

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Tentang Produk *Kombucha* Berbahan Dasar *Cascara***

##### **1. Pengertian Produk**

*Kombucha* adalah sebuah minuman probiotik yang terbuat dari hasil larutan teh dan gula yang difermentasi dengan menggunakan *SCOBY* (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast*) yang merupakan starter kultur dari pembuatan *kombucha*. Proses fermentasi *kombucha* biasanya dilakukan selama 1-2 minggu. Dimana dalam jangka waktu fermentasi akan terjadi perubahan sifat fisik dan sifat kimia yaitu kadar gula, kadar alkohol, pH, kadar antioksidan dan lain-lain (Nguyen et al., 2015).

*Kombucha* diambil dari sebuah kisah Kekaisaran Jepang, lebih tepatnya pada jaman pemerintahan Kaisar Inkyo. Kaisar Inkyo memiliki penyakit sembelit yang sudah dia rasakan bertahun-tahun, hingga pada akhirnya datang seorang tabib yang berasal dari Korea pada tahun 414 Masehi. Tabib tersebut membawa sebuah ramuan fermentasi dari teh. Setelah meminumnya, ramuan tersebut dapat menyembuhkan penyakit Kaisar Inkyo. Lalu sebagai bentuk penghargaan, Kaisar Inkyo memberikan nama pada ramuan buatan tabib tersebut dengan nama “*kombu*” yang diambil dari nama tabib tersebut dan “*cha*” yang artinya teh dalam bahasa Jepang.

*Kombucha* mengandung beberapa senyawa organik yang baik untuk kesehatan tubuh. Adapun senyawa organik tersebut adalah vitamin B kompleks, asam organik, dan senyawa lain yang berfungsi sebagai antioksidan. Selain itu proses fermentasi pada *kombucha* juga menghasilkan beberapa komponen, adapun komponen mayor yang dihasilkan saat fermentasi yaitu asam asetat, etanol, dan asam glukoronat. Lalu menghasilkan juga komponen minor yaitu asam laktat, asam fenolat, vitamin B, dan enzim (Suhardini et, al., 2016; Aurora, 2018). *Kombucha* memiliki beberapa manfaat pada kesehatan tubuh yaitu, melancarkan pencernaan, dan sebagai antioksidan, antibakteri, serta antibiotik.

Adapun simbiosis kultur kombucha yaitu bakteri *Acetobacter* *Xylinum* dan spesies ragi antara lain *Brettanomyces*, *Zygosaccharomyces*, serta *Saccharomyces*. Ragi di dalam *kombucha* mengubah gula menjadi etanol, lalu bakteri dapat mengoksidasi etanol/ alkohol berubah menjadi asam asetat.

Faktor yang mempengaruhi fermentasi *kombucha* antara lain lama fermentasi, jumlah teh yang digunakan, jumlah gula yang digunakan, dan jumlah starter yang ditambahkan.

## **2. Penjelasan Bahan Produk**

### a) Kulit buah kopi (*cascara*)

*Cascara* adalah teh yang dibuat menggunakan kulit ceri kopi yang dikeringkan (Ochi, 2018). Menurut segi bahasanya, *cascara* berarti kulit yang diambil dari bahasa Spanyol. *Cascara* lahir dari kulit kopi yang dijemur dan diolah menjadi minuman. *Cascara*

biasanya dikonsumsi dengan cara penyajian seperti penyeduhan teh, yaitu menggunakan teknik *immersion* atau perendaman atau dikenal juga di Indonesia sebagai tubruk.

