

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minuman tradisional adalah minuman yang di racik dengan bahan-bahan yang dapat menyehatkan tubuh. Minuman tradisional dapat di sebut juga dengan minuman kesehatan karena terbuat dari bahan-bahan yang bermanfaat untuk menyehatkan tubuh (Endang, 2015).

Indonesia banyak ditemukan berbagai jenis minuman tradisional, walaupun, secara umum mempunyai komposisi bahan yang mungkin sama, tetapi untuk tiap daerah mempunyai kekhasan yang berbeda. Hal ini tidak terlepas dari latar belakang sosial budaya, sumber daya dan situasi yang berbeda di setiap daerah yang memberikan pengaruh terhadap resep dan cara meracik jenis minuman tersebut. Minuman tradisional Indonesia banyak sekali jenis nya seperti wedang jahe, daluman, wedang bandrek, wedang ronde, bir pletok, dan cincau. Minuman tradisional yang saya teliti ini minuman minuman cincau hitam dan bir pletok. Pada penelitian ini akan di pelajari pengembangan minuman cincau yang di kombinasikan dengan bir pletok (Endang, 2015).

Menurut penelitian para ahli, tumbuhan cincau mengandung zat sejenis karbohidrat yang mampu menyerap air, sehingga daun nya menjadi padat selain mengandung zat karbohidrat, cincau juga mengandung zat lemak dan sebagainya. Cincau hitam (*Mesona palustris BL*) adalah bahan pangan yang telah di percaya berkhasiat sebagai obat. Ekstrak cincau hitam (*Mesona palustris BL*) mengandung senyawa bioaktif komponen fenol, tannin, dan

steroid. Cincau hitam disukai karena mempunyai tekstur dan cita rasa yang khas. Cincau hitam dapat di olah dengan berbagai macam cara antara lain dengan di rebus atau dijadikan tepung cincau hitam. Salah satu cara pengolahan cincau hitam yaitu dengan cara di olah menjadi tepung, yaitu pembuatan cincau hitam yang dikeringkan kemudian dihaluskan. Penelitian ini menggunakan cincau hitam dalam bentuk tepung.

Minuman tradisional lainnya dalam penelitian ini yaitu bir pletok. Bir pletok adalah minuman tradisional khas betawi. Walaupun disebut bir, tetapi minuman ini tidak mengandung alkohol dan tidak memabukkan. Rasanya manis keasaman sehingga segar bila disajikan dingin.

Penelitian ini menggunakan cincau hitam yang dicampurkan dengan bir pletok. Dimana dari masing-masing bahan baik cincau hitam maupun bir pletok mempunyai khasiat untuk kesehatan. Cincau hitam dipercaya dapat menyembuhkan panas dalam, nyeri perut, dan diare, serta menurunkan tekanan darah (Gagas, 2014). Sedangkan bir pletok berkhasiat untuk menghangatkan badan dan merangsang nafsu makan karena terbuat dari berbagai macam rempah-rempah yang berkhasiat seperti kayu secang, jahe merah, sereh, pala, cengkeh, kayu manis (Endang, 2015).

Selama ini belum ada yang mengkombinasikan cincau hitam dengan bir pletok karena yang banyak di jumpai minuman cincau hitam masih monoton yaitu hanya dicampurkan dengan sirup, gula merah atau digunakan sebagai penambah dari es campur. Peneliti mencoba mengkombinasikan cincau hitam dengan minuman bir pletok agar menjadi lebih bervariasi dan tidak terlihat ketinggalan zaman dan dapat di terima di masyarakat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan seperti:

1. Apakah bir pletok dapat dikombinasikan dengan minuman cincau hitam ?
2. Berapakah persentase terbaik penggunaan bir pletok yang dapat digunakan pada pembuatan minuman cincau hitam?
3. Bagaimanakah kualitas penggunaan bir pletok pada pembuatan minuman cincau hitam ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur?
4. Adakah perbedaan warna, rasa, aroma dan tekstur cincau hitam yang dikombinasikan dengan bir pletok atau cincau hitam yang tidak dikombinasikan dengan bir pletok?
5. Apakah terdapat pengaruh penggunaan bir pletok pada pembuatan minuman cincau hitam terhadap daya terima konsumen?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang di atas, maka masalah dibatasi pada pengaruh penggunaan bir pletok pada pembuatan minuman cincau hitam terhadap daya terima konsumen.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “apakah terdapat pengaruh penggunaan bir pletok pada pembuatan minuman cincau hitam terhadap daya terima konsumen?”

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh penggunaan Bir Pletok pada Pembuatan Minuman Cincau Hitam terhadap daya terima konsumen yang meliputi aspek warna, rasa, aroma, tekstur dan rasa.

1.6 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan:

1. Menambah pengetahuan mengenai bir pletok yang ditambahkan pada cincau hitam.
2. Menambah pengetahuan mengenai bir pletok sebagai minuman khas betawi.
3. Program studi tata boga, sebagai informasi tentang pengaruh penggunaan Bir Pletok Pada Pembuatan Minuman Cincau Hitam terhadap daya terima konsumen.
4. Sebagai peluang berwirausaha dalam pembuatan cincau hitam yang di gunakan dengan bir pletok .
5. Menambah pengetahuan tentang cincau hitam dengan persentase bir pletok yang berbeda.
6. Memotivasi Mahasiswa Program Studi Tata Boga agar lebih kreatif dalam mengembangkan resep berbahan dasar cincau hitam dan bir pletok menjadi suatu produk makanan dan minuman yang lebih bervariasi.
7. Terciptanya kualitas minuman cincau hitam berbahan dasar cincau hitam dan bir pletok yang baik.

BAB II
KAJIAN TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS
PENELITIAN

2.1 Kajian Teoritik

2.1.1 Minuman

Definisi minuman adalah segala sesuatu yang dapat dikonsumsi dan dapat menghilangkan rasa haus. Minuman umumnya berbentuk cair, namun ada yang berbentuk padat seperti es krim atau es lilin. Minuman kesehatan adalah segala sesuatu yang dikonsumsi yang dapat menghilangkan rasa haus dan dahaga juga mempunyai efek menguntungkan terhadap kesehatan (Winarti, 2006).

Minuman merupakan bahan yang sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup, yang berguna bagi kelangsungan hidup. Oleh karena itu, kualitas minuman harus terjamin agar konsumen sebagai pemakai produk minuman yang mengandung bahan tambahan makanan, seperti bahan pengawetan makanan (Firdah, 2016).

Fungsi minuman adalah memuaskan atau menghilangkan rasa haus, merangsang nafsu makan, untuk menambah tenaga, untuk membantu pencernaan makanan. Jenis-jenis minuman beredar dipasaran cukup banyak, di antaranya adalah minuman ringan berkarbonasi, minuman ringan tidak berkarbonasi, minuman sari buah, minuman beralkohol, air mineral, dan lain-lain (Firdah, 2016).

Minuman ringan adalah minuman yang tidak mengandung alkohol, merupakan minuman olahan dalam bentuk bubuk atau cair yang mengandung bahan makanan atau bahan tambahan yang lainnya baik alami maupun

sintetik yang di kemas dalam kemasan siap di konsumsi. Minuman ringan diproduksi dari campuran air, pemanis, perisa, dengan atau tanpa bahan tambahan lain, dengan atau tanpa karbonasi (Firdah, 2016).

