

TUGAS AKHIR

MUTU ORGANOLEPTIK MINUMAN DAUN CINCAU HIJAU (*Cyclea Barbrata Milers*) SEBAGAI MINUMANF UNGSIONAL UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH

Diajukan sebagai salah satu
syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Gizi



Oleh :

MUTIA RAHMADANI

NIM : 182110107

**PRODI DIII JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI PADANG
TAHUN 2022**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir

**"Mutu Organoleptik Minuman Daun Cincou Hijau (*Cyclea Barbrata Miers*)
Sebagai Minuman Fungsional Untuk Menurunkan Tekanan Darah"**

Oleh:

MUTIA RAHMADANI

NIM:182110107

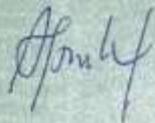
Tugas Akhir ini telah diperiksa, disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir Program Studi DIII Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Padang dan telah siap untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Padang

Padang, 23 Juni 2022

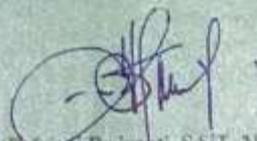
Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

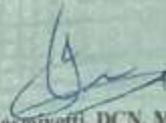


(Hasnell, DCN, M.Biomed)
NIP. 196307191988032003



(Desriani Dwivanti, S.SiT, M.Kes)
NIP. 197312201998032001

Ketua Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Padang



(Kasmyetti, DCN, M.Biomed)
NIP. 196404271987032001

PERNYATAAN PENGESAHAN PENGUJI
Tugas Akhir

"Mutu Organoleptik Minuman Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbrata Milers*)
Sebagai Minuman Fungsional Untuk Menurunkan Tekanan Darah"

Disusun Oleh

MUTIA RAHMADANI
NIM. 182110107

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 23 Juni 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

(Dr. Eva Yuniritha, S.SiT, M.Biomed)
NIP. 196406031994032002

Anggota,

(Rina Hasniyati, SKM, M.Kes)
NIP. 197612112005012001

Anggota,

(Hasneli, DCN, M.Biomed)
NIP. 196307191988032003

Anggota,

(Defriani Dwiyantri, S.SiT, M.Kes)
NIP. 197312201998032001

Padang, 5 Juli 2022
Ketua Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Padang



(Kasmiyetti, DCN, M.Biomed)
NIP. 196404271987032001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Mutia Rahmadani
Tempat/Tanggal Lahir : Sawahlunto Sijunjung/04 Januari 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jorong Parit Tarajak, Kab. Dharmasraya
Anak Ke : 2 (Dua)
Nama Orang Tua :
Ayah : Kaharudin
Ibu : Endrawati, S.Pd

Riwayat Pendidikan

TK Islam Bakti 75	Tamat Tahun 2006
SDN 10 Pulau Punjung	Tamat Tahun 2012
SMPN 2 Pulau Punjung	Tamat Tahun 2015
SMAN 1 Pulau Punjung	Tamat Tahun 2018
Poltekkes Kemenkes Padang DIII Jurusan Gizi	Tamat Tahun 2022

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama Lengkap : Mutia Rahmadani
NIM : 182110107
Tanggal Lahir : 04 Januari 2000
Tahun Masuk : 2018
Peminatan : Gizi Klinik
Nama Pembimbing Utama : Hasneli, DCN, M.Biomed
Nama Pembimbing Pendamping : Defriani Dwiyanti, S.SiT, M.Kes
Nama Ketua Dewan Penguji : Dr. Eva Yuniritha, S.SiT, M.Biomed
Nama Anggota Dewan Penguji : Rina Hasniyati, SKM, M.Kes

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam hasil tugas akhir saya yang berjudul "**Mutu Organoleptik Minuman Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbrata Milers*) Sebagai Minuman Fungsional Untuk Menurunkan Tekanan Darah**"

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 05 Juli 2022.



Mutia Rahmadani
182110107

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PENYERAHAN TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekes Kemenkes Padang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutia Rahmadani
NIM : 182110107
Program Studi : DIII Gizi
Jurusan : Gizi

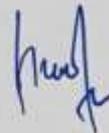
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekes Kemenkes Padang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Tugas akhir saya yang berjudul :

Mutu Organoleptik Minuman Daun Cincin Hijau (*Cyclea Barbrata Milers*)
Sebagai Minuman Fungsional Untuk Menurunkan Tekanan Darah

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini Poltekes Kemenkes Padang berhak menyimpan, mengaiih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemiliki Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padang
Pada Tanggal : Juli 2022
Yang menyatakan,



(Mutia Rahmadani)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI PADANG
JURUSAN GIZI

Tugas Akhir, Juni 2022
MUTIA RAHMADANI

**Mutu Organoleptik Minuman Daun Cincou Hijau (*Cyclea Barbata Miers*)
Sebagai Minuman Fungsional Untuk Menurunkan Tekanan Darah**

Viii 33 halaman, 8 tabel, 1 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (tahun, 2018), prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,11 %, prevalensi hipertensi di Sumatra Barat mencapai 25,2% sedangkan di Dharmasraya 23,2%. Banyak penelitian yang telah dikembangkan untuk mencari terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk mengontrol tekanan darah. Salah satu terapi yang dikembangkan adalah dengan menggunakan tanaman cincou sebagai minuman untuk menurunkan kadar hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui mutu organoleptik minuman cincou sebagai minuman yang menurunkan tekanan darah.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen sederhana dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan serta 2 kali pengulangan. Uji organoleptik dengan panelis 25 orang di Laboratorium Ilmu Pangan Poltekkes Kemenkes Padang. Penelitian dilaksanakan bulan Agustus 2021 hingga bulan Juni 2022. Analisis data menggunakan tabel distribusi frekuensi untuk melihat rata-rata kesukaan panelis terhadap produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A dengan nilai tingkat kesukaan 3,26. Hasil analisis kalium pada perlakuan A didapatkan dari nutri survey adalah 753,3 mg dalam 500 ml, sehingga minuman cincou hijau untuk satu perlakuan dapat diberi 2 kali 250 ml, sebagai pengganti snack pagi dan snack sore.

Disarankan untuk peneliti selanjutnya menggunakan gula aren sebanyak 20 gr dalam 250 ml minuman daun cincou hijau, karena komentar dari panelis minuman ini terlalu manis.

Kata kunci : Minuman cincou hijau, daun cincou

Daftar Pustaka : 27 (1996-2020)

**HEALTH POLYTECHNIC MINISTRY OF HEALTHY RI
PADANG DEPARTMENT OF NUTRITION**

**Tugas Akhir, Juni 2022
MUTIA RAHMADANI**

**Organoleptic Quality of Green Cincau Leaf Drink (*Cyclea Barbata* Miers) As
A Functional Drink To Lower Blood Pressure**

viii + 33 pages, 8 tables, 1 picture, 6 attachments

ABSTRACT

Based on Basic Health Research, the prevalence of hypertension in Indonesia reaches 34.11%, the prevalence of hypertension in West Sumatra reaches 25.2%, while in Dharmasraya 23.2%. Many studies have been developed to find non-pharmacological therapies that can be used to control blood pressure. One of the therapies developed is to use grass jelly as a drink to reduce hypertension levels. The purpose of this study was to determine the organoleptic quality of grass jelly drink as a drink that lowers blood pressure.

This type of research is a simple experiment using a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 2 repetitions. Organoleptic test with a panel of 25 people at the Food Science Laboratory of the Health Polytechnic of the Ministry of Health, Padang. The research was carried out from August 2021 to June 2022. Data analysis used a frequency distribution table to see the panelists' average preference for the product

The results showed that the average level of preference for treatment A was 3.26. The results of the potassium analysis in treatment A obtained from the nutrition survey were 753.3 mg in 500 ml, so that green grass jelly drink for one treatment could be given 2 times 250 ml as a substitute for a 250 ml morning snack and an afternoon snack.

It is recommended for further researchers to use as much as 20 grams of palm sugar in 250 ml of green grass jelly leaf drink, because from the results of this study the taste of grass jelly drink is too sweet.

Keyword : Green Grass Jelly, Drink Leave

Bibliography : 27 (1996-2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini, walaupun penulis menemui kesulitan juga banyak rintangan selama proses pengerjaannya. Penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu rangkaian dari proses pendidikan secara menyeluruh di Program Studi DIII Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.

Judul Tugas Akhir ini “Mutu Organoleptik Minuman Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbrata Milers*) Sebagai Minuman Fungsional Untuk Menurunkan Tekanan Darah”, dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan penulis dalam menulis Tugas Akhir ini, sehingga penulis merasa belum sempurna dalam penulisan juga dalam penyajiannya. Untuk itu penulis selalu terbuka dalam menerima kritik dan saran yang dapat membangun guna penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas segala bimbingan Ibu Hasneli, DCN, M.Biomed dan Ibu Defriani Dwiyanti, S.SiT, M.Kes selaku pembimbing pendamping, serta berbagai pihak yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Ucapan terima kasih juga penulis tujkan kepada:

1. Bapak Dr. Burhan Muslim SKM, M.Si selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kesehatan Padang.
2. Ibu Kasmiyetti, DCN, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kesehatan Padang.
3. Ibu Safyanti, SKM, M.Kes selaku Ketua Prodi DIII Gizi Politeknik Kesehatan Kesehatan Padang.
4. Ibu Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed selaku ketua dewan penguji.
5. Ibu Rina Hasniyati, SKM, M.Kes anggota dewan penguji.
6. Bapak dan Ibu Dosen beserta Civitas Akademika Jurusan Gizi Poltekes Kemenkes Padang.