Adapun kandungan yang terdapat pada *cascara* adalah sebagai berikut (Corro, 2013):

- Tannin 1,8-8,56%
- Pektin 6,5%
- Kafein 1,3%
- Asam klorogenat 2,6%
- Asam kafeat 1,6%
- Antosianin total 43%

Dalam eksperimen kali ini, penulis menggunakan *cascara* dari jenis kopi *arabica* yang berasal dari Gunung Halu. Rasa dari *cascara* tidak jauh berbeda dengan kopi. Profil rasa pada *cascara* juga dipengaruhi oleh asal buah kopi, cara pengolahan, dan cara penyeduhan. Namun, secara umum, profil *cascara* memiliki rasa yang menyerupai keasaman pada buah kering seperti kismis, dan beberapa *cascara* cenderung memiliki rasa *tart*, *tropical*, dan *citrus*.

## GAMBAR 2. 1

### CASCARA



Sumber: Dokumentasi Penulis

b) Gula pasir

Gula pasir merupakan gula yang paling mudah dijumpai dan paling sering digunakan dalam minuman dan makanan. Gula pasir berasal dari cairan tebu yang dikristalisasi dan berubah menjadi butiran butiran gula berwarna putih seperti yang sering kita jumpai.

**GAMBAR 2. 2**

**GULA PASIR**



Sumber : Dokumentasi Penulis

c) *SCOBY*

*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast* atau *SCOBY* merupakan sekumpulan bakteri dan ragi yang menciptakan struktur selulosa & hidup secara simbiotik bersama. Bakteri dan ragi ini akan merubah atau merombak gula menjadi alkohol. *SCOBY* ini

digunakan menjadi bahan dasar fermentasi dari *kombucha*, dimana ragi memfermentasi larutan teh manis menjadi alkohol lalu kemudian bakteri mengubahnya kembali menjadi asam yang sehat bagi tubuh.

### GAMBAR 2. 3

#### SCOBY



Sumber: Dokumentasi Penulis

#### d) Air

Air adalah hal yang sangat penting dalam proses pembuatan *kombucha*. Air dalam eksperimen ini memiliki peran sebagai bahan pelarut gula dan juga untuk mengekstraksi *cascara* sebagai bahan dasar pembuatan *kombucha* pada eksperimen ini. Air yang digunakan dalam eksperimen ini adalah jenis Air Minum Dalam Kemasan merk Amidis. Air dipanaskan sampai dengan suhu 100°C untuk melarutkan gula dan juga untuk mengekstraksi teh *cascara*.

### 3. Peralatan yang Digunakan Dalam Pembuatan Produk

#### 1. *Water Kettle Electric*

**GAMBAR 2. 4**

***WATER KETTLE ELECTRIC***



Sumber: Dokumentasi Penulis

*Water kettle electric* merupakan alat yang digunakan untuk memanaskan air. Dalam eksperimen ini penulis menggunakan *water kettle electric* untuk memanaskan air yang akan digunakan untuk mengekstrak *casara* dan juga melarutkan gula. Suhu dalam alat ini juga dapat diatur dengan mudah untuk mendapatkan suhu yang diinginkan, dengan begitu penulis tidak perlu menggunakan thermometer untuk mengecek suhu air.

## 2. *Boiling Pan*

**GAMBAR 2. 5**

***BOILING PAN***



Sumber: Dokumentasi Penulis

Dalam eksperimen ini, *boiling pan* digunakan sebagai tempat untuk melarutkan gula dan juga mengekstraksi *cascara* yang merupakan bahan dasar dalam pembuatan *kombucha* ini.

## 3. *Scale*

**GAMBAR 2. 6**

***SCALE***



Sumber: Dokumentasi Penulis

*Scale* atau timbangan merupakan alat yang berfungsi untuk menimbang bahan-bahan yang digunakan dalam proses pembuatan

*kombucha cascara* ini yaitu berat gula, air, teh *cascara*, dan juga *starter kombucha*, penggunaan alat ini bertujuan agar penulis dapat menimbang bahan-bahan secara akurat.