2.1.2 Cincau Hitam

Cincau hitam (*Mesona palustris BL*) adalah bahan pangan yang telah di percaya berkhasiat sebagai obat. Ekstrak cincau hitam (*Mesona palustris BL*) mengandung senyawa bioaktif komponen fenol, tanin, dan steroid. Cincau hitam atau yang memiliki nama latin *Mesona palustris* ini mengandung saponin, flavonoida, tannin, komponen fenol, karbohidrat, mineral (kalsium dan folsfor), vitamin A, B1, C, kandungan kalori yang rendah, dan kandungan air yang banyak. Cincau hitam memiliki khasiat mengobati diare (sakit perut), hipertensi, demam. (Gagas, 2014).

Tanaman cincau adalah tumbuhan berbatang merambat, diameter lingkaran batang kecil, kulit batang nya kasar dan berduri, panjang batangnya mampu mencapai belasan meter dan daun nya berbentuk perisai dengan permukaan di penuh bulu. Cincau termasuk ke dalam Familia *manispermaceae* nama lokal nya antara lain: camcao, juju, kepleng (jawa), tahulu (sunda) tumbuhan ini sering di temukan di daerah terbuka tepi hutan atau semak belukar tetapi ada juga yang ditemukan yang dipelihara dan merambat pada semak belukar, atau di pelihara merambat pada pagar tanaman. Tanaman cincau hitam di tanam di daerah bandung jawa barat dan purwakarta jawa barat, cincau hitam termasuk tanaman liar.

Cincau hitam yang digunakan untuk minuman cincau hitam penggunaan bir pletok yaitu daun cincau hitam yang dikeringkan di sebutnya janggalan

yang setelah di keringkan ditumbuk atau dihancurkan menjadi bubuk. Pemakain bubuk cincau ini karena daya tahan cincaunya lebih bertahan lama penyimpanannya dari pada daun cincau yang masih segar.



Gambar 2.1 Daun cincau hitam

Tabel 2.1 Komponen Gizi Cincau Hitam (per 100 gr)

No.	Komponen	Kadar
1.	Kalori	122.0 kal
2.	Protein	6.0 gram
3.	Lemak	1.0 gram
4.	Karbohidrat	26.0 gram
5.	Kalsium	100.0 mg
6.	Fosfor	100.0 mg
7.	Besi	3.3 mg
8.	Vitamin A	10.750 SI
9.	Vitamin B1	80.0 mg
10.	Vitamin c	17.0mg
11.	Air	66.0 gram
12.	Bahan yang dapat di cerna	40 %

Sumber: Direktorat Gizi, DepKes (1992)

2.1.2.1 Bahan Utama Pembuatan Cincau Hitam

a. Bubuk Cincau Hitam (Janggelan)

Bubuk cincau hitam adalah daun cincau hitam yang di keringkan di bawah sinar matahari dan dihaluskan menjadi bubuk yang bisa mengental seperti agar-agar bila dicampurkan dengan air.

Cincau hitam dihasilkan dari ekstrak daun yang terdapat pada tanaman dikenal dengan nama janggelan yang dapat menghasilkan komponen hidrokoloid yang berfungsi sebagai pembentuk gel.

Proses ekstraksi daun janggelan kering dilakukan dengan cara perebusan atau penambahan dengan air panas. Pada tahap ini beberapa jenis mineral sering kali ditambahkan untuk meningkatkan rendaman ekstrak dan kekuatan gel. Mineral yang sering digunakan oleh para pengrajin di Indonesia adalah abu Qi yang berfungsi untuk memberi warna hitam pada cincau, sedangkan di Cina digunakan natrium dalam bentuk natrium bikarbonat atau natrium karbonat. Abu Qi diperoleh melalui proses pembakaran tangkai padi (merang) dan setelah melalui proses perendaman dan penyaringan diperoleh air Qi yang siap digunakan dalam proses ekstraksi. Komponen utama abu Qi adalah Na, K, dan Ca (Dewanti, 2010).

Secara tradisional proses pembentukan gel cincau hitam diawali dengan menyiapkan ekstrak tanaman janggelan. Proses ekstraksi dilakukan dengan cara merebus tanaman atau di siram dengan air panas janggelan kering selama beberapa jam hingga diperoleh cairan yang berwarna coklat kehitaman. Setelah didinginkan, ekstrak disaring dengan menggunakan kain saring dan filtrat yang diperoleh dicampur dengan abu Qi dengan perbandingan tertentu. Kemudian ekstrak tersebut dipanaskan

kembali dengan ditambahkan sejumlah tertentu larutan pati hingga membentuk gel. Gel yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam wadah dan dibiarkan hingga dingin dan mengeras. Cincau hitam dibuat dari seluruh bagian tanaman janggolan dengan bantuan proses pemanasan dan penambahan pati serta NaOH. Tanaman janggolan dapat diekstrak menghasilkan komponen pembentuk gel berupa hidrokoloid. Gel ini bersama-sama dengan sejumlah pati dan NaOH mampu membentuk gel yang kokoh dan kuat. Gel yang terbentuk inilah dikenal dengan istilah cincau hitam. Tingkat kekerasan gel cincau hitam pada umumnya lebih baik (Dewanti, 2010).

Standard Cincau Hitam Bubuk Dari daftar komposisi bahan makanan yang diterbitkan oleh Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia (DEPKES.RI.NO.SP.0608/13.06/99) yang menyatakan komposisi zat gizi daun cincau hitam setiap 100 gram bahan diketahui bahwa daun cincau memiliki kandungan karbohidrat cukup, kalsium, fosfor, vitamin A, dan vitamin B cukup tinggi. Oleh karena itu, daun cincau dapat dikategorikan sebagai bahan pangan yang layak konsumsi baik sebagai campuran penyegar minuman dan sebagai khasiat obat (DepKes, 1996).



Gambar 2.2 Bubuk cincau hitam

b. Air

Air berfungsi sebagai pengambil sari daun dan memiliki syarat-syarat kesehatan yaitu tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak berasa. Dalam minuman cincau hitam dengan menggunakan bir pletok air termasuk bahan yang tidak dapat di hilangkan peran nya.karena itu air termasuk ke dalam bahan utama dalam pembuatan minuman cincau hitam.

2.1.2.2 Proses Pembuatan Cincau Hitam

Daun cincau di jemur terlebih dahulu hingga kering dihaluskan menjadi bubuk. Daun cincau kering dibersihkan terlebih dahulu menggunakan air yang jernih. Tujuan dilakukan pencucian ini agar zat pati dalam daun cincau kering bisa keluar. Semua daun cincau kering. Keringkan kembali hingga tidak ada air nya setelah kering masukan ke tempat untuk menghaluskan daun cincau hitam, haluskan sampai menjadi bubuk.setelah menjadi bubuk. Tambahkan air panas Setelah itu aduk hingga tercampur. Masukan ke dalam loyang maupun cetakan cincau. Biarkan selama 1 jam hingga cincau yang berbentuk jeli benar-benar dingin.

