini. Ada beberapa cara alat dan metode yang akan diterapkan penulis dalam proses penelitian ini, yaitu: angket, observasi serta *check list*. Pada proses pengambilan data kali ini penulis akan menerapkan metode angket. Angket merupakan sebuah metode pengambilan informasi dengan membuat pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis oleh responden (Zuriah, 2002:182).

Berdasarkan metode pengambilan responden yang ditetapkan oleh penulis, Maka penulis akan membutuhkan beberapa panelis. Panelis adalah sekelompok orang yang bertanggung jawab untuk menilai sifat atau kualitas suatu bahan berdasarkan kesan subjektif. Panelis dibagi menjadi enam kelompok, yaitu panelis individual tasting, panelis limited tasting, panelis agak terlatih, panelis terlatih, dan panelis konsumen (Suradi, 2007). Panelis sendiri dibedakan menjadi beberapa kategori yaitu

### 1. Panelis terlatih

Panelis terlatih adalah seseorang yang telah memiliki pengertian untuk mengenali beberapa sifat tertentu, yang dipilih hanya dari kalangan tertentu dan data yang akan diuji diolah terlebih dahulu sehingga data yang sangat menyimpang tidak dipakai (R.Rahmadani 2015;12). Maka dari itu penulis menjadikan *bartender* dan *mixologist* untuk menjadi panelis terlatih.

## 2. Panelis tidak terlatih

Panelis ini merupakan orang-orang yang tidak memiliki kompetensi dalam bidang *beverage* tetapi panelis ini masih memiliki penilaian yang bersifat organoleptik.

## 3. Populasi dan Teknik Penarikan Sampel

Dalam menemukan produk terbaik, pada penelitian ini. Penulis membuat 2 *cider* dengan menggunakan metode perubah rasio dari gulanya. Beberapa sampel inilah yang nanti diberikan kepada responden dan menjadi sebuah kriteria / patokan perbandingan dalam penilaian dengan memberikan daftar pertanyaan. Penulis akan menyebarkan 32 kuisisioner yang merupakan terbagi dari 2 responden terlatih, 30 responden tidak terlatih.

## 4. Tahapan dan Jadwal Eksperimen

### a) Tahapan Eksperimen

Dalam melakukan percobaan ini, penulis mengelompokkan kegiatan ini menjadi beberapa tahapan yang diantaranya terdiri dari:

#### - **Persiapan**

Dalam tahapan ini, penulis menyiapkan beberapa peralatan dan bahan yang dibutuhkan yaitu sebuah *juicer*, sebuah *swing bottle*, sebuah *cheese cloth*, sebuah timbangan, sebuah wadah, 500 gram apel manalagi dan gula sebanyak 10 gram. Pastikan semua peralatannya dan bersih

dengan mencucinya dan tidak lupa mencuci tangan demi menjaga kualitas produk.

- **Pelaksanaan**

Setelah ditimbang dan dicuci, mulailah mengekstrak apel dengan *juicer* dengan perlahan lahan setelah itu saringlah dengan menggunakan *cheese cloth* kedalam sebuah wadah, lalu masukan 10 gram gula kedalam botol dan kemudian masukan jus yang sudah disaring kedalam botol. Campurkan jus dan gula dengan mengocok botol hingga gulanya larut. bukalah tutup botol berpenutup karet setiap hari selama 3 minggu hingga fermentasi selesai.

- **Penyelesaian**

Setelah difermentasi jus apel kembali disaring dengan menggunakan *cheese cloth* dan masukan kedalam botol yang baru untuk kemudian disajikan secara dingin.

**b) Jadwal Eksperimen**

Penulis melakukan beberapa kali eksperimen untuk mendapatkan hasil yang lebih banyak disukai dengan memberikan variasi gramasi bahan baku sehingga menghasilkan hasil produk yang berbeda. Eksperimen dilakukan pada

waktu yang berbeda yaitu sebagai berikut. Hasil analisa pada Tugas Akhir ini berdasarkan pada eksperimen ke-3.

**TABEL 1.1**

**JADWAL EKSPERIMEN**

<b>KEGIATAN</b>	<b>WAKTU PELAKSANAAN</b>
Eksperimen ke-1	18 April 2022
Eksperimen ke-2	1 Mei 2022
Eksperimen ke-3	20 Mei 2022
Eksperimen ke-4	14 Juni 2022

(Sumber : Olahan Penulis, 2022)

## **F. Penegasan Istilah**

*Cider* atau yang dikenal juga sebagai *Hard Cider* adalah minuman beralkohol yang kadar alkoholnya tergolong rendah, memiliki rasa manis terbuat dari Jus Apel yang di fermentasi selama beberapa waktu dengan menggunakan metode fermentasi alami.

Fermentasi sendiri adalah proses biokimia yang menghasilkan alkohol. Fermentasi memerlukan 3 bahan utama yaitu air, ragi, dan gula. Namun terdapat banyak sekali bahan yang dapat dicampur untuk menghasilkan berbagai produk yang berbeda. (Schmid, 2008).

Panelis adalah sekelompok orang yang bertanggung jawab untuk menilai sifat atau kualitas suatu bahan berdasarkan kesan subjektif.

Eksperimen merupakan suatu metode penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menguji kausalitas dengan merubah satu atau lebih variabel dalam satu atau lebih kelompok penelitian lalu membandingkan hasilnya dengan kelompok yang belum atau tidak mengalami manipulasi (Jayantika dan Adyana, 2018:1).