#### 4. Toples Kaca

**GAMBAR 2. 7**

**TOPLES KACA**



Sumber: Dokumentasi Penulis

Toples kaca merupakan sebuah wadah yang terbuat dari kaca yang dalam eksperimen ini digunakan sebagai wadah untuk larutan teh *cascara* dan gula yang sudah mencapai suhu ruang difermentasi oleh *starter kombucha*. Proses fermentasi *kombucha* ini dilakukan dalam wadah yang berbahan kaca yang steril, dikarenakan jika menggunakan wadah logam dapat bereaksi dengan asam yang dihasilkan selama proses fermentasi.

#### 5. *Strainer*

*Strainer* atau saringan merupakan alat yang digunakan dalam menyaring teh *cascara* yang sudah terekstrak ke dalam wadah untuk diturunkan suhunya menjadi suhu ruangan sebelum *starter kombucha* dimasukkan.

**GAMBAR 2. 8*****STRAINER***

Sumber: Dokumentasi Penulis

**6. *Funnel***

*Funnel* atau corong adalah alat yang digunakan untuk membantu penulis memasukkan cairan larutan gula dan teh yang sudah bersuhu ruang untuk dimasukkan ke dalam wadah kaca untuk proses fermentasi selanjutnya dan juga membantu penulis dalam menuang sampel *kombucha* yang sudah jadi ke dalam botol kaca kedap udara.

**GAMBAR 2. 9*****FUNNEL***

Sumber: Dokumentasi Penulis

## 7. Karet Penutup

**GAMBAR 2. 10**

**KARET PENUTUP**



Sumber: Dokumentasi Penulis

Karet penutup digunakan untuk mengikat kain yang menutupi botol kaca pada saat proses fermentasi berlangsung agar kain tidak berpindah tempat.

## 8. Kain Penutup

Kain penutup digunakan untuk menutup botol kaca saat proses fermentasi berlangsung dengan tujuan menjaga larutan dari kontaminasi zat asing dan kotoran yang berasal dari luar serta agar sirkulasi udara tetap berjalan pada saat proses fermentasi.

**GAMBAR 2. 11**

**KAIN PENUTUP**



Sumber: Dokumentasi Penulis

## 9. Botol Kaca Kedap Udara

**GAMBAR 2. 12**

**BOTOL KACA KEDAP UDARA**



Sumber: Dokumentasi Penulis

Botol Kaca Kedap Udara digunakan sebagai wadah *kombucha* yang sudah selesai difermentasi dengan harapan menjaga kekedapan udara di dalam botol.

### 4. *Standard Recipe*

*Standard recipe* adalah suatu hal yang sangat penting dalam pembuatan minuman maupun makanan. Dengan adanya *standard recipe* produk yang dibuat akan menghasilkan hasil yang konsisten, dikarenakan kuantitas dan kualitas bahan yang digunakan dalam pembuatan produk sama. *Standard recipe* juga berfungsi untuk menjadi dasar dari nilai jual jika produk yang dibuat akan dijual.

Dalam sebuah penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Nurhayanti, Sih Yuwanti dan Aurora Urbahillah dari Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember pada tahun 2018 menjabarkan bahwa bahan yang digunakan dalam membuat *kombucha* menggunakan bahan dasar *cascara* memerlukan bahan sebagai berikut:

- Air 3L
- Gula 10% (b/v) = 300 gr
- *Cascara* 1% atau 2% (b/v) = 30 gr atau 60 gr
- Kultur *kombucha* 10% (b/v) = 300 gr

*Cascara* yang digunakan dalam penelitian sebelumnya teh *cascara* dari Mat Coffee di kawasan Ijen Bondowoso-Jawa Timur yang tidak disebutkan jenis kopi apa *cascara* tersebut berasal.