Tabel 2.2 Komponen Gizi Daun Cincau (per 100 gr)

No.	Komponen	Kadar
1.	Energi	122 (kkal)
2.	Protein	6 (g)
3.	Lemak	1 (g)
4.	Karbohidrat	26 (g)
5.	Kalsium	100 (mg)
6.	Fosfor	100 (mg)
7.	Besi	3,3 (mg)
8.	Vitamin A	10750 (SI)

9.	Vitamin B1	80 (mg)
10	Vitamin C	17 (mg)

Sumber: Direktorat Gizi, DepKes (1992)

2.1.3 Bir Pletok

Bir pletok adalah minuman tradisional khas betawi. Walaupun disebutnya bir, tetapi minuman ini tidak mengandung alkohol dan tidak memabukkan. Rasanya manis sehingga segar bila disajikan dingin. Sejarahnya minuman tradisional “*bir pletok*” pada zaman sultan Hamengkubuwana VII. Beliau adalah sultan yang pertama kali membuka hubungan diplomatic dengan belanda. Pada masa itu, sultan Hamengkubuwana VII sering menerima tamu dari belanda. Karena orang belanda jika bersantai biasa minum bir, akhirnya kraton mengimpor bir dari luar negeri melalui jalur angkutan laut dan membutuhkan waktu cukup lama berbulan-bulan dan diperuntukan untuk tamu sultan. Kraton, pada masa tersebut sering ada kunjungan, banyak abdi dalem yang bertugas. Untuk menyetarakan sajian, maka koki kraton meracik beberapa rempah untuk dijadikan minuman yang mirip dengan bir. Masa itu masyarakat pribumi minum menggunakan gelas dari bambu yang biasa di sebut dengan bumbung. Bumbung yang di isi bir pletok dan es batu ini kemudian bila terkocok akan mengeluarkan bunyi pletak pletok maka dari bunyi itu yang membuat asal-usul nama “*bir pletok*”. Racikan “*bir pletok*” ini mengandung bahan lebih banyak di bandingkan jenis minuman tradisional lainnya terdiri dari beberapa rempah seperti kayu manis, sereh, kayu secang, pala, jahe, daun pandan wangi (Endang, 2015).

2.1.3.1 Bahan yang digunakan untuk membuat bir pletok

a. Air

Dalam pembuatan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok air sangat penting perannya. Dalam minuman cincau hitam penggunaan bir pletok air termasuk bahan yang tidak dapat di hilangkan peran nya.karena itu air termasuk ke dalam bahan utama dalam pembuatan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok. Dalam pembuatan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok mempunyai fungsi, antara lain, Air berfungsi untuk mencampur bubuk cincau hitam, Air bahan utama dalam pembuatan bir pletok, Air melarutkan bahan-bahan dari rebusan bir pletok, Air dapat menjadi bahan utama dari minuman cincau hitam penggunaan bir pletok.

b. Jahe

Jahe adalah (*zingiber officinale rosco*), adalah tanaman rimpang yang sangat populer sebagai rempah-rempah dan bahan obat. Tanaman jahe pada umumnya ada beberapa varietas di antaranya ada jahe putih (emprit), jahe merah, jahe gajah. Pada minuman bir pletok jahe yang di gunakan adalah jahe merah karena jahe merah memiliki kandungan minyak astiri lebih besar dari jahe-jahe yang lainnya yakni sekitar 2,58% - 2,72% kandungan yang terdapat dalam jahe merah minyak astiri, damar, mineral, sineol, fellandren, kamfer, borneo, zingiberin, zingiberol, gingerol, zingeron, lipidas, asam aminos, niacin, vitamin A dan protein. Jahe enak di konsumsi sebagai minuman hangat dan di pakai sebagai bumbu masakan juga tak kalah lezat. Jahe juga memiliki efek samping

yang baik dan buruk, efek samping yang baik dapat mengobati mulas, asma, dan influenza, sedangkan yang buruk bisa menyebabkan sendawa, sakit perut, dan iritasi mulut (Tandie, 2015).

c. Sereh

Sereh (*cymbopogon nardus rendle*) adalah tumbuhan anggota suku rumput-rumputan yang dimanfaatkannya sebagai bumbu dapur untuk mengharumkan makanan dan penambah minuman. Sereh memiliki kandungan minyak atsiri. Serai dibagi menjadi 2 jenis, yaitu: sereh dapur (*jemongrass*) dan sereh wangi (*sitronella*). Sereh yang di gunakan dalam pembuatan bir pletok adalah sereh dapur. Sereh dapur terbagi menjadi 2 varitas, yaitu sereh *flexuosus* (*cymbogon flexuosus*) dan sereh *citrates* (*cymbopogon citrates*).keduanya dapat di gunakan dalam pembuatan bir pletok. Khasiat sereh adalah badan terasa pegal, obat batuk, nyeri atau ngilu (Tandie, 2012).

d. Cengkeh

Cengkeh (*syzygium aromaticum merr*) Bunga cengkeh selain mengandung minyak atsiri juga mengandung senyawa kimia yang disebut eugenol, asam oleanolat, asam galotanat, fenilin, karyofilin, resin dan gom. Karakteristik organo sensorik cengkeh sangat kuat baik rasanya dan aromanya khas cengkeh serta memberi rasa hangat di badan ketika meminumnya. Jenis cengkeh di Indonesia di bagi kedalam 4 tipe yaitu : Cengkeh Si Putih, Cengkeh Si Kotok, Cengkeh Tipe Ambon, Cengkeh Tipe Zanzibar. Untuk membuat bir pletok yang di gunakan adalah tipe Zanzibar karena paling banyak di tanam oleh petani dan banyak di

jumpai di mana-mana. Cengkeh dapat mengobati campak, kolera, dan menambah denyut.

e. Pala

Tanaman pala (*myristica fragrans*) mempunyai divisi *spermatophyte*. pala mengandung minyak atsiri, minyak lemak, saponin, miristisin, elemisi, enzim lipase, pektin, hars, zat samak, lemonena, dan asam oleanolat. Sedangkan kulit buahnya mengandung minyak atsiri dan zat samak (Tandie, 2015).

f. Secang (*caesalpia sappan*)

Secang adalah tanaman anggota suku polong-polongan (*facabaceae*) yang di manfaatkan kulit kayunya. Kayu secang mengandung asam galat, tannin, resin, resorsin, brazilin, d-alfa-phellandrene, oscimene, minyak atsiri, sedangkan daunnya mengandung 0,16-0,20% minyak atsiri yang berbau enak dan hampir tidak berwarna. Kayu secang memiliki khasiat sebagai pengelat (astringensia). Kandungan utamanya adalah Brazilin, yakni zat merah sappan, asam tanat, dan asam galat. Kayu secang berupa irisan atau keeping-keeping kecil ini di kenal sebagai sappan lignum. Brazilin dari kayu secang teruji dari kayu secang teruji secara ilmiah bersifat antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, anti-photoaging, hypoglycemic, dan anti acne. Ekstrak kayu secang juga berkhasiat sebagai anti-tumor, anti-virus, immunostimulant (Tandie, 2015).

g. Gula

Gula yang digunakan dalam pembuatan minuman cincau hitam bervariasi tergantung pada bir pletok yang dibuat. Pada umumnya, gula yang digunakan pada pembuatan bir pletok adalah gula pasir (Syarbini,

2013). Gula pasir terbuat dari cairan tebu yang diproses menjadi kristalisasi, sari tebu ini akan berubah menjadi butiran gula berwarna putih atau putih kecokelatan (*raw sugar*). Berikut beberapa jenis gula yang sering digunakan dalam proses pembuatan minuman :

a) Gula Pasir Kasar (*Crystalized Sugar*)

Gula tebu dihasilkan dari tanaman tebu (*Saccharum Officinarum L*) dan digunakan sebagai bahan pemanis alami rendaman tebu maksimal tercapai pada bulan agustus selanjutnya berangsur menurun karena tebu merupakan tanaman semusim. Sampai saat ini gula tebu masih di anggap sebagai pemberi rasa manis yang aman untuk kesehatan.

b) Gula bit (*Beta vulgaris*)

Gula bit merupakan bahan pemanis nutritif alami yang berasal dari tumbuhan. Gula ini di buat dari ekstrak bit yang mengandung sukrosa 10 – 17%. Selain sebagai pemanis, gula bit bermanfaat untuk memperbaiki tekstur makanan, mudah terfermentasi, mempertegas aroma, dan juga bisa menurunkan titik beku.

c) Gula aren

Gula aren merupakan pemanis alami yang dihasilkan dari tanaman aren. Bahan ini memiliki aroma dan rasa manis yang sangatn tajam sehingga sering digunakan sebagai bahan pemanis pada pembuatan jenang dan dodol.

d) Gula kelapa

Gula kelapa dihasilkan dari tanaman kelapa. Gula kelapa memiliki aroma dan rasa manis yang khas sehingga sering digunakan sebagai pemanis pada pembuatan sirup.