7. Teristimewa kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan, moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Teman-teman yang telah memberi dukungan dalam proses penulisan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini belum mendekati sempurna dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis, untuk itu penulis mengharapakan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya Tugas Akhir ini.

Padang, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tekanan Darah	6
B. Hipertensi	7
C. Cincau Hijau (Cyclea barbata Miers).....	10
D. Uji Organoleptik.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	19
B. Waktu dan Tempat Penelitian	19
C. Bahan dan Alat	20
D. Tahap Penelitian.....	20
F. Pengamatan	21
G. Pengolahan Data dan Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil Penelitian	24
B. Pembahasan.....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Table 1 Klasifikasi Hipertensi Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik.....	7
Table 2 Rancangan Pembuatan Minuman Cincau	19
Table 3 Pembuatan Minuman Cincau Hijau dan Kadar Kaliumnya.....	21
Table 4 Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Produk Minuman Cincau	24
Table 5 Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Produk Minuman cincau.....	25
Table 6 Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Produk Minuman Cincau.....	25
Table 7 Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Produk Minuman Cincau	26
Table 8 Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Minuman cincau	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Daun Cincau (*Cyclea Barbrata Miers*)

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A : Bagan Alir Pembuatan Minuman Cincau Hijau
- Lampiran B : Bagan Alir Pembuatan Minuman Cincau Hijau Perlakuan
- Lampiran C : Formulir Uji Organoleptik
- Lampiran D : Tabel Distribusi Hasil Uji Organoleptik Cincau Hijau
- Lampiran E : Surat Peminjaman Laboratorium ITP
- Lampiran F : Dokumentasi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Tekanan darah adalah kekuatan darah untuk melawan tekanan dinding arteri ketika darah tersebut melewatinya.¹ Hasil penelitian (WHO) menunjukkan hampir setengah dari kasus serangan jantung dipacu oleh tekanan darah tinggi. Dua pertiga penderita hipertensi hidup dinegara miskin dan berkembang, berdasarkan data (WHO) dari 50% penderita hipertensi yang diketahui hanya 25% yang mendapat pengobatan, dan hanya 12,5% yang diobati dengan baik.² Tiap tahunnya, 7 juta orang diseluruh dunia meninggal akibat hipertensi. Tahun 2000 saja hampir 1 milyar penduduk dunia menderita hipertensi.³

Pada abad ke-21 diperkirakan terjadi peningkatan insiden dan prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) secara cepat yang merupakan tantangan utama masalah kesehatan dimasa yang akan datang. (WHO) memperkirakan pada tahun 2020 akan menyebabkan 73% kematian dan 60% kesakitan diseluruh dunia, diperkirakan negara yang paling merasakan dampaknya adalah negara berkembang termasuk Indonesia.² Salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang menjadi masalah kesehatan adalah hipertensi yang disebut sebagai *the silent killer*.⁴

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,11 % dari populasi pada usia 18 tahun keatas. Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui kuesioner terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 8,8 %, yang didiagnosis tenaga kesehatan atau sedang

minum obat sebesar 13,3%. Jadi, ada 32 % tidak rutin minum obat. Responden yang mempunyai tekanan darah normal tetapi sedang minum obat hipertensi sebesar 0,7%. Jadi prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5 %.⁴ Bila hipertensi tidak terkontrol dengan baik, maka dapat terjadi serangkaian komplikasi serius dan penyakit kardiovaskuler, seperti angina dan serangan jantung, stroke, gagal jantung, kerusakan ginjal, dan masalah mata.⁵

Hipertensi adalah faktor risiko utama dari penyakit jantung yang telah diperkirakan mencapai setidaknya setengah dari stroke dan hampir setengah dari penyakit jantung iskemik diseluruh dunia. Bukti dari percobaan terkontrol acak menunjukkan hubungan dosis-respons langsung antara asupan natrium dan tekanan darah, dengan respon terbesar terjadi pada natrium intake <2300 mg. Selain itu, asupan kalium meningkatkan ekskresi natrium melalui tindakan pada tubulus ginjal. *The American Heart Association* (AHA), *Institute of Medicine* (IOM), dan Departemen Kesehatan dan Layanan Kemanusiaan USDA merekomendasikan bahwa membatasi asupan natrium dan meningkatkan asupan makanan yang mengandung kalium untuk mengurangi risiko hipertensi dan penyakit kardiovaskular.⁶

Banyak penelitian yang telah dikembangkan untuk mencari terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk mengontrol tekanan darah. Salah satu terapi yang dikembangkan adalah dengan menggunakan tanaman cincau untuk menurunkan tekanan darah. Penelitian Nurdin *et al.* (2005) menyatakan bahwa daun cincau hijau mengandung serat pektin dan aktivitas antioksidan yang sangat tinggi.⁷ Selain itu, penelitian Miladiyah & Siregar (2011) menunjukkan bahwa

daun cincau juga memiliki aktivitas anti radang lambung.⁸ Menurut Katrin *et al.* (2012) tanaman cincau kaya akan zat aktif flavonoid dan alkaloid.⁹ Dan ditambahkan oleh penelitian Lokesh dan Amitsankar (2012) menyatakan bahwa kandungan zat aktif flavonoid dapat berperan sebagai anti-hepatotoksik, anti-HIV 1, anti-tumor, anti inflamasi dan dapat memberi efek vasodilatasi terhadap pembuluh darah yang membantu melindungi fungsi jantung.¹⁰ Pada penelitian Curtis *et al.* (2013) menunjukkan bahwa flavonoid dapat menurunkan kekakuan arteri dan dapat menjadi alternatif pengobatan untuk mengurangi risiko penyakit jantung.¹¹

Cincau hijau mengandung flavanoid yang dapat menurunkan aktivitas ACE (*Angiotensin Converting Enzym*) sehingga dapat menurunkan kadar angiotensin II yang memberikan hasil akhir terkontrolnya tekanan darah. Cincau hijau telah diteliti mengandung karbohidrat, polifenol, saponin, flavonoida dan lemak. Kalsium, fosfor, vitamin A dan B juga ditemukan dalam daun cincau hijau.¹² Daun cincau hijau merupakan salah satu bahan dasar pembuatan minuman khas Sumatera Barat, yang dikenal dengan nama *aia aka*. Kata *aia aka* berasal dari bahasa minang, minuman ini sering dijumpai pada pedagang kaki lima di pinggir – pinggir jalan. Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Mutu Organoleptik Minuman Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbrata Milers*) Sebagai Minuman Fungsional Untuk Menurunkan Tekanan Darah”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana mutu organoleptik (Aroma, Tekstur, Rasa dan Warna) pada minuman cincau hijau (*Cyclea Barbata Miers*) sebagai salah satu minuman untuk menurunkan tekanan darah.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Mutu Organoleptik Minuman Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbrata Milers*) Sebagai MinumanFungsional Untuk Menurunkan Tekanan Darah.

2. Tujuan Khusus.

- a. Diketahui nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap warna minuman cincau hijau (*Cyclea Barbata Miers*) pada perlakuan terbaik.
- b. Diketahui nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur minuman cincau hijau (*Cyclea Barbata Miers*) perlakuan terbaik.
- c. Diketahui nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa minuman cincau hijau (*Cyclea Barbata Miers*) perlakuan terbaik.
- d. Diketahui nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap aroma minuman cincau hijau (*Cyclea Barbata Miers*) perlakuan terbaik.
- e. Diketahui perlakuan terbaik dari perlakuan pembuatan minuman cincau hijau (*Cyclea Barbata Miers*).
- f. Diketahui kadar kalium minuman cincau hijau (*Cyclea Barbrata Miers*) pada perlakuan terbaik.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan dan ilmu baru serta mengembangkan kemampuan penulis dalam mengaplikasikan dan menerapkan ilmu yang diperoleh selama masa perkuliahan.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang manfaat minuman cincau hijau (*Cyclea Barbata Miers*).

3. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah inovasi gizi dibidang Teknologi Pangan, khususnya dalam penganekaragaman pangan lokal dan pemanfaatannya minuman cincau hijau untuk menurunkan tekanan darah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tekanan Darah

Tekanan darah adalah gaya atau dorongan darah ke dinding arteri saat darah di pompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh. Tekanan darah ditulis dengan dua angka, dalam bilangan satuan mmHg (milimeter air raksa) pada alat tekanan darah/tensi meter yaitu sistolik dan diastolik. Sistolik adalah angka tertinggi ialah tekanan darah pada waktu jantung sedang menguncup atau sedang melakukan kontraksi. Diastolik adalah angka yang terendah pada waktu jantung mengembang berada di dalam akhir relaksasi.⁵

Tekanan darah setiap orang bervariasi setiap hari, tergantung pada keadaan dan dipengaruhi oleh aktivitas seseorang, jadi tekanan darah normal pun bervariasi. Orang dewasa bila tekanan darah $\geq 140/80$ mmHg ke atas dianggap tidak normal. Ada anggapan tekanan darah rendah kurang baik, hal tersebut kurang tepat. Sebab data statistik menunjukkan bahwa orang dengan tekanan darah rendah mempunyai umur yang sama dengan yang disebut normal, yang terbaik adalah menjaga tekanan darah agar normal dan anggapan bahwa semakin bertambah usia tekanan darah lebih tinggi tidak menjadi masalah, karena berdasarkan data statistik orang tua yang tekanannya berkisar pada batasan normal, kecenderungan mendapat gangguan stroke rendah. Periksa tekanan darah secara teratur minimal 6 bulan sekali atau setiap kali ke dokter/ fasilitas kesehatan.¹³

Nilai numerik tekanan darah dinyatakan sebagai tekanan sistolik atau tekanan diastolik. Tekanan sistolik orang dewasa berkisar antara 90-120 mmHg, sedangkan tekanan diastolik orang dewasa berkisar antara 60-80 mmHg. Secara teori tekanan darah sepanjang hari tidaklah tetap, melainkan bervariasi tergantung aktivitas, makanan dan tingkat stres yang dialami. Secara umum tekanan darah di pagi hari lebih tinggi dibandingkan malam hari.¹⁴ Hal ini untuk melihat klasifikasi hipertensi, dapat dilihat pada tabel

Table 1 Klasifikasi Hipertensi Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik

Tekanan Darah	Sistolik(mmHg)	Diastolik (mmHg)
Darah Rendah	<90	<60
Normal	90 – 120	60 – 80
Pre – Hipertensi	120 – 140	80 – 90
Darah Tinggi (Stadium 1)	140 – 160	90 – 100
Darah Tinggi (Stadium 2)	>160	>100

Sumber: Fauzi 2014.¹⁴

B. Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas nilai normal yaitu melebihi 120/80 mmHg. Hipertensi dalam bahasa Inggrisnya adalah Hypertension, Hypertension berasal dari dua kata yaitu Hyper yang berarti tinggi dan tension yang berarti tegangan. Jadi, hipertensi diartikan sebagai peningkatan tekanan darah secara terus menerus sehingga melebihi batas normal. Tekanan darah normal adalah 120/80 mmHg. Hipertensi merupakan produk dari resistensi pembuluh darah perifer dan kardiak output.¹⁴

1. Klasifikasi Hipertensi

a. Berdasarkan Penyebab

Tipe tekanan darah tinggi “*essensial*” atau hipertensi primer, untuk kebanyakan orang dewasa, tidak terdapat identifikasi penyebab dari tekanan darah tinggi. Cenderung berkembang secara bertahap selama bertahun-tahun. Oleh karena itu faktor penyebabnya sulit diketahui.

Hipertensi sekunder, beberapa orang mengalami hipertensi karena kondisi/gangguan yang merupakan penyebab utama (*underlying condition*). Cenderung muncul tiba – tiba dan menyebabkan tekanan darah lebih tinggi dari pada hipertensi primer. Berbagai kondisi dan pengobatan dapat menyebabkan hipertensi sekunder, termasuk diantaranya masalah ginjal dan tumor. Pengobatan tertentu, seperti pil KB, obat – obat pilek, dekonjestan, pereda nyeri dan beberapa resep obat bisa menjadi penyebab. Selain itu, kelainan tertentu pada pembuluh darah yang didapatkan sejak dilahirkan.¹⁴

b. Berdasarkan Bentuk Hipertensi

Hipertensi diastolik, campuran, dan sistolik. Hipertensi diastolik (*diastolic hypertension*) yaitu peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti peningkatan tekanan sistolik. Biasanya ditemukan pada anak-anak dan dewasa muda. Hipertensi campuran (sistol dan diastol yang meninggi) yaitu peningkatan tekanan darah pada sistol dan diastol. Hipertensi sistolik (*isolated systolic hypertension*) yaitu peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik. Umumnya ditemukan pada usia lanjut.¹⁵

2. Etiologi hipertensi

Corwin (2001) menjelaskan bahwa hipertensi tergantung pada kecepatan denyut jantung, volume sekuncup dan *Total Peripheral Resistance* (TPR). Maka peningkatan salah satu dari ketiga variabel yang tidak dikompensasi dapat menyebabkan hipertensi. Peningkatan kecepatan denyut jantung dapat terjadi akibat rangsangan abnormal saraf atau hormon pada nodus sinoatrial (SA). Peningkatan kecepatan denyut jantung yang berlangsung kronik sering menyertai keadaan hipertiroidisme. Namun, peningkatan kecepatan denyut jantung biasanya dikompensasi oleh penurunan volume sekuncup atau TPR (total peripheral resistance), sehingga tidak menimbulkan hipertensi.¹⁶

3. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medula di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jarak saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah.

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medula adrenal mengsekresi

epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mengsekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, menyebabkan pelepasan nin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung mencetus keadaan hipertensi.¹⁷

C. Cincau Hijau (*Cyclea barbata* Miers)

Di Indonesia cincau hijau yang bernama latin *Cyclea barbata* Miers banyak ditemui di berbagai tempat, mulai dari pasar tradisional sampai supermarket. Ada empat jenis cincau yang dikenal masyarakat, yaitu cincau hijau, cincau hitam dan cincau minyak serta cincau perdu. Bentuk fisik keempat tanaman ini sangat berbeda satu sama lainnya. Namun masyarakat Indonesia amat menggemari jenis cincau hijau, hal ini karena fisik daun cincau hijau tipis dan lemas sehingga lebih mudah diremas untuk dijadikan gelatin atau agar-agar. Aroma cincau hijau tidak langu. Cincau hijau yang berbentuk agar-agar berasal dari daunnya yang diremas-remas dan dicampur air matang. Air campuran itu akan berwarna hijau. Setelah disaring dan dibiarkan mengendap, akan menghasilkan lapisan agar-agar berwarna hijau.¹⁸

1. Taxonomi Cincau Hijau

Gambar 1 Daun Cincau(*Cyclea Barbrata Miers*)



Sumber : Artikel

Cincau hijau diklasifikasikan sebagai berikut :

Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiosperma
Kelas	: Dicotyledonae
Bangsa	: Ranales
Suku	: Menispermae
Marga	: Cyclea
Jenis	: Cyclea barbata Miers
Nama umum/dagang di Padang	: Aia Aka

2. Cara Pembuatan Cincau Hijau

Berdasarkan observasi minuman dan wawancara yang dilakukan dengan salah satu pedagang cincau hijau di Pasar Nanggalo, Kota Padang tentang pembuatan cincau hijau. Resep standar pembuatan cincau hijau yaitu daun cincau 1kg gram, air 10 liter, jeruk nipis 5 kg, dan gula merah 7,5 kg.

Cara membuat :

- a. Cuci bersih daun cincau, lalu di remas menggunakan air hingga getahnya keluar.
- b. Didiamkan hingga 4-5 jam hingga berbentuk agar.
- c. Sajikan dengan menambahkan larutan gula merah dan jeruk nipis.

3. Kandungan Gizi Daun Cincau Hijau

Kandungan zat gizi dalam daun cincau hijau antara lain dalam 100 gram cincau terdapat energi 122 kkal, protein 6 gr, lemak 1 gr, karbohidrat 26 gr, kalsium 100 mg, fosfor 100 mg, zat besi 3.3 mg, vitamin A 10.750 SI, vitamin B1 80 mh, vitamin C 17 mg, serat 6,23 gr, kalium 395 gr. Disamping itu daun cincau juga mengandung alkaloid siklein, kardioplegikum, tetradine, diametil tenradine, polifenol, saponoid dan flavonoida, kalium dan klorofil yang berfungsi sebagai zat antioksidan (anti peradangan dan anti kanker). Kalium dan flavonoid berguna dalam penurunan tekanan darah.⁸Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi kebutuhan kalium pada orang dewasa adalah 4.700 mg. Anjuran zat gizi yang harus terdapat dalam snack sebanyak 10% dari total kebutuhan satu hari, sehingga kalium yang harus ada dalam snack pagi dan snack sore berjumlah 470 mg. Disamping itu daun cincau juga mengandung kalium.