Pada eksperimen ini penulis membuat *kombucha* dengan bahan dasar *cascara* dari jenis kopi *arabica* yang berasal dari Gunung Halu. Pada Kesempatan ini penulis hanya membuat *kombucha* dengan air sebanyak 1L, oleh karena itu diperlukan penyesuaian terhadap *standard recipe* pada eksperimen ini, penyesuaian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL 2. 1**

***STANDARD RECIPE KOMBUCHA BERBAHAN DASAR CASCARA***  
**(3 SAMPEL)**

No	Bahan	Sampel			Ket
		1	2	3	
		(Fermentasi 6 hari)	(Fermentasi 8 hari)	(Fermentasi 10 hari)	
1	<i>Cascara</i>	10	10	10	gr
2	Air	1000	1000	1000	ml
3	Gula	100	100	100	gr
4	Kultur <i>kombucha</i>	100	100	100	gr

Sumber: Data Olahan Penulis, 2022

Dalam pembuatan *kombucha* pada eksperimen ini penulis membuat tiga sampel dengan perlakuan yang berbeda pada lama waktu fermentasinya saja. Penyesuaian *standard recipe* di eksperimen ini dengan penelitian

sebelumnya adalah *cascara* menjadi 10gr, air menjadi 1L, gula menjadi 100 gr dan *kultur kombucha* menjadi sebanyak 100gr. Dalam pembuatan *kombucha* ini dimasukkan satu buah *SCOPY* yang bertugas untuk memfermentasi larutan teh *cascara* dan gula.

Adapun perlakuan yang berbeda dalam eksperimen ini adalah pada lama fermentasinya saja. Lama fermentasi dalam eksperimen ini menimbang dari dua penelitian sebelumnya mengenai *kombucha cascara* yaitu pada penelitian Nurhayati, et al. (2020) yang menilai karakteristik fisiokimia dan sensori *kombucha cascara* serta pada penelitian oleh Trihaditia R, et al. (2021) yang menilai karakteristik *kombucha cascara* berdasarkan komparasi jenis *cascara* dan periode fermentasi. Namun pada eksperimen ini, penulis melakukan penyesuaian karena jenis *cascara* yang penulis gunakan adalah jenis *arabica* yang pada dasarnya sudah memiliki *acid* yang tinggi, sehingga sudah memiliki rasa asam yang tinggi. Maka penulis mempersingkat lama fermentasinya hanya menjadi 6 hari, 8 hari dan 10 hari.

## **5. Proses Pembuatan**

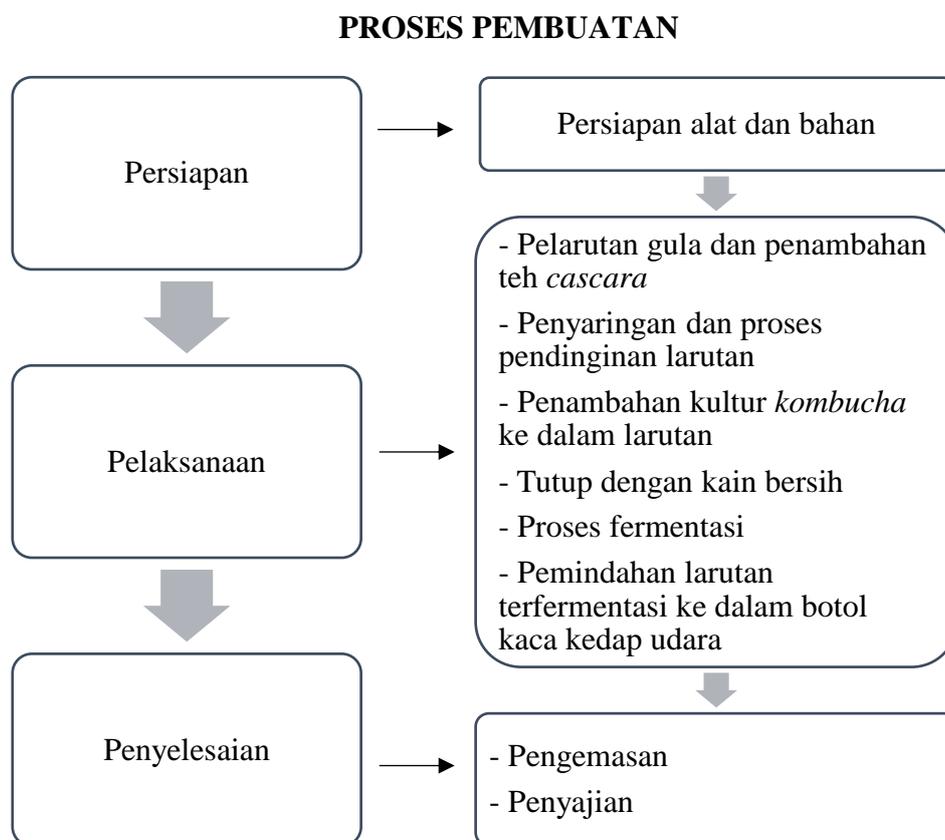
Dalam pembuatan *kombucha* pada eksperimen ini penulis membuat tiga sampel dengan perlakuan yang berbeda hanya pada lama waktu fermentasinya saja, yaitu 6 hari, 8 hari dan 10 hari.