Dalam pembuatan minuman cincau hitam dengan penambahan bir pletok gula yang digunakan adalah gula pasir. Gula pasir bila di gunakan untuk membuat bir pletok akan menghasilkan warna merah yang cerah. Selain itu, gula pasir dapat memberikan rasa manis, aroma yang khas pada minuman cincau hitam.

h. Pandan

Pandan merupakan segolongan tumbuhan monokotil dari genus *pandanus*. Paling sedikit ada 600 jenis pandan di seluruh dunia, di antaranya adalah pandan wangi, pandan laut, pandan duri, buah merah papua, pandan melintir, pandan putih, pandan afrika, pandan Surabaya, dan pandan bali. Yang di gunakan pada pembuatan bir pletok yaitu pandan wangi. Aroma harum yang khas pada daun pandan ini terasa kuat ketika daunnya masih cukup segar atau agak kering. Daun pandan mengandung alkaloida, saponin, flavonoida, tannin, polifenol, dan zat warna. Daun pandan berkhasiat untuk mengatasi lemah saraf, dan mengobati rematik.

i. Kayu Manis

Kayu manis (*cinnamomum bumami*) termasuk ke dalam familia *lauraceae*. di dunia kayu manis di kenal 4 jenis kayu manis yaitu *Cinnamomum burmanni* (di kenal sebagai kayu manis Indonesia),

Cinnamomum zeylanicum (di kenal sebagai kayu manis Sri Lanka), *cinnamomum cassia* (di kenal sebagai kayu manis Burma), *cinnamomum cullilawan* (kayu manis hanya di kenal di daerah Maluku). Untuk pembuatan bir pletok kayu manis yang di gunakan adalah kayu manis burmanni. *Cinnamomum burmanni* mengandung air 11-12%, kadar abu total 5%, kadar abu tidak larut asam 2% dan kadar minyak atsiri tidak kurang dari 1,25%. kulit kayu manis maupun produk turunannya banyak digunakan sebagai rempah-rempah makanan, minuman, dan obat-obatan. Kandungan dari kayu manis minyak atsiri, tannin, dammar, dan lendir. Di balik manfaat yang ada, kayu manis yang di konsumsi dalam jumlah besar dan dalam jangka waktu yang lama bisa berakibat buruk bagi kesehatan, namun masih aman bila di gunakan sesuai dengan takaran. Walaupun begitu anda harus tetap waspada terhadap efek kayu manis, seperti kelahiran premature, coumarin, pengencer darah, iritasi kulit, meningkatkan detak jantung, dan resiko tercekik.

j. Jeruk Nipis

Jeruk nipis merupakan jenis tumbuhan yang termasuk ke dalam suku jeruk-jerukan. Jeruk nipis mengandung unsur senyawa kimia yang bermanfaat seperti asam sitrat, asam amino, minyak atsiri, dammar, glikosida, asam sitrun, lemak, kalsium, fosfor, besi, vitamin B1 dan C. selain itu, jeruk nipis juga mengandung senyawa saponin dan flavonoid yaitu hesperidin. Hesperidin bermanfaat untuk antiinflamasi, antioksidan dan menghambat sintetik prostaglandin (Irena, 2011).

2.1.4 Minuman cincau hitam dengan penambahan bir pletok

Cincau hitam yang di tambahkan bir pletok adalah cincau hitam yang dalam pembuatannya menggunakan bahan utama cincau hitam yang di tambahkan dengan bir pletok. Jumlah penambahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0, 20% dan 40%.

2.1.5 Proses pembuatan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok

Pembuatan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok secara umum menurut pemilihan daun cincau hitam yang berkualitas dan baik daun cincau hitam di keringkan di panas matahari sampai kering di hancurkan menjadi bubuk. Hasil dari bubuk di campurkan dengan air dan di dinginkan dan di cetak.

Tahapan proses adalah langkah-langkah dalam pembuatan suatu produk yang di buat sebagai prosedur dalam proses pembuatan yang harus di patuhi agar tidak terjadi kesalahan dan mendapatkan hasil yang di inginkan. Langkah-langkah tersebut meliputi: tahapan awal yaitu persiapan alat dan bahan proses pengolahan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok sampai tahapan akhir yaitu pengemasan dan penyimpanannya.

Proses pembuatan merupakan tahapan-tahapan kegiatan yang di lakukan dalam pengolahan bahan baku sehingga menjadi produk minuman yang siap untuk di konsumsi. Pembuatan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok tahapan kegiatan yang harus di lakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahapan persiapan
 - a. Pemilihan bahan, bahan yang di gunakan dalam pembuatan minuman cincau hitam dengan penggunaan bir pletok harus yang segar dan masih bagus kualitasnya, tidak cacat atau rusak, dan tidak busuk.
 - b. Pencucian dan pemotongan sebelum proses lanjut, bahan tersebut di cuci terlebih dahulu dari kotoran yang melekat. Selanjutnya bahan di potong agar mudah untuk perebusan.
 - c. Penimbangan, bertujuan untuk mengetahui berat dari bahan. Berat menentukan dalam proses pembuatan minuman cincau hitam dengan penggunaan bir pletok untuk menghasilkan rasa yang enak dan hasil yang bagus.
2. Tahap pengolahan
 - a. Pengolahan cincau hitam, bubuk cincau hitam di tambahkan dengan air dan di aduk sampai bubuk cincau hitam larut dan di dinginkan di suhu ruang sampai 60 menit cincau dan setelah dingin di potong sesuai kebutuhan.
 - b. Pengolahan bir pletok, bahan telah di potong-potong lalu di rebus bersama air, gula.
3. Pemanasan

Bir pletok dipanaskan hingga mencapai suhu 80°C-85°C selama 30 menit terhitung sejak suhu tersebut dicapai. Selama pemanasan tersebut, dilakukan pula proses pengadukan (Lisdiana,2008).

4. Pengemasan

Minuman cincau hitam dengan penggunaan bir pletok yang masih dalam keadaan panas, selanjutnya dimasukan ke dalam botol yang telah disterilkan dengan cara direbus dalam air mendidih selama 1 jam terhitung sejak air mendidih. Setelah itu, botol di angkat dan di hiarkan kering. Perlu di usahakan agar jarak waktu antara proses sterilisasi dan penggunaan botol tidak terlalu lama. Hal ini dimaksudkan agar botol yang telah di sterilkan, tidak kembali tercemar.

Minuman cincau hitam yang masih dalam keadaan panas segera di isikan ke dalam botol hingga mencapai ketinggian 4 cm-5 cm di bawah mulut botol. Setelah itu, botol langsung ditutup rapat.