Kalium berfungsi sebagai pengontrol tekanan darah, menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah dan menjaga kepadatan tulang, sementara flavonoid berfungsi untuk memperlancar peredaran darah dan mencegah penyumbatan pada pembuluh darah sehingga darah dapat mengalir dengan normal.¹⁹

Mekanisme flavonoid menurunkan tekanan darah angiotensin converting enzim. Polifenol merupakan senyawa turunan fenol yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Antioksidan fenolik biasanya digunakan untuk mencegah kerusakan akibat reaksi oksidasi pada makanan, kosmetik dan farmasi serta plastik. Fungsi polifenol sebagai penangkap dan pengikat radikal bebas dari rusaknya ion-ion logam. Kelompok tersebut sangat mudah larut dalam air dan lemak serta dapat bereaksi dengan vitamin C dan vitamin E. Dimana vitamin E dan C telah terbukti memiliki efek anti hipertensi.⁵

Kelompok-kelompok senyawa fenolik terdiri dari asam-asam fenolat dan flavonoid. Fenol merupakan zat antioksidan dari golongan antioksidasi pemutus rantai yang akan memotong perbanyakkan reaksi berantai sehingga akan mengendalikan dan mengurangi peroksidasi lipid manusia dimana peroksidasi lipid merupakan reaksi rantai dengan berbagai efek yang berpotensi merusak dan juga merupakan sumber radikal bebas.²⁰

Senyawa flavonoid mempunyai ikatan gula yang disebut aglikon yang berikatan dengan berbagai gula dan sangat mudah terhidrolisis atau mudah lepas dari gugus gulanya. Flavonoid merupakan antioksidan yang potensial untuk mencegah pembentukan radikal bebas. Senyawa tersebut mempunyai sifat anti bakteri dan anti viral.²¹

Senyawa fenolik atau polifenolik antara lain dapat berupa golongan flavonoid. Kemampuan flavonoid sebagai antioksidan telah banyak diteliti belakangan tahun ini, dimana flavonoid memiliki kemampuan untuk merubah atau mereduksi radikal bebas dan juga sebagai anti radikal bebas.²⁰

D. Uji Organoleptik

1. Definisi Uji Organoleptik

Penilaian dengan indra juga disebut Penilaian Organoleptik atau Penilaian Sensorik merupakan suatu cara penilaian yang paling kuno. Penilaian dengan indra menjadi bidang ilmu setelah prosedur penilaian dibakukan dan dirasionalkan, dihubungkan dengan penilaian secara objektif, analisa data menjadi lebih sistematis, demikian pula metoda statistik digunakan dalam analisa serta pengambilan keputusan.²²

Penilaian organoleptik sangat banyak digunakan untuk menilai mutu dalam industri pangan. Kadang-kadang penilaian ini dapat memberi hasil penilaian yang sangat teliti. Dalam beberapa hal penilaian dengan indera bahkan melebihi ketelitian alat yang paling sensitif.²²

Penilaian indera dengan cara uji organoleptik meliputi :²²

- a. Faktor kenampakan yang meliputi warna dan kecerahan dapat dinilai melalui indera penglihatan.
- b. Flavor adalah suatu rangsangan yang dapat dirasakan oleh indera pembau dan perasa secara sama-sama. Penilaian flavor langsung berhubungan dengan indera manusia, sehingga merupakan salah satu unsur kualitas yang hanya bisa diukur secara subjektif.
- c. Suara merupakan hasil pengamatan dengan indera pendengaran yang akan membedakan antara kerenyahan (dengan cara mematahkan sampel), melempem, dan sebagainya.

2. Tujuan Uji Organoleptik

Tujuan diadakannya uji organoleptik terkait langsung dengan selera. Setiap orang di setiap daerah memiliki kecenderungan selera tertentu sehingga produk yang akan dipasarkan harus disesuaikan pula dengan target konsumen, apakah anak-anak atau orang dewasa. Tujuan uji organoleptik adalah untuk :²²

- a. Pengembangan produk dan perluasan pasar
- b. Pengawasan mutu terhadap bahan mentah, produk, dan komoditas.
- c. Perbaiki produk.
- d. Membandingkan produk sendiri dengan produk pesaing.
- e. Evaluasi penggunaan bahan, formulasi, dan peralatan baru.

3. Jenis-Jenis Panelis

Dalam penilaian mutu suatu komoditi, panelis bertindak sebagai instrument atau alat. Alat ini terdiri dari orang atau kelompok yang disebut panel yang bertugas menilai sifat atau mutu makanan berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis.²²

Dalam penelitian penilaian organoleptik dikenal beberapa macam panelis. Penggunaan panelis-panelis ini dapat berbeda tergantung dari tujuannya. Ada 6 macam panelis yang biasa digunakan, yaitu : Panelis Perorangan, Panelis terbatas, Panelis terlatih, Panelis agak terlatih, Panelis tak terlatih, dan Panelis konsumen. Perbedaan keenam panelis tersebut didasarkan pada “keahlian” melakukan penilaian organoleptik.²²

a. Panelis perorangan (*individual expert*)

Panelis perorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panelis perorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisi organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaan tinggi, bias dapat dihindari, penilaian efisien dan tidak cepat fatik. Panelis perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi penyimpangan yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seorang.

b. Panelis terbatas (*small expert panel*)

Panelis terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bisa lebih dihindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi di antara anggota-anggotanya.

c. Panelis terlatih (*trained panel*)

Panelis terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara bersama.

d. Panelis agak terlatih (*untrained panel*)

Panelis agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu panelis agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya.

e. Panelis tak terlatih

Panelis tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai alat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan dalam untuk itu panelis tidak terlatih biasanya dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

f. Panelis konsumen (*consumer panel*)

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

Dalam penelitian organoleptik seorang panelis membutuhkan indera yang berguna dalam menilai sifat indrawi suatu produk yaitu :

- 1) Penglihatan yang berhubungan dengan warna kilap, viskositas, ukuran dan bentuk, bolumen kerapatan dan berat jenis, panjang lebar dan diameter serta bentuk bahan.
- 2) Indra peraba yang berkaitan dengan struktur, tekstur atau konsistensi. Struktus merupakan sifat dari komponen penyusun,

tekstur merupakan sesasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut atau perabaan dengan jari, konsistensi merupakan tebal, tipis dan halus.

- 3) Indra pembau, pembauan juga dapat digunakan sebagai suatu indikator terjadinya kerusakan pada produk, misalnya ada bau busuk yang menandakan produk tersebut telah mengalami kerusakan.
- 4) Indra pengecap, hal kepekaan rasa, maka rasa manis dapat mudah dirasakan pada ujung lidah, rasa asin pada ujung dan pinggir lidah, rasa asam pada pinggir lidah, rasa pahit pada bagian belakang lidah.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini sifatnya adalah eksperimen dengan melakukan suatu penambahan bahan berupa daun cincau (*Cyclea Barbata Miers*) pada minuman daun cincau dengan melakukan suatu perbandingan tertentu maka dilihatlah mutu organoleptiknya (warna, tekstur, rasa dan aroma) pada minuman daun cincau. Rancangan penelitian ini yaitu rancangan secara acak lengkap (RAL) dengan 3perlakuan dan 2 kali pengulangan.

Pembuatan minuman cincau hijau bertujuan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi pada orang dewasa. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi kebutuhan kalium pada orang dewasa adalah 4.700 mg, dengan kebutuhan untuk snack 10%, sehingga kebutuhan kalium pada orang dewasa adalah 470 mg. Rancangan pembuatan minuman cincau bisa di lihat pada tabel 2.

Table 2 Rancangan Pembuatan Minuman Cincau

Bahan	A	B	C
Daun Cincau	60 gr	65 gr	70 gr
Air	500 ml	500 ml	500 ml
Gula aren	150 gr	150 gr	150 gr
Jeruk nipis	7,5 gr	7,5 gr	7,5 gr

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dengan pembuatan proposal pada bulan Januari 2020 dan dilanjutkan dengan penelitian yang dilakukan pada tanggal 14

Juni 2022. Uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan (ITP) Jurusan Gizi Poltekes Kemenkes Padang.

C. Bahan dan Alat

1. Bahan

a. Bahan Pembuatan Minuman Cincau

Bahan pembuatan minuman cincau dengan dua kali pengulangan adalah 390 gram daun cincau, 3 liter air, 900 gram, dan jeruk nipis 45 gram.

b. Bahan uji organoleptik

Bahan yang digunakan untuk uji organoleptik adalah sampel perlakuan dan air mineral.

2. Alat

a. Alat pembuatan minuman cincau

Alat yang digunakan adalah timbangan digital, pisau, talenan, panci, sendok makan, spatula, piring stainless, dan kompor.

b. Alat uji organoleptik

Alat yang digunakan dalam uji organoleptik adalah sendok dan alat tulis.

D. Tahap Penelitian

1. Tahap persiapan

a. Tahap Persiapan Bahan

- 1) Cuci bersih daun cincau.
- 2) Potong kecil-kecil gula merah.
- 3) Rebus daun cincau, lalu tambahkan gula merah dan jeruk nipis.
- 4) Lalu saring dan sajikan.

b. Persiapan Alat

Alat yang digunakan adalah timbangan digital, pisau, talenan, panci, sendok makan, spatula, piring stainless, dan kompor.