Proses pembuatan pada eksperimen ini dimulai dari melarutkan gula sebanyak 100gr dengan 1L air. Setelah larut, ditambahkan *cascara* sebanyak 10gr ke dalam larutan gula mendidih lalu sambil diaduk selama 5 menit. Teh kemudian diangkat dan disaring sehingga menghasilkan larutan

teh *cascara* dengan gula yang sudah larut. Setelah itu larutan teh *cascara* didiamkan sehingga suhunya menjadi suhu ruang lalu dimasukkan kultur *kombucha* sebanyak 100gr untuk proses fermentasi, dan didiamkan di dalam botol kaca pada suhu ruang selama 6 hari, 8 hari, dan 10 hari. Setelah *kombucha* selesai difermentasi, larutan teh *cascara* terfermentasi dipisahkan dengan kultur *kombucha* lalu dimasukkan ke dalam botol kaca kedap udara untuk dilakukan penilaian.

Terdapat tiga tahapan yang penulis lakukan yaitu, tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan tahapan penyelesaian. Berikut penulis jabarkan dalam tabel di bawah:

**GAMBAR 2. 13**



Untuk lebih jelasnya penulis akan menjabarkan proses pembuatan di bawah ini:

a. Persiapan

- Mempersiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan *kombucha* berbahan dasar *casacara* yaitu, teh *casacara*, kultur *kombucha*, gula, air, *water kettle electric*, *funnel*, *strainer*, *scale*, toples kaca, kain penutup, karet gelang, *boiling pan*, dan botol kaca kedap udara.
- Memastikan bahwa semua alat dan bahan dalam keadaan bersih dan steril.

b. Pelaksanaan

**TABEL 2. 2**

**TAHAP PELAKSANAAN DALAM PROSES PEMBUATAN  
KOMBUCHA BERBAHAN DASAR CASCARA**

No	Keterangan	Foto
1.	Masukkan gula sebanyak 100gr ke dalam <i>boiling pan</i> .	
2.	Panaskan air sebanyak 1L sampai titik didih 100°C.	

3.	Masukkan air sebanyak 1L yang sudah mendidih ke dalam <i>boiling pan</i> untuk melarutkan gula.	
4.	Aduk larutan sampai gula mencair.	
5.	Masukkan teh <i>cascara</i> sebanyak 10gr ke dalam larutan gula. Lalu aduk dan diamkan selama 5 menit.	 
6.	Setelah 5 menit, saring teh dan masukkan ke dalam wadah sementara untuk proses pendinginan larutan sampai bersuhu ruangan.	