Proses selanjutnya, Setelah itu untuk mengetahui apakah proses penutupan botol sudah dilakukan dengan baik (rapat), dapat dilakukan dengan tes dengan cara membalikan botol sehingga mulut botol yang tertutup berada di bawah. Apabila ditemukan botol dengan demikian, maka harus di lakukan penutupan kembali. Sementara, botol yang telah tertutup dengan sempurna siap disimpan

5. Pemberian etiket/ label

Apabila minuman cincau hitam penggunaan bir pletok akan dijual, maka pada botol pengemas perlu di beri label atau etiket. Adapun label yang di tempelkan, harus diusahakan sedemikian rupa agar dapat memperbaiki penampilan produk dan meningkatkan daya tarik kosumen. Pada label tersebut, dicantumkan beberapa informasi yang berkaitan

dengan produk, misalnya merk dagang, komposisi bahan, izin depkes, tanggal kadaluarsa, dan nama perusahaan.

2.1.6 Daya Terima Konsumen

Daya terima konsumen adalah sikap seseorang untuk menerima atau menyetujui sesuatu perlakuan baik pada produk olahan atau makanan maupun suatu barang atau benda. Dalam penelitian organoleptik ada 7 macam kelompok panelis yaitu:

1. Panelis Perseorangan

Panelis perseorangan adalah seseorang yang sangat ahli dengan kepekaan dan mengenal sifat, serta mengetahui cara pengolahan bahan yang akan dinilai, serta menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan baik.

2. Panelis Terbatas

Panelis terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan yang tinggi. Panelis ini mengenal baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik, dan dapat mengetahui cara pengolahan serta pengaruh hasil bahan baku terhadap hasil akhirnya.

3. Panelis Terlatih

Panelis terlatih terdiri dari 15-25 orang yang memiliki kepekaan cukup baik dalam penilaian. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan melakukan seleksi dan latihan-latihan.

4. Panelis Agak Terlatih

Panelis ini terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih agar dapat mengetahui sifat sensori tertentu. Panelis ini dapat dipilih dari

kalangan terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu. Sedangkan data yang menyimpang boleh tidak dipergunakan dalam analisis.

5. Panelis Tidak Terlatih

Panelis ini terdiri dari 25 orang yang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panelis tidak terlatih hanya diperbolehkan mengenali sifat-sifat organoleptik sederhana seperti kesukaan, tetapi tidak dapat digunakan dalam uji perbedaan.

6. Panelis Konsumen

Panelis konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu.

7. Panelis Anak-Anak

Panelis yang khas adalah panel yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk pangan yang disukai seperti permen, es krim, coklat dan sebagainya.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan panelis terlatih karena mempunyai kepekaan cukup baik. Panelis ini dapat menilai beberapa sifat rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Daya terima konsumen ditujukan dalam penelitian ini meliputi dari tingkat kesukaan panelis dalam

penilaian minuman cincau hitam yang dilihat dalam aspek warna, rasa, aroma dan tekstur dengan penjelasan sebagai berikut:

1) Rasa

Rasa merupakan salah satu aspek yang dominan dalam mempengaruhi cita rasa seseorang untuk menilai suatu hasil pengolahan makanan. Pada aspek rasa alat yang digunakan adalah indera pengecap panelis untuk mengetahui rasa yang dihasilkan dari cincau hitam yang di tambahkan dengan bir pletok dan di buat minuman yang di buat dari bir pletok yang meliputi kategori sangat rasa bir pletok, rasa bir pletok, agak rasa bir pletok, tidak rasa bir pletok dan sangat tidak rasa bir pletok.

2) Warna

Warna memegang peranan penting dalam daya terima terhadap makanan. Selain itu warna dapat memberikan petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan, seperti kemerahan. Dalam aspek warna kriteria dari uji penilaian organoleptik meliputi kemerahan, agak kemerahan, tidak kemerahan.

3) Aroma

Pada umumnya aroma yang diterima oleh indera penciuman biasanya ada empat bau utama yaitu harum, asam, tengik dan hangus. Pada aspek aroma kriteria dari uji penilaian organoleptik meliputi sangat beraroma khas bir pletok, beraroma bir pletok, agak beraroma bir pletok, tidak beraroma bir pletok, dan sangat tidak beraroma bir pletok.

Dalam aspek aroma konsumen akan diberikan tiga produk minuman cincau hitam yang berbeda, setiap produk diberi label dan disusun secara

berurutan, konsumen memilih produk mana yang disukai. Penelitian produk ini disebut dengan uji organoleptik.

4) Tekstur

Tekstur merupakan salah satu yang mempengaruhi kualitas suatu produk makanan salah satunya adalah cincau hitam. Pada aspek tekstur pada penelitian ini adalah menggunakan indera pengecap. Tekstur yang dihasilkan pada minuman cincau hitam penambahan bir pletok adalah kenyal.

Uji organoleptik yang sering digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau daya terima konsumen adalah uji afektif. Uji afektif adalah uji organoleptik yang bertujuan untuk menguji respon perseorangan tentang kesukaan atau penerimaan terhadap suatu produk yang akan di uji (Alsuhendra dan Ridawati, 2011).

2.2 Kerangka Pemikiran

Minuman cincau hitam adalah salah satu minuman dengan perpaduan cita rasa Indonesia dengan rasa yang kenyal enak dan gurih. Minuman ini memiliki khasiat yang sangat baik untuk kesehatan salah satunya untuk mengobat panas dalam dan melancarkan buang air karena mengandung serat yang sangat tinggi.

Saat ini minuman cincau hitam hanya disajikan dengan santan, gula merah, atau digunakan sebagai pelengkap dari es campur. Maka dari itu dibuat penelitian dari minuman cincau hitam yang dikombinasikan dengan minuman bir pletok agar khasiatnya untuk kesehatan makin bertambah karena di dalam minuman cincau hitam banyak mengandung serat yang tinggi dan di

dalam minuman bir pletok banyak mengandung rempah-rempah yang sangat baik untuk kesehatan terutama untuk menghangatkan tubuh.

Bedasarkan hal tersebut minuman cincau hitam yang dikombinasikan dengan bir pletok diharapkan dapat digunakan untuk produk minuman kesehatan yang bisa di minum untuk semua umur. Untuk meningkatkan pemanfaatan minuman bir pletok sebagai minuman kesehatan agar tidak membosankan maka dikombinasikan dengan minuman cincau hitam. Pembuatan minuman cincau hitam yang dikombinasikan dengan bir pletok di harapkan dapat menjadi inovasi baru minuman bir pletok dan cincau hitam.

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teoritik dan kerangka pemikiran diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh penambahan bir pletok pada minuman cincau hitam terhadap daya terima konsumen”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian pembuatan minuman cincau hitam menggunakan bir pletok adalah di laboratorium pengolahan Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Uji Organoleptik akan dilakukan mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Tata Boga. Waktu yang diperlukan untuk melaksanakan penelitian ini terhitung mulai bulan oktober – februari 2016.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan memberikan perlakuan untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap kekenyalan cincau hitam, rasa cincau hitam, warna cincau hitam, rasa bir pletok, warna bir pletok dan aroma bir pletok dengan bahan dasar cincau hitam dengan penggunaan persentase penggunaan bir pletok yang berbeda. Metode eksperimen adalah metode yang dilakukan untuk menghasilkan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok dengan persentase 0%, 20% dan 40%. Untuk memperoleh data mengenai daya terima konsumen maka dilakukan uji organoleptik yang mencakup aspek warna, aroma, tekstur dan rasa. dengan persentase penggunaan cincau penggunaan bir pletok yang berbeda. Uji daya terima konsumen atau uji coba mutu hedonik dilakukan kepada mahasiswa Program Studi Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 orang / panelis.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian merupakan ciri yang diamati dalam suatu penelitian. Berdasarkan penggunaannya variabel dapat dibedakan menjadi dua, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang tergantung pada variabel yang akan diteliti, sedangkan variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat.