E. Tahap Pelaksanaan

Tahapan pembuatan minuman cincau hijau di modifikasi Yuliana, A (2022), sebagai berikut. panelis di beri air rebusan daun cincau hijau sebanyak 200 ml. Pada penelitian ini di berikan sebanyak 250 ml. Adapun bahan yang digunakan dalam pembuatan minuman di rancang dalam tiga komposisi formula pada tabel 3.²³

Table 3 Formula Minuman Cincau Hijau dan Kadar Kaliumnya

Bahan	A	B	C
Daun cincau	60 gram	65 gram	70 gram
Air	500 ml	500 ml	500 ml
Gula merah	150 gram	150 gram	150 gram
Jeruk nipis	7,5 gram	7,5 gram	7,5gram
Kandungan kalium	753,3 mg	773,1 mg	792,8 mg

Sumber :^{23,27}

F. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pengamatan subjektif yang dilakukan dengan uji organoleptik.

1. Pengamatan Subjektif

a. Mutu Organoleptik

Dilakukannya uji organoleptik terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur minuman cincau hijau. Panelis yang didapatkan di dalam uji hedonik adalah panelis terlatih, yaitu mahasiswa tingkat III Jurusan Gizi Poltekes Kemenkes Padang yang berjumlah 25 orang. Panelis diminta untuk memberikan penilaian terhadap rasa, warna, tekstur, dan aroma dalam bentuk angka (skor) berdasarkan kriteria skala hedonik yang disajikan dalam formulir uji organoleptik.

Persyaratan panelis adalah tidak dalam keadaan kenyang dan lapar, tidak merokok, tidak dalam keadaan sakit, tidak dalam keadaan mabuk, tidak terlalu sedih, gembira, dan terburu-buru, dan tidak dalam keadaan stress. Sebelum melakukan pengujian terlebih dahulu diberikan pengarahan, tata tertib prosedur pengujian, dan contoh formulir organoleptik.

Panelis diminta untuk memberikan tanggapan dirinya tentang kesukaan terhadap minuman cincau yang telah disediakan:

- 1) Disediakan sampel yang telah disajikan dan setiap sampel diberi kode.
- 2) Panelis diminta untuk mencicipi satu per satu sampel dan mengisi formulir uji organoleptik sesuai tanggapannya.
- 3) Setiap panelis akan mencicipi sampel lain, panelis diminta untuk minum air yang telah disediakan terlebih dahulu.
- 4) Panelis mengisi formulir yang telah disediakan terhadap rasa, aroma, tekstur dan warna dalam bentuk angka.
- 5) Nilai tingkat kesukaan antara lain :

- (a) Sangat suka (3,6-4)
 - (b) Suka (2,6-3,5)
 - (c) Kurang suka (1,6-2,5)
 - (d) Tidak suka (1-1,5)
- 6) Sebelum dilakukan pengujian, panelis diberitahu terlebih dahulu tentang tata tertib dan prosedur pengujian.

G. Pengolahan Data dan Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari hasil uji organoleptik ditabulasikan dalam suatu tabel, kemudian diolah secara deskriptif dengan melihat nilai rata-rata kesukaan terhadap rasa, warna aroma dan tekstur minuman cincau.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan terhadap komponen warna, aroma, tekstur dan rasa pada produk Minuman cincaudengan hasil yang diperoleh sebagai berikut:

a. Warna

Hasil uji organoleptik terhadap warna produk Minuman cincau, didapatkan hasil rata-rata tingkat kesukaan panelis pada setiap perlakuan adalah sebagai berikut:

Table 4 Nilai Rata-Rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Produk Minuman Cincau

Perlakuan	Rata- Rata	Keterangan
A	3,3	Suka
B	3,24	Suka
C	3,12	Suka

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui untuk rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap warna produk Minuman cincau berkisar 3,12 sampai 3,3 dimana nilai tersebut berada pada tingkat suka. Nilai rata-rata tertinggi adalah perlakuan A.

b. Tekstur

Hasil uji organoleptik terhadap tekstur produk Minuman cincau, didapatkan rata-rata tingkat kesukaan panelis pada masing-masing perlakuan adalah sebagai berikut:

Table 5 Nilai Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Produk Minuman cincau

Perlakuan	Rata- Rata	Keterangan
A	3,2	Suka
B	3,3	Suka
C	3,16	Suka

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui untuk rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur produk minuman cincau berkisar 3,16 sampai 3,3 dimana nilai tersebut berada pada tingkat kurang suka sampai suka. Nilai rata-rata tertinggi adalah pada perlakuan B.

c. Rasa

Hasil uji organoleptik terhadap rasa produk Minuman cincau, didapatkan rata-rata tingkat kesukaan panelis pada masing-masing perlakuan adalah sebagai berikut.

Table 6 Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Produk Minuman Cincau

Perlakuan	Rata- Rata	Keterangan
A	3,32	Suka
B	3,18	Kurang Suka
C	3,02	Suka

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui untuk rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap warna produk Minuman cincau berkisar 3,02 sampai 3,32 dimana nilai tersebut berada pada tingkat suka. Nilai rata-rata tertinggi adalah perlakuan A.

d. Aroma

Hasil uji organoleptik terhadap aroma produk Minuman cincau, didapatkan rata-rata tingkat kesukaan panelis pada masing-masing perlakuan adalah sebagai berikut:

Table 7 Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Produk Minuman cincau

Perlakuan	Rata- Rata	Keterangan
A	3,24	Suka
B	3,16	Suka
C	3,08	Suka

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui untuk rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap aroma produk Minuman cincau berkisar 3,08 sampai 3,24 dimana nilai tersebut berada pada tingkat suka. Nilai rata-rata tertinggi adalah pada perlakuan A.

2. Perlakuan Terbaik

Nilai rata-rata warna, tekstur, rasa dan aroma pada Minuman cincau pada beberapa perlakuan didapatkan hasilnya sebagai berikut:

Table 8 Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Minuman cincau

Perlakuan	Warna	Tekstur	Rasa	Aroma	Jumlah	Rata-Rata
A	3,3	3,2	3,32	3,24	13,06	3,26
B	3,24	3,3	3,18	3,16	12,88	3,22
C	3,12	3,16	3,02	3,08	12,38	3,09

Pada penelitian Minuman cincau didapatkan rata-rata tingkat kesukaan terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur Minuman cincau didapatkan hasil rata-rata tingkat kesukaan terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur Minuman cincau tertinggi adalah pada perlakuan A dengan rata-rata tingkat kesukaan panelis 3,26.

3. Kandungan Kalium

Kandungan kalium minuman cincau pada perlakuan terbaik (perlakuan A) dengan menggunakan nutri surveyy di dapat kadar kaliumnya sebanyak 753,3 mg.

B. Pembahasan

1. Mutu Organoleptik

a. Warna

Warna merupakan penampilan atau penampakan makanan secara keseluruhan yang dapat Di inilai secara deskriptif. Warna makanan berperan penting dalam penampilan makanan. Warna dijadikan sebagai indikator yang menentukan mutu, kesegaran, dan kematangan makanan. Warna juga sebagai daya tarik serta menjadi faktor untuk dapat menggugah selera makan seseorang terhadap makanan.

Rata-rata tertinggi terhadap warna Minuman cincaudari tiga perlakuan adalah pada perlakuan A dengan nilai rata-rata 3,3 yang berada pada tingkat suka dengan jumlah penggunaan Daun cincau60 gram. Jumlah penggunaan daun cincau mempengaruhi warna minuman cincau. Jumlah penggunaan daun cincau tidak mempengaruhi tingkat kesukaaan panelis terhadap minuman cincau hijau. Warna yang dihasilkan pada pembuatan minuman cincau hijau adalah hijau kehitaman, hal ini karena daun cincau hijau di campur dengan gula aren mampu memberikan warna hijau kehitaman pada minuman cincau hijau.

Daun cincau hijau mengandung pigmen klorofil yang mampu memberikan warna kehijauan pada minuman cincau hijau. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Palupi, H.T Tahun 2015 tentang Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cycle barbata L.Miers*) dan Suhu Ekstraksi Terhap Karakteristik Mie Basah bahwa penggunaan daun cincau hijau mampu memberikan warna pada mie basah yang kehijauan.²⁴ Selain itu berdasarkan

penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti, W dkk Tahun 2017 tentang Pengaruh Perbandingan Gula Putih dengan Gula Merah dan Penambahan Santan Terhadap Mutu Abon Jamur Tiram bahwa penambahan gula merah mampu memberikan warna kehitaman pada abon jamur tiram.²⁵

b. Tekstur

Tekstur adalah suatu sifat bahan atau produk yang dapat dirasakan melalui sentuhan kulit atau pencicipan. Tekstur makanan dapat terbentuk karena komponen atau hasil akhir dari warna tampilan luar, warna tampilan dalam, kelembutan makanan, bentuk permukaan makanan dan keadaan makanan.