7.	Setelah dingin pindahkan larutan ke dalam toples kaca untuk selanjutnya ditambahkan kultur <i>kombucha</i> .	
8.	Masukkan kultur <i>kombucha</i> sebanyak 100gr yang terdiri dari <i>starter kombucha</i> atau air <i>starter</i> dan <i>SCOBY</i> .	 
9.	Tutup toples dengan menggunakan kain bersih dan ikat kain dengan karet gelang, dan diamkan di ruangan yang tidak lembab selama 6-10 hari.	
10.	Setelah proses fermentasi selesai, masukkan larutan terfermentasi ke dalam botol kaca kedap udara dan larutan dapat disimpan di dalam lemari pendingin.	

Sumber: Data Olahan Penulis, 2022

c. Penyelesaian

- Setelah semua proses pelaksanaan telah selesai, selanjutnya *kombucha* dipindahkan ke dalam botol kaca sebagai tempat penyimpanan dan penyajian.
- Produk *kombucha* berbahan dasar *cascara* siap untuk dikonsumsi dan dijual ke masyarakat.

## 6. Kualitas Produk

### 1. Aspek Subjektif

Aspek subjektif merupakan penilaian yang dilakukan oleh panelis berdasarkan opini mereka pribadi mengenai produk yang dicoba dengan menggunakan indera manusia. Adapun indera manusia yang dimaksud yaitu penglihatan, penciuman dan perasa. Penilaian yang dilakukan oleh panelis meliputi rasa, aroma dan warna pada *kombucha* berbahan dasar *cascara*.

### 2. Aspek Objektif

Aspek objektif merupakan penilaian yang dilakukan dengan menggunakan hasil uji laboratorium mengenai kandungan yang terdapat pada *kombucha* berbahan dasar *cascara*.

## 7. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Produk

Dalam eksperimen pembuatan *kombucha* berbahan dasar *cascara* ini terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas produk, yaitu:

### a. Faktor bahan baku

Bahan baku yang berkualitas bagus akan menghasilkan kualitas produk yang bagus juga. Oleh karena itu, pemilihan bahan baku yang digunakan

dalam eksperimen ini merupakan bahan baku yang memiliki kualitas baik.

b. Faktor proses pembuatan

Kebersihan peralatan yang digunakan sangat penting dalam pembuatan produk ini. Oleh karena itu, pastikan semua peralatan yang digunakan untuk pembuatan produk ini menggunakan peralatan yang telah disterilkan sebelumnya.

c. Faktor proses penyajian

Proses penyajian juga dapat mempengaruhi kualitas produk. *Kombucha* berbahan dasar *cascara* ini dapat disajikan dengan suhu dingin ataupun dengan suhu ruangan.

## 8. Penilaian Organoleptik

Penilaian organoleptik merupakan penilaian yang dilakukan berdasarkan indera atau sensorik, dimana penilaian ini merupakan metode yang digunakan untuk menilai dengan menggunakan indera manusia untuk mengamati dan menilai tekstur, bentuk, warna, aroma, dan juga rasa pada minuman maupun makanan, ataupun obat agar dapat diterima oleh masyarakat (Nasiru, 2014). Hal yang akan dinilai dalam penilaian organoleptik pada produk *kombucha* berbahan dasar *cascara* ini yaitu warna, aroma, dan juga rasa dari produk yang akan dibuat.

## 9. Penentuan Panelis

Penulis membutuhkan panelis untuk melakukan penilaian pada produk *kombucha* berbahan dasar *cascara* untuk mengetahui tingkat penilaian produk dalam masyarakat. Panelis terdiri dari panelis tidak terlatih

dan panelis terlatih dengan jumlah 21 orang untuk panelis tidak terlatih serta 2 orang untuk panelis terlatih. Alasan penulis memilih hanya 2 orang saja untuk panelis terlatih adalah karena 2 orang sudah cukup untuk melakukan perbandingan penilaian terhadap produk yang penulis buat. Panelis tidak terlatih merupakan masyarakat umum, sedangkan panelis terlatih merupakan orang yang sudah berkecimpung dalam dunia *food and beverage* lama dan juga mengerti mengenai kualitas *kombucha* secara rasa, aroma dan warna.