1. **Variabel Bebas** pada penelitian ini adalah penggunaan bir pletok terhadap cincau hitam yang di jadikan minuman dengan persentase yang berbeda.
2. **Variabel Terikat** pada penelitian ini adalah daya terima konsumen terhadap aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur cincau hitam penggunaan bir pletok.

3.4 Definisi Operasional

Agar variabel ini dapat diukur maka perlu didefinisikan secara operasional. Definisi operasional tersebut adalah:

- a. Minuman cincau hitam dengan penambahan bir pletok adalah jumlah bir pletok yang digunakan dengan cincau hitam. penambahan cincau hitam dalam penelitian ini adalah sebesar 0%, 20% dan 40%.
- b. Daya terima konsumen adalah sikap yang diberikan konsumen menyukai atau menyetujui terhadap produk minuman cincau yang sudah dihasilkan dari penambahan bir pletok dengan persentase yang berbeda. Pengujian dalam penelitian ini dinilai menggunakan uji daya terima konsumen meliputi aspek:

a) Warna

Aspek warna pada penelitian ini berdasarkan tanggapan panelis terhadap warna cincau hitam dan warna bir pletok dari minuman cincau hitam dengan persentase penggunaan bir pletok yang berbeda. Minuman cincau hitam penggunaan bir pletok berwarna merah kecoklatan dan hitam. Berdasarkan penilaian panelis dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka.

b) Rasa

Aspek rasa pada penelitian ini adalah tanggapan rangsangan indera pengecap terhadap rasa cincau hitam penggunaan bir pletok dan rasa dari air bir pletok itu sendiri dengan persentase penggunaan bir pletok yang berbeda. Rasa minuman cincau hitam penggunaan bir pletok yang manis dari bir pletok. Berdasarkan penerimaan rasa oleh panelis dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka.

c) Aroma

Aspek aroma adalah mutu makanan yang mempengaruhi indera penciuman. Aroma bir pletok yang dipengaruhi oleh air bir pletok. Berdasarkan penilaian panelis dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka.

d) Tekstur

Aspek tekstur pada penelitian ini berdasarkan tanggapan kekenyalan cincau hitam penggunaan bir pletok dengan persentase penggunaan bir pletok yang berbeda. Berdasarkan penilaian oleh panelis sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka.

3.5 Desain Penelitian

Dalam desain penelitian pengaruh penggunaan bir pletok pada minuman cincau hitam sebanyak 0%, 20%, dan 40% terhadap daya terima konsumen.

Desain penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Rancangan Minuman Cincau Penggunaan Bir Pletok

Panelis Daya Terima	Penggunaan Bir Pletok		
	516	365	817
1 s/d 30	Warna		
1 s/d 30	Rasa		
1 s/d 30	Aroma		
1 s/d 30	Tekstur		

Keterangan :

516 : Minuman Cincau Hitam Penggunaan Bir Pletok Sebanyak 0%

365 : Minuman Cincau Hitam Penggunaan Bir Pletok Sebanyak 20%

817 : Minuman Cincau Hitam Penggunaan Bir Pletok Sebanyak 40%

3.6 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Dalam ilmu statistik, Populasi merupakan benda hidup, benda mati ataupun benda abstrak. Dengan demikian, populasi terdiri dari seluruh data yang ingin diteliti karakteristiknya dan harus mempunyai batasan yang jelas. Populasi dalam penelitian ini adalah cincau hitam dengan penggunaan bir pletok.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dinilai atau dapat di ukur. Sampel dalam penelitian ini adalah beberapa cincau hitam dengan penggunaan bir pletok dengan persentase 0%, 20% dan 40% dari total bir pletok yang digunakan.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara acak (*random sampling*) dengan beberapa kode yang berbeda pada setiap sampel cincau hitam dengan penggunaan bir pletok. Kode-kode tersebut hanya diketahui oleh penulis. Uji organoleptik dilakukan oleh panelis ahli sebanyak 5 orang dosen ahli program studi Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga dan panelis agak terlatih sebanyak 30 orang mahasiswa tingkat akhir program studi Tata Boga, Jurusan ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilaksanakan adalah proses pembuatan cincau hitam yang penggunaan bir pletok yang dibuat menjadi minuman cincau hitam penggunaan bir pletok dengan persentase 0%,20% dan 40%. Penelitian diawali dengan penelitian pendahuluan, penelitian lanjutan. Produk yang dihasilkan dari uji coba dengan uji organoleptik untuk melihat daya terima konsumen, namun sebelum dilakukan uji validasi dengan panelis dari beberapa dosen ahli di Program Studi Pendidikan Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.7.1. Kajian Pustaka

Dalam kajian pustaka, yaitu mencari sumber-sumber data dan informasi berdasarkan buku, skripsi yang terdahulu serta melalui internet, untuk memperoleh semua sumber data yang diambil berkaitan dengan penelitian ini

3.7.1.1 Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan dengan cara eksperimen awal yang bertujuan untuk mencari formula minuman cincau hitam dan formula bir pletok.

1. Persiapan Alat dan Bahan Pembuatan Minuman Cincau

1) Alat

Adapun alat-alat yang digunakan dalam pembuatan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok dapat dijelaskan pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Alat Pembuatan Minuman Cincau

NO.	Nama Alat	Gambar alat	Fungsi alat
1.	Baskom/ Bowl		Digunakan untuk tempat meletakkan bahan.
2.	Pisau / Knife		Digunakan untuk memotong bahan cincau hitam dan bir pletok.
3.	Talenan / Cutting Board		Digunakan untuk alas memotong bahan.

4.	Panci / Stock Pot		Digunakan untuk merebus bahan bir pletok.
5.	Sutil kayu / Spatula		Digunakan untuk mengaduk bir pletok.
6.	Timbangan / Scale		Digunakan untuk menimbang bahan-bahan cincau hitam dan bir pletok.
7.	Sendok / Spoon		Digunakan untuk mengambil cincau
8.	Saringan / strainer		Digunakan untuk menyaring ampas dari bir pletok

2) Bahan-bahan yang digunakan

Tabel 3.3 Bahan Pembuatan Minuman Cincau

No.	Nama Bahan	Spesifikasi Bahan
1.	Air	Air mineral
2.	Jahe Merah	Segar, ukuran besar
3.	Sereh	Segar, Batang
4.	Kayu Secang	Kering, utuh
5.	Cengkeh	Kering , kulit
6.	Kayu manis	Kering, kayu
7.	Gula pasir	Putih
8.	Jeruk nipis	Segar, kuning

3) Proses uji coba

3.1 Uji coba 1 : pembuatan bir pletok

Tabel 3.4 Uji coba 1 pembuatan bir pletok

Formula	Uji coba pembuatan	
	Gram	%
Jahe Merah	50	3,59
Air	1000	71,8
Gula Pasir	180	14,0
Cengkeh	1	0,07
Pala	1	0,07
Kayu Manis	1	0,07
Sereh	15	1,07
Kayu Secang	25	1,95
Daun Pandan	5	7,17

Hasil : Rasa terlalu manis, after taste pahit, dan warna masih kurang merah

Revisi : Pala bubuk di ganti dengan pala kasar

Gambar :