Rata-rata tertinggi terhadap tekstur Minuman cincau tiga perlakuan adalah perlakuan B dengan nilai rata-rata 3,3 yang berada pada tingkat suka dengan jumlah penggunaan daun cincau 65 gram.

Tekstur minuman cincau hijau yaitu encer dan sedikit berlendir. Hal ini dikarenakan pada daun cincau ada sistem koloid hidrofil yang mampu mempengaruhi tekstur minuman cincau hiau. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Palupi, H.T Tahun 2015 tentang Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cycle barbata L.Miers*) dan Suhu Ekstraksi Terhadap Karakteristik Mie Basah bahwa penggunaan daun cincau hijau mempengaruhi tekstur pada mie basah, yaitu semakin banyak daun cincau hijau semakin banyak penambahan cincau hijau mampu menurunkan kekenyalan pada mie basah.²⁴

c. Rasa

Rasa terbentuk karena adanya tanggapan rangsangan kimia oleh indera pencicip lidah. Rasa merupakan faktor yang paling penting dalam menentukan kepuasan bagi konsumen untuk menerima dan menolak suatu makanan ataupun produk pangan. Komponen yang berperan dalam pembentukan rasa makanan adalah aroma makanan, dan bahan makanan, keempukan atau kekenyalan makanan, kerenyahan makanan, tingkat kematangan dan temperatur makanan.

Rata-rata tertinggi terhadap rasa minuman cincau adalah pada perlakuan A dengan nilai rata-rata 3,32 yang berada pada tingkat suka dengan jumlah penggunaan daun cincaunya adalah 60 gram. Tingkat kesukaan panelis terhadap minuman cincau hijau dipengaruhi oleh selera masing-masing panelis dan tidak ditentukan oleh jumlah daun cincau yang digunakan. Berdasarkan komentar dari panelis penelitian minuman cincau ini terlalu manis.

Rasa yang dihasilkan dari pembuatan minuman cincau hijau adalah manis dan sedikit asam, hal ini disebabkan oleh rasa manis dari gula aren dan asam dari jeruk nipis. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti, W dkk Tahun 2017 tentang Pengaruh Perbandingan Gula Putih dengan Gula Merah dan Penambahan Santan Terhadap Mutu Abon Jamur Tiram bahwa penggunaan gula merah mampu memberikan rasa manis pada abon jamur tiram.²⁵

d. Aroma

Aroma adalah bau yang dikeluarkan oleh makanan atau minuman, yang merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman dan membangkitkan selera makan. Aroma makanan menentukan kelezatan dan

kualitas bahan pangan. Aroma dapat timbul karena adanya campuran beberapa senyawa yang berbau dan menimbulkan kesan makanan tertentu jika dicium. Efek gabungan ini menciptakan kesan yang dapat berbeda antara komponen yang satu dengan yang lainnya.

Rata-rata tertinggi terhadap aroma minuman cincau dari empat perlakuan adalah pada perlakuan A dengan nilai rata-rata 3,24 yang berada pada tingkat suka dengan jumlah penggunaan daun cincau adalah 60 gram, jumlah penggunaan daun cincau tidak mempengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap aroma minuman cincau, aroma yang dihasilkan adalah aroma khas dari daun cincau dan gula merah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Noorrohman, A Tahun 2018 tentang Formulasi Ekstrak Daun Cincau Hijau dan Rumput Laut Terhadap Mutu Cincau Hijau Bubuk bahwa penggunaan daun cincau hijau mampu mempengaruhi aroma pada produk.²⁶

2. Perlakuan Terbaik

Perlakuan terbaik dari semua perlakuan adalah yang memiliki nilai rata-rata tertinggi dari total semua aspek penilaian yaitu aroma, warna, tekstur dan rasa. Perlakuan terbaik didapatkan yaitu minuman cincau hijau pada perlakuan A dengan penggunaan daun cincau 60 gram, air 500 ml, gula merah 150 gram dan jeruk nipis 7,5 gram. Dengan nilai rata-rata penerimaan panelis terhadap aroma, warna, tekstur dan rasa minuman cincau yaitu 3,26 yang berada pada tingkat suka.

Hasil dari perlakuan A memiliki rasa yang manis tapi tidak ada rasa langu dari daun cincau karena jumlah penggunaan daun cincau lebih sedikit

dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Rasa yang terlalu manis pada disebabkan karena jumlah penggunaan gula aren yang banyak dan tidak sesuai.

3. Kadar Kalium

Hasil analisis kalium minuman daun cincau pada perlakuan terbaik (Perlakuan A) dengan menggunakan nutry survey didapat kandungan kaliumnya sebanyak 753,3 mg. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi kebutuhan kalium pada orang dewasa adalah 4.700 mg. Anjuran zat gizi yang harus terdapat dalam snack sebanyak 10% dari total kebutuhan satu hari untuk satu kali snack. Jadi dengan mengkonsumsi minuman cincau hijau ini untuk satu perlakuan dapat diberikan sebagai snack sebanyak 2 kali 250 ml snack pagi dan 250 ml snack sore, sudah dapat memenuhi kebutuhan kalium yang dianjurkan untuk satu hari.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Nilai rata-rata tertinggi tingkat kesukaan panelis terhadap warna minuman cincau berada pada perlakuan A dengan nilai rata-rata 3,3.
2. Nilai rata-rata tertinggi tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur minuman cincau berada pada perlakuan B nilai rata-rata 3,3.
3. Nilai rata-rata tertinggi tingkat kesukaan panelis terhadap rasa minuman cincau berada pada perlakuan A nilai rata-rata 3,32.
4. Nilai rata-rata tertinggi kesukaan panelis terhadap aroma minuman cincau berada pada perlakuan A nilai rata-rata 3,24.
5. Hasil perlakuan terbaik yang paling disukai oleh panelis pada produk minuman cincau adalah perlakuan A dengan penggunaan daun cincau 60 gram.
6. Kadar kalium pada perlakuan terbaik didapatkan dari perhitungan Nutrisurvey adalah sebesar 753,3 mg, sehingga mampu memenuhi kebutuhan kalium pada orang dewasa.

B. Saran

1. Pembuatan minuman cincau hijau diharapkan mampu menurunkan tekanan darah, khususnya pada penderita hipertensi.
2. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan mampu memodifikasi pembuatan minuman cincau hijau untuk penderita hipertensi yaitu dengan

menambahkan daun cincau dan menggunakan gula merah sesuai dengan yang dianjurkan yaitu 20 gram dalam satu hari.

DAFTAR PUSTAKA

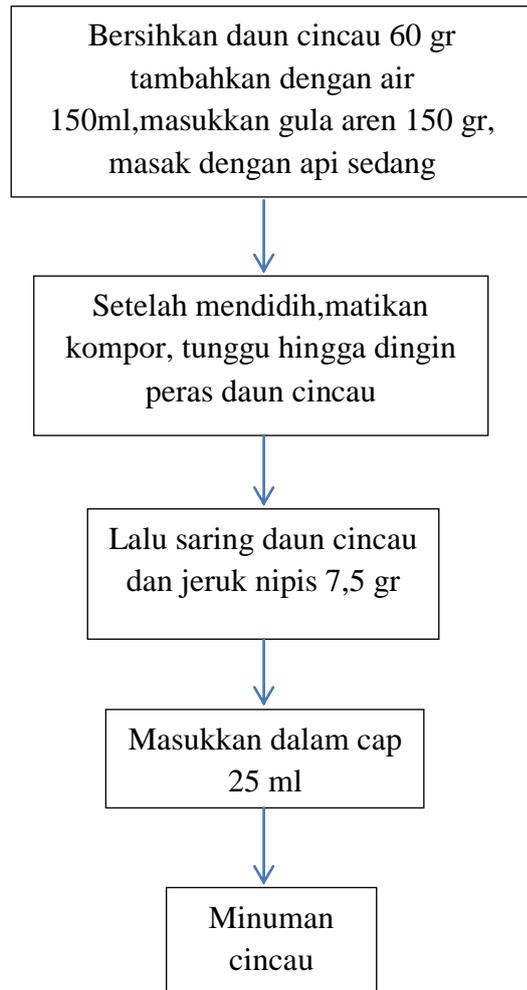
1. Dorland, W.A, 2002. *Kamus Kedokteran Dorland*. Edisi 29. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
2. World Health Organization (WHO).2018. Diabetes and hearing loss(cited 2018januari4),Availablefrom:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>
3. Santoso K. 2015. *Hipertensi Adalah Masalah Kesehatan Masyarakat*. Dalam: Rilantono LI. Penyakit kardiovaskuler (PKV). Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
4. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Riset Kesehatan Dasar(Riskesdas 2018)*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
5. Palmer, Anna. 2007. *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta : Erlangga
6. Congswell, ME. Dkk. 2012. *Sodium and Potassium Intake Among US Adults: NHANES 2003 – 2008*. American Society for Nutrition.
7. Nurdin SU, dkk. 2005. *Dried Extract From Green Cincau Leaves As Potential Fibre Food Enrichment*. African Crop Science Society 7:655-658
8. Miladiyah I, Siregar IM. 2011. *Protective Effects of Cyclea Barbata Miers Leaves Against Aspirin – Induced Gastric Ulcer in Mice*. Universal Medicina. 30 (2): 10-22.
9. Katrin, Elya B, Shodiq AM. 2012. *Aktivitas Antioksidan Ekstrak dan Fraksi Daun Cincau Hijau Rambut (Cyclea Barbata Miers) serta Identifikasi Golongan Senyawa dari Fraksi paling Aktif*. Journal Bahan Alami Indonesia 8:118-124.
10. Lokesh D, Amitsankar D.(2012). Pharmacognostical evaluation and establishment of quality parameters of medical plants of north east india used by folklore healers for treatment of hypertension. J pharmacogn 4:27.
11. Curtis, et al. 2013. *Vascular Function and Atherosclerosis Progression After 1 Year of Flavonoid Intake in Statintreated Postmenopausal Women with Type 2 Diabetes*. Am J Clin Nutr 97:936-942