Untuk mendapatkan data yang terukur dari panelis, penulis akan menyebarkan kuisioner yang nantinya akan diisi oleh para panelis dan akan diolah oleh penulis dengan menggunakan metode skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat individu atau kelompok terhadap fenomena yang diteliti. Responden menentukan derajat persetujuan terhadap pernyataan tersebut dengan memilih salah satu jawaban yang diberikan. Juga, setiap jawaban memiliki bobot nilai tertentu (Sugiyono, 2006). Adapun bobot nilai tersebut adalah sebagai berikut:

- Tidak baik : 1
- Kurang baik : 2
- Cukup : 3
- Baik : 4
- Sangat baik : 5

## **B. Tinjauan Penyajian atau Kemasan**

### **1. Pengertian Penyajian atau Kemasan**

Kemasan berasal dari kata kemas, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kemasan memiliki arti hasil kemas dan bungkus pelindung barang dagangan. Berdasarkan pengertian di atas, dapat diketahui bahwa kemasan adalah sesuatu yang merupakan hasil kemas dan berfungsi untuk membungkus serta melindungi barang dagangan. Menurut Kotler dan Amstrong (2012), menjelaskan bahwa pengemasan adalah jenis kegiatan yang melibatkan perancangan dan pembuatan agar pengemasan ini berfungsi untuk dapat melindungi produk di dalamnya. Kemasan atau pengemasan adalah upaya perusahaan untuk memberikan informasi kepada setiap konsumen tentang produk yang dikandungnya (Titik Wijayanati, 2012). Pengemasan adalah sebuah usaha seseorang untuk menjaga ekuitas merek dan meningkatkan penjualan (Kotler dan Keller, 2012).

Berdasarkan pengertian para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kemasan atau pengemasan merupakan jenis kegiatan atau sebuah upaya yang dilakukan sebuah perusahaan yang di dalamnya melibatkan kegiatan perancangan dan pembuatan dengan tujuan untuk memberikan informasi, menjaga ekuitas merek, meningkatkan penjualan, dan melindungi produk di dalamnya.

## **2. Fungsi Penyajian atau Kemasan**

Terdapat dua fungsi dari kemasan atau penyajian (Simamora, 2007), yaitu:

- Fungsi protektif

Fungsi protektif ini membahas fungsi kemasan dalam hal perlindungan produk, perbedaan iklim, infrastruktur transportasi dan saluran distribusi. Semua hal tersebut dilakukan demi membuat kemasan yang protektif dengan fungsi menjaga kualitas produk baik selama pengiriman dan penyimpanan sehingga mengurangi resiko cacat atau rusaknya produk ketika konsumen membelinya.

- Fungsi promosional

Kemasan juga digunakan sebagai suatu alat promosi yang mempertimbangkan preferensi konsumen dalam hal warna, penampilan dan ukuran. Hal ini merupakan hal yang penting dalam pemasaran produk, yang apabila kemasan dirancang dengan baik maka akan mempengaruhi tingkat penjualan.

## **3. Syarat-Syarat Penyajian atau Kemasan**

Kemasan atau pengemasan memiliki beberapa syarat. Berikut merupakan syarat kemasan (Assauri, 2014):

- Kemasan harus dapat melindungi produk dari kerusakan dan mencegah pencurian.
- Pengemasan harus praktis dan ekonomis, sehingga biaya pengemasan relatif rendah.

- Ukuran kemasan mengikuti kehendak atau permintaan pembeli.
- Kemasan perlu deskriptif, seperti mewakili merek atau kualitas produk.
- Kemasan harus memiliki tampilan dan nuansa artistik sehingga konsumen tertarik untuk membeli produk yang dijual.