Keterangan : Metode Konvensional

3.2 uji coba 2 : pembuatan bir pletok

Tabel 3.5 Uji Coba 2 Pembuatan Bir Pletok

Formula	Uji coba pembuatan	
	Gram	%
Jahe Merah	50	3,59
Air	1000	71,8
Gula Pasir	180	14,0
Cengkeh	1	0,07
Pala	1	0,07
Kayu Manis	1	0,07
Sereh	15	1,07
Kayu Secang	25	1,95
Daun Pandan	5	7,17

Hasil : After test pahit sudah tidak ada , tetapi Rasa terlalu manis dan warna masih kurang merah

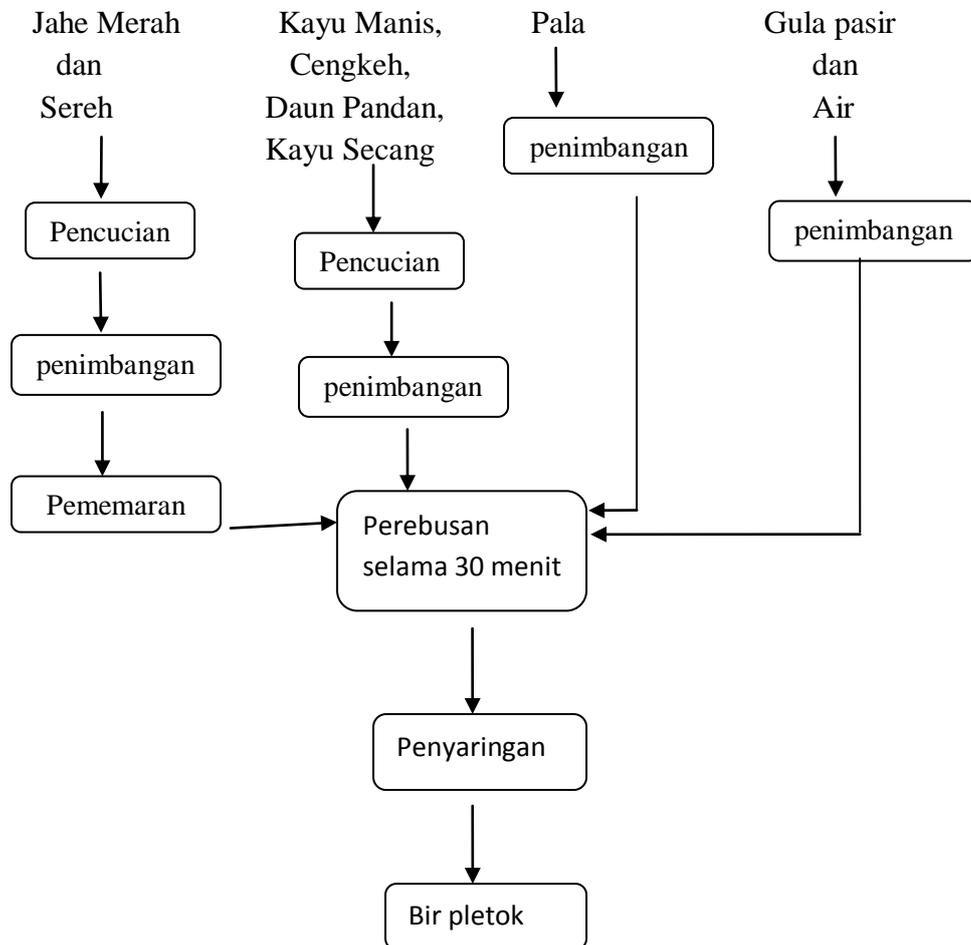
Revisi : Gula di kurangi dan kayu secang ditambahkan

Gambar :



Keterangan : Metode Konvensional.

Proses pembuatan bir pletok pala di memarkan dijelaskan dalam diagram alur kerja sebagai berikut.



Gambar 3.1 Diagram Alur Pembuatan Bir Pletok.

3.3 uji coba 3 : pembuatan bir pletok

Tabel 3.6 Uji Coba 3 Pembuatan Air Bir Pletok

Formula	Uji coba Pembuatan	
	Gram	%
Jahe Merah	50	3,59
Air	1000	71,8
Gula Pasir	175	12,5
Cengkeh	1	0,07
Pala	1	0,07
Kayu Manis	15	1,07
Sereh	1	1,07
Kayu Secang	50	3,59
Daun Pandan	5	7,17

Hasil : Rasa bir pletok sudah manis dan warna bir pletok sudah merah

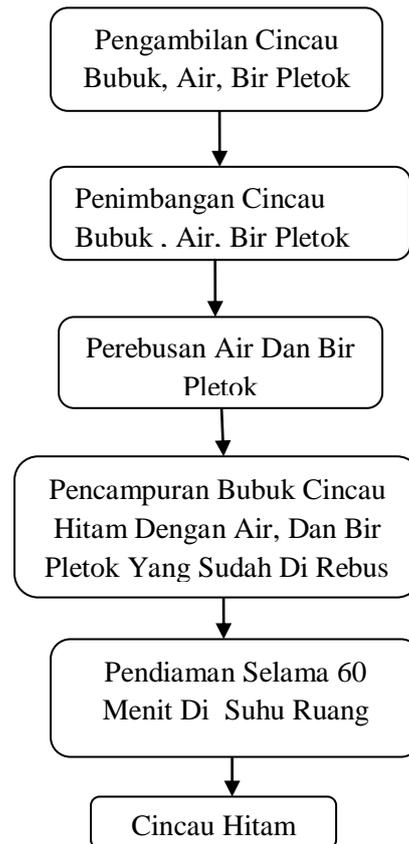


Keterangan : Metode Konvensional

3.4 uji coba 4 : pembuatan cincau hitam

Tabel 3.7 Uji coba 4 Pembuatan Cincau Hitam

Formula	Uji coba Pembuatan	
	Gram	%
Bubuk cincau hitam(daun janggelan)	60	7,89
Air	700	92,1
Bir pletok	0	0



Gambar 3.2 Diagram Alur Pembuatan cincau Hitam

Hasil : Penggunaan air masih terlalu banyak sehingga cincau hitam yang di

Hasilkan dari formula pertama masih tidak kenyal

Revisi : Mengurangi jumlah dari air

Gambar :



Keterangan : Metode Konvensional

3.5 uji coba 5 : pembuatan bir pletok

Tabel 3.8 Uji Coba 5 Pembuatan Cincau Hitam

Formula	Uji coba pembuata	
	Gram	%
Bubuk cincau hitam(daun janggelan)	60	10,7
Air	500	96,1
Bir pletok	0	0

Hasil :

Penggunaan bubuk cincau sudah sesuai sehingga kekenyalan cincau hitam sudah kenyal

Gambar :



Keterangan : Metode Konvensional

Tabel 3.9 Uji Coba Pembuatan Minuman Cincau Hitam Dengan Menggunakan Bir Pletok

Formula	Uji coba		Uji coba		Uji coba	
	VI		VII		VIII	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Bubuk cincau hitam	20	3,84	20	3,84	20	3,84
Bir pletok	500	96,1	400	76,9	300	57,7
	0	0	100	0	200	38,4

Hasil : rasa dan wangi tidak terlalu terasa bir pletok karena tidak ditambahkan dengan cairan bir pletok

rasa aroma seimbang antara rasa dan aroma bir pletok

Cincau hitam yang dihasilkan berwarna kecoklatan dan aroma bir pleto sangat terasa

Revisi : cincau hitam kekenyalan cincau hitam masih harus ditingkatkan

cincau hitam sudah bagus untuk kekenyalan

aroma bir pletok dikurangi

Gambar :



Keterangan : Metode Konvensional

3.7.1.2 Penelitian Lanjutan

Setelah melakukan penelitian pendahuluan maka ditetapkan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok maka formula yang digunakan dalam pembuatan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok pada penelitian lanjutan adalah formula yang ditambahkan sebanyak 0%, 20% dan 40% dari total bir pletok yang digunakan.