12. Andrianto, Tuhana. 2011. *Ampuhnya Terapi Herbal Berantas Berbagai Penyakit Berat*. Jogjakarta : Najah.
13. Wikipedia Bahasa Indonesia, *Ensiklopedia Bebas*. Tentang Hipertensi
14. Fauzi, Isma. 2014. *Buku Pintar Deteksi Dini Gejala, & Pengobatan Asam Urat, Diabetes & Hipertensi*. Yogyakarta : Araska
15. Gunawan, 2001. *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta : Kasinius
16. Corwin, E.J. 2001. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta. Egg
17. Dekker, E. 1996. *Hidup dengan Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
18. Heyne, K. 2004. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Vol. III (terj). Jakarta: Badan Litbang Yayasan Sarana Wana Jaya.
19. Montong, A. Y. 2017. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Alpukat (*Persea Americana* Mill) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Laki-laki Di Wilayah Kerja Puskesmas Tikala Kabupaten Toraja Utara. Program Pascasarjana Universitas Hassanudin Makasar. *Jurnal balesio*
20. Giorgi, P. 2000, *Flavonoid and Antioxidant*. Journal National Product. 63. 1035-1045
21. Hodgson, 2006. *Effect of tea and tea flavonoids on Endothelial Function and Blood Pressure*. Clin Exp Pharmacol P 33:838-841.
22. Muntikah dkk, (2017). *Ilmu Teknologi Pangan*, Kemenkes.
23. Yuliana, A. 2020. *Pengaruh Pemberian Rebusan Air Daun Cincau Hijau Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Simo Kecamatan Balerejo Kabupaten Madiun* (Doctoral dissertatiom, Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun).
24. Palupi, H. T. (2015). Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cycle barbata* L. Miers) dan Suhu Ekstraksi Terhadap Karakteristik Mie Basah. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 6(1).
25. Widyastuti, W., Karo-Karo, T., & Lubis, L. M. (2017). Pengaruh perbandingan gula putih dengan gula merah dan penambahan santan terhadap mutu abon jamur tiram. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 5(3), 534-540.

26. Noorrohman, R. B. S. A. (2018). Formulasi Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Premna Oblongifolia Merr*) dan Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*) Terhadap Mutu Cincau Hijau Bubuk. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 9(1).
27. Nutrisurvey, 2007

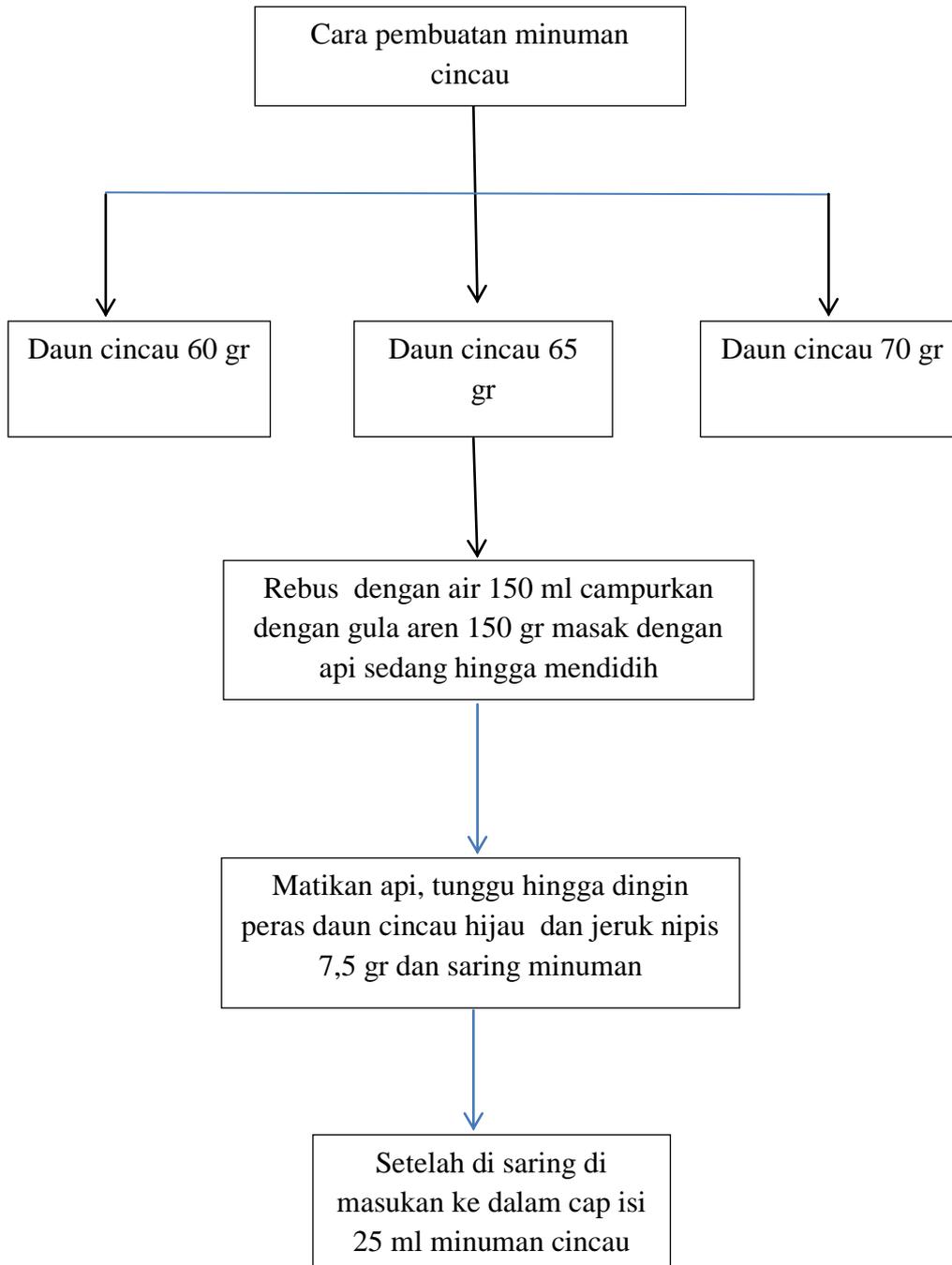
Lampiran A

Bagan Alir Pembuatan Minuman Cincau Hijau



Lampiran B

Bagan Alir Pembuatan Cincau



Lampiran C

Formulir Uji Organoleptik

Nama panelis :

Tanggal pengujian :

Prosedur pengujian :

- a. Disediakan sampel yang telah diletakkan pada setiap plastik. Setiap sampel diberi kode.
- b. Panelis diminta mencicipi satu persatu sampel dan mengisi formulir uji organoleptik sesuai dengan tanggapannya.
- c. Sebelum panelis mencicipi sampel, terlebih dahulu panelis diminta untuk minum air yang telah disediakan. Air minum berfungsi untuk menetralkan indra pengecap panelis sebelum melakukan uji organoleptik.
- d. Panelis mengisi formulir yang telah disediakan terhadap cita rasa (rasa, warna, tekstur, dan aroma) dalam bentukangka.