### C. Tinjauan Perhitungan Biaya dan Penentuan Harga Jual

#### 1. Perhitungan Biaya

##### a. Biaya Bahan Baku

**TABEL 2. 3**

**TABEL BIAYA BAHAN BAKU PRODUK MINUMAN PROBIOTIK  
KOMBUCHA BERBAHAN DASAR CASCARA**

No	Bahan	Harga Pasar			Dipakai	Ket	Harga
		Harga	Jumlah	Satuan			
1	Teh <i>cascara</i>	Rp20.000	200	gr	10	gr	Rp 1.000
2	Air	Rp20.000	19000	ml	1000	ml	Rp 1.053
3	Kultur <i>kombucha</i>	Rp15.000	100	gr	100	gr	Rp 15.000
4	Gula	Rp13.000	1000	gr	1000	gr	Rp 13.000
<b>TOTAL</b>							Rp 18.353

Sumber: Data Olahan Penulis, 2022

Tabel di atas menunjukkan biaya bahan baku yang harus dikeluarkan untuk pembuatan *kombucha* berbahan dasar *cascara* sebanyak 1L.

## b. Biaya Peralatan

TABEL 2. 4

**TABEL BIAYA PERALATAN DAN PERLENGKAPAN PEMBUATAN  
MINUMAN PROBIOTIK *KOMBUCHA* BERBAHAN DASAR *CASCARA***

No	Alat	Harga Pasar			Jumlah	Total
		Jumlah	Satuan	Harga		
1	<i>Water kettle electric</i>	1	pcs	Rp 2.500.000	1	Rp 2.500.000
2	<i>Boiling pan</i>	1	pcs	Rp 39.000	1	Rp 39.000
3	<i>Scale</i>	1	pcs	Rp 150.000	1	Rp 150.000
4	Toples kaca	1	pcs	Rp 27.000	3	Rp 81.000
5	<i>Strainer</i>	1	pcs	Rp 15.000	1	Rp 15.000
6	<i>Funnel</i>	1	pcs	Rp 10.000	1	Rp 10.000
7	Karet penutup	4	pcs	Rp 2.000	6	Rp 3.000
8	Kain penutup	1	pcs	Rp 6.000	3	Rp 18.000
9	Botol kaca 250ml	1	pcs	Rp 3.500	5	Rp 17.500
<b>TOTAL</b>						Rp 2.833.500

Sumber: Data Olahan Penulis, 2022

## 2. Penentuan Harga Jual

Persentase harga pokok penjualan minuman berkisar antara 25% - 30% (IBM Wiyasha, 2006). Berikut merupakan penentuan harga jual untuk *kombucha* berbahan dasar *cascara* dalam eksperimen ini:

TABEL 2. 5

**TABEL PENENTUAN HARGA JUAL PRODUK *KOMBUCHA*  
BERBAHAN DASAR *CASCARA***

No	Bahan	Kuantitas		Harga Pasar			Total
				Jumlah	Satuan	Harga	Harga
1	Teh <i>cascara</i>	10	gr	200	gr	Rp20.000	Rp1.000
2	Air	1000	ml	19000	ml	Rp20.000	Rp1.053
3	Kultur <i>kombucha</i>	100	gr	100	gr	Rp15.000	Rp15.000
4	Gula	100	gr	1000	gr	Rp13.000	Rp1.300
5	Botol kaca 250ml	1	pcs	5	pcs	Rp17.500	Rp3.500
<b>TOTAL (1L)</b>							<b>Rp21.853</b>
<b>TOTAL BIAYA PER PORSI (250ml)</b>							<b>Rp5.463</b>
<b>HARGA PENJUALAN (25%)</b>							<b>Rp21.853</b>

Sumber: Data Olahan Penulis, 2022

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas, penulis menentukan harga pokok penjualan untuk produk *kombucha* berbahan dasar *cascara* dengan presentase 25%. Dengan begitu maka harga pokok penjualan (HPP) produk *kombucha* berbahan dasar *cascara* adalah sebesar Rp21.853,00.