Tabel 3.10 Formula Minuman cincau Hitam Penggunaan Bir Pletok

	Formula					
	0%		20%		40%	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Bubuk cincau hitam	20	3,84	20	3,84	20	3,84
(daun janggelan)	500	96,1	400	76,9	300	57,7
Bir pletok	0		100	19,2	200	38,4

3.8 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan uji organoleptik untuk menilai dari aspek yang meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur. Uji organoleptik dalam penelitian ini adalah uji hedonik yang menggunakan skala lima tingkatan. Sehingga pada pilihan yang paling disukai mempunyai nilai yang cukup tinggi dan pilihan tidak disukai mempunyai nilai yang rendah.

Sebelum pengambilan data uji daya terima konsumen, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validasi pada lima orang dosen ahli, untuk memperoleh produk dengan kualitas yang memenuhi standar. Adapun kuesioner untuk uji validasi tersebut adalah seperti yang dicantumkan pada tabel berikut.

Tabel 3.11 Instrumen Uji Validasi

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode sampel			Komentar
		516	365	817	
Cincau Hitam					
	Sangat Hitam				
Warna	Hitam Agak Hitam Tidak Hitam Sangat Tidak Hitam				
Rasa	Sangat Manis Manis Agak Manis Tidak Manis Sangat Tidak Manis				
Kekenyalan	Sangat Kenyal Kenyal Agak Kenyal Tidak Kenyal Sangat Tidak kenyal				
Bir pletok					
Warna	Sangat Merah Merah kecoklatan Agak Merah Kecoklatan Cokelat Cokelat Terang				
Rasa	Sangat Rasa Bir Pletok Rasa Bir Pletok Agak Rasa Bir Pletok Tidak Rasa Bir Pletok Sangat Tidak Rasa Bir Pletok				
Aroma	Sangat Beraroma Bir Pletok Beraroma Bir Pletok Agak Beraroma Bir Pletok Tidak Beraroma Bir Pletok Sangat Tidak Beraroma Bir Pletok				

Dalam uji mutu hedonik, panelis diminta untuk memberikan tanggapan atas hasil produk yang sudah ada dan persentase bir pletok terhadap cinau hitam yang berbeda. Berikut ini adalah penilaian dengan beberapa karakteristik

Tabel 3.12 Instrumen Uji Daya Terima

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Nilai	Kode sampel		
			516	365	817
Rasa	Sangat Suka	5			
	Suka	4			
	Agak Suka	3			
	Tidak Suka	2			
	Sangat Tidak Suka	1			
Warna	Sangat Suka	5			
	Suka	4			
	Agak Suka	3			
	Tidak Suka	2			
	Sangat Tidak Suka	1			
Aroma	Sangat Suka	5			
	Suka	4			
	Agak Suka	3			
	Tidak Suka	2			
	Sangat Tidak Suka	1			
Kekenyalan	Sangat Suka	5			
	Suka	4			
	Agak Suka	3			
	Tidak Suka	2			
	Sangat Tidak Suka	1			

3.9 Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen untuk mengetahui data yang dibutuhkan dalam persentase bir pletok terhadap cincau hitam yang berbeda yang dilakukan menggunakan uji organoleptik kepada 30 panelis dari mahasiswa Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Sampel disajikan secara acak dengan memberikan kode pada masing-masing sampel, tanpa diketahui identitas sampel sebenarnya oleh panelis. Panelis diminta tanggapan atas hasil produk yaitu minuman cincau hitam dengan penilaian dari aspek warna cincau hitam, warna bir pletok, rasa cincau hitam, rasa bir pletok, aroma bir pletok, tekstur cincau hitam yang diisi sesuai lembar kuesioner yang telah disediakan.

3.10 Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik yang akan diuji dalam penelitian yaitu terhadap warna cincau hitam, warna bir pletok, rasa cincau hitam, rasa bir pletok, aroma bir pletok, tekstur cincau hitam yaitu:

$$H_0 : \mu A = \mu B = \mu C$$

$$H_1 : \mu A, \mu B, \mu C \text{ (salah satu berbeda)}$$

Keterangan :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan bir pletok pada pembuatan minuman cincau hitam terhadap daya terima konsumen.

H_1 : Terdapat pengaruh penggunaan bir pletok pada pembuatan minuman cincau hitam terhadap daya terima konsumen.

μA : Rata-rata daya terima untuk aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur cincau hitam dengan penggunaan bir pletok 0%.

μ_B : Rata-rata daya terima untuk aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur cincau hitam dengan penggunaan bir pletok 20%.

μ_C : Rata-rata daya terima untuk aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur cincau hitam dengan penggunaan bir pletok 40%.

Metode analisis statistik data dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji Friedman, karena data dalam penelitian ini bersifat kategori dan lebih tepat menggunakan uji analisis non parametrik. Sebanyak 30 orang panelis menilai produk yang sama dan saling berhubungan. Analisis Friedman ini digunakan untuk membandingkan lebih dari dua kelompok penelitian.

Adapun penggunaan rumus pada penghitungan uji Friedman adalah sebagai berikut

$$x^2 = \left\{ \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k (R_j)^2 \right\} - \{3N(k+1)\}$$

Keterangan:

df = k-1

k = Banyaknya kolom (*treatment levels*)

N = Banyaknya baris (blok)

R_j = Jumlah ranking dalam kolom j; j = 1, 2, ... c

Uji Friedman hanya dapat menunjukkan ada atau tidak ada yang berbeda pada kelompok hasil pengujian. Jika terdapat pengaruh, maka dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda Tuckey's untuk mengetahui formula yang terbaik berdasarkan persentase penggunaan bir pletok pada pembuatan minuman cincau hitam penggunaan bir pletok pada aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

Jika nilai $x_{hitung}^2 > x_{tabel}^2$ maka kesimpulannya adalah dapat menerima H_1 . Maka perhitungan dilanjutkan dengan Uji Perbandingan Ganda untuk mengetahui formula terbaik dengan menggunakan metode Tuckey's.

Adapun rumusan dari uji Tuckey's adalah sebagai berikut :

$$Q = \frac{X_i - X_j}{\sqrt{\frac{\text{Rata-rata Jk dalam kelompok}}{n}}}$$

Keterangan :

X_i : Nilai rata-rata untuk sampel ke-i

X_j : Nilai rata-rata untuk sampel ke-j

Jk : Jumlah kuadrat

n : Jumlah panelis

Jika x^2 hitung $>$ x^2 tabel, maka kesimpulannya adalah dapat menolak H_0 atau menerima H_1 , artinya terdapat perbedaan yang signifikan diantara kelompok data penelitian itu. Bila x^2 hitung $<$ x^2 tabel maka H_0 ditolak. Maka dengan begitu perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan uji Tuckey's.

Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$T = Q_{tabel} \sqrt{\frac{\text{Variasi Total}}{N}}$$

Keterangan:

T = Nilai Tuckey's

Q_{tabel} = Nilai tabel Tuckey's

N = Jumlah semua responden untuk seluruh kelompok

Kriteria Pengujian:

$Q_h > Q_t$: Berbeda nyata

$Q_h < Q_t$: Tidak berbeda nyata