Nilai tingkat kesukaan antara lain:

4 = Sangatsuka

3 = Suka

2 = Kurangsuka

1 = Tidaksuka

Lampiran D

Tabel Distribusi Hasil Uji Organoleptik Minuman Cincou Hijau

a. Tabel Distribusi Frekuensi Terhadap Rasa Cincou Hijau

No	A	B	C
1	3	2	3
2	3	2	3
3	3	4	3
4	3	3	3
5	4	3	3
6	3	4	3
7	3	3	4
8	4	3	2
9	3	3	3
10	3	4	3
11	3	3	3
12	3	2	3
13	3	4	4
14	4	4	3
15	3	3	3
16	3	3	2
17	3	4	3
18	4	3	3
19	3	3	3
20	4	2	4
21	4	3	3
22	4	4	2
23	3	3	3
24	4	3	2
25	3	4	2
26	3	4	4

27	3	2	3
28	4	3	3
29	3	3	4
30	3	3	3
31	3	4	3
32	3	4	3
33	3	3	4
34	3	3	3
35	3	4	3
36	4	3	4
37	3	4	3
38	3	2	3
39	3	2	3
40	3	4	3
41	3	4	3
42	4	3	3
43	4	3	3
44	3	3	4
45	4	4	3
46	4	2	3
47	4	3	3
48	4	4	2
49	3	3	2
50	3	3	3
Jumlah	166	159	151
Rata-rata	3.32	3.18	3.02

b. Tabel Distribusi Frekuensi Terhadap Aroma Cincau Hijau

No	A	B	C
1	3	3	3
2	3	3	3
3	3	3	4
4	4	4	3
5	3	3	3
6	4	4	3
7	3	4	3
8	3	3	3
9	3	3	4
10	4	4	4
11	3	3	3
12	3	3	3
13	3	3	4
14	3	3	4
15	4	3	3
16	3	3	3
17	2	2	2
18	4	3	3
19	3	3	3
20	4	3	3
21	3	4	3
22	4	4	4
23	3	3	3
24	3	3	2
25	3	2	2
26	3	3	4
27	3	2	3
28	4	3	3

No	A	B	C
29	3	3	2
30	3	3	3
31	4	3	3
32	4	3	3
33	3	3	3
34	3	4	3
35	3	3	2
36	3	3	3
37	4	4	4
38	3	3	3
39	3	3	3
40	3	3	4
41	3	3	3
42	4	4	3
43	3	3	3
44	4	3	4
45	3	4	3
46	3	2	3
47	3	4	3
48	3	4	3
49	3	3	2
50	3	3	3
Jumlah	162	158	154
Rata-rata	3.24	3.16	3.08

c. Tabel Distribusi Frekuensi Terhadap Warna Cincau Hijau

No	A	B	C
1	4	4	4
2	4	4	3
3	3	3	3
4	4	3	3
5	4	4	3
6	4	3	3
7	3	3	3
8	3	3	3
9	3	3	3
10	4	4	4
11	4	3	3
12	3	3	3
13	3	3	4
14	3	4	4
15	3	4	4
16	3	3	3
17	3	3	3
18	4	3	4
19	2	3	3
20	3	3	2
21	3	3	3
22	3	3	3
23	3	3	3
24	3	3	2
25	3	3	3
26	4	4	4
27	3	3	2

No	A	B	C
28	3	3	3
29	3	3	3
30	4	3	3
31	4	4	3
32	3	3	4
33	3	3	3
34	3	4	3
35	3	3	3
36	4	3	2
37	2	2	2
38	4	4	4
39	4	4	3
40	4	4	3
41	3	3	3
42	3	3	3
43	3	3	3
44	3	3	4
45	3	4	4
46	4	3	3
47	3	3	3
48	3	3	3
49	3	3	2
50	4	3	4
Jumlah	165	162	156
Rata-rata	3.3	3.24	3.12

d. Tabel Distribusi Frekuensi Terhadap Tekstur Cincau Hijau

NO	A	B	C
1	4	4	3
2	4	4	3
3	3	3	3
4	4	4	4
5	3	3	3
6	3	3	4
7	3	3	3
8	3	3	3
9	3	3	3
10	4	4	4
11	3	3	3
12	3	3	3
13	3	4	4
14	3	3	4
15	4	4	3
16	3	3	3
17	3	3	3
18	3	3	3
19	3	3	2
20	3	3	3
21	3	3	4
22	3	4	3
23	4	4	4
24	3	3	2
25	3	3	3
26	4	4	4

NO	A	B	C
27	3	2	2
28	3	3	3
29	3	3	3
30	3	3	3
31	3	4	3
32	3	4	3
33	3	3	4
34	3	3	3
35	3	3	3
36	3	3	3
37	3	3	2
38	4	4	3
39	4	4	3
40	4	4	4
41	3	4	3
42	3	3	3
43	3	3	3
44	3	3	4
45	3	3	4
46	3	3	3
47	3	3	4
48	3	4	3
49	3	3	2
50	3	3	3
Jumlah	160	165	158
Rata-rata	3.2	3.3	3.16

Lampiran E

Peminjaman Labor Ilmu Teknologi Pangan

Nomor : KH.03.03/ /2022 Padang, 15 Juni 2022
Lampiran :-
Perihal : Permohonan Peminjaman Labor
Kepada Yth :
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang
Poltekkes Kemenkes Padang
di-
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan pembuatan Tugas Akhir sebagai persyaratan bagi mahasiswa Program Studi DIII Gizi untuk menyelesaikan pendidikannya, maka dari itu kami mahasiswa ingin mengajukan permohonan peminjaman Labor Ilmu Bahan Makanan untuk pelaksanaan kegiatan penelitian tersebut pada :
Hari/tanggal : Rabu, 15 Juni 2022 s/d Senin, 20 Januari 2022
Waktu : 08.00 – 17.00 WIB
Tempat : Laboratorium Ilmu Bahan Makanan
Adapun nama mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut :

1. Nama : Mutia Rahmadani
NIM : 182110107
Pembimbing 1 : Hasneli DCN, M.Biomed
Pembimbing 2 : Defriani Dwiyanti S, S.IT, M.Kes
Judul Penelitian : Mutu Organoleptik Daun Cincin Hijau (Cycla Barbata Miers) Sebagai Salah Satu Minuman Untuk Menurunkan Tekanan Darah.

Adapun alat yang saya pinjam adalah sebagai berikut :

Nama Alat	Jumlah
Panci	1
Saringan santon	1
Spatula	1
Sendok sayur	1
Gelas ukur	1

Demikianlah surat permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Padang, 15 Juni 2022
Mahasiswa

Mutia Rahmadani
NIM. 182110107

Tembusan :

1. Ketua Program Studi DIII Gizi
2. Unit Kepala Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi
3. Yang terkait
4. Arsip

F. Dokumentasi

a. Bahan



b. Uji Organoleptik





KARTU KONSULTASI
PENYUSUNAN TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI D-III GIZI
POLTEKES KEMENKES PADANG TAHUN 2021



NAMA	Mutia Rahmadani
NIM	1821110107
JUDUL TUGAS AKHIR	Pengaruh pemberian Minuman Cincau Hijau (<i>Cyclea Barbata Miers</i>) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Dareh Kabupaten Dharmasraya Tahun 2022
PEMBIMBING 1	Hasneli, DCN, M.Biomed

NO	HARI/TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	SARAN PERBAIKAN	TTD PEMBIMBING
1	23/mei 2022	Bab 4 p 5	Perbaikan	<i>Hasneli</i>
2	24/mei 2022	Merambatkan judul dan Bab 1,3,4 p 5	Perbaikan	<i>Hasneli</i>
3	25/mei 2022	Skripsi, 4 p 5	Perbaikan	<i>Hasneli</i>
4	27/mei 2022	membuat master tabel	Perbaikan	<i>Hasneli</i>
5	30/mei 2022	Daftar isi 4 p 5	Perbaikan	<i>Hasneli</i>
6	31/mei 2022	Bab 1,2,3,4 p 5	Perbaikan	<i>Hasneli</i>
7	2/juni 2022	bab 4 p 5	Perbaikan	<i>Hasneli</i>
8	3/juni 2022	SPSS 4 p 5	Perbaikan	<i>Hasneli</i>

Padang, 23 Mei 2022

Koordinator Mata Kuliah,

Hasneli

Hasneli, DCN, M.Biomed
NIP. 19630719 198803 2 003

Ka. Prodi D-III Gizi

Safyanti

Safyanti, SKM, M.Kes
NIP. 19630609 198803 2 001



KARTU KONSULTASI
PENYUSUNAN TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI D-III GIZI
POLTEKKES KEMENKES PADANG TAHUN 2021



NAMA	Mutia Rahmadani
NIM	1821110107
JUDUL TUGAS AKHIR	Pengaruh pemberian Minuman Cincau Hijau (<i>Cyclea Barbata Miers</i>) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Darih Kabupaten Dharmasraya Tahun 2022
PEMBIMBING 2	Defriani Dwiyanti, S.SiT, M.Kes

NO	HARI/TANGGAL	TOPIK KONSULTASI	SARAN PERBAIKAN	TTD PEMBIMBING
1	27/mei 2022	Bab 5 & 4	Perbaikan	
2	30/mei 2022	Bab 3	Perbaikan	
3	31/mei 2022	Bab 4	Perbaikan	
4	2/juni 2022	Penambahan Daftar pustaka di akhir	Perbaikan	
5	3/juni 2022	nama tunjangan	Perbaikan	
6	10/juni 2022	Abstrak	Perbaikan	
7	7/juni 2022	Bab 3	Perbaikan	
8	13/juni 2022	Ace ujian	Perbaikan	

Padang, 23 Mei 2022

Koordinator Mata Kuliah,

Ka. Prodi D-III Gizi

Hasneli, DCN, M.Biomed
NIP. 19630719 198803 2 003

Safvanti, SKM, M.Kes
NIP. 19630609 198803 2 001