

**STUDI PEMBUATAN MINUMAN HERBAL
KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.) DENGAN
PENAMBAHAN LEMON CUI**

Oleh

NOVIYANI LAMIUN

P2319016

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
2023**

LEMBAR PENGESAAIAN

STUDI PEMBUATAN MINUMAN HERBAL KUNYIT (*Curcuma domestica val.*) DENGAN PENAMBAHAN LEMON CUI

Oleh :
NOVIYANI LAMIUN

P2319016

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
guna memperoleh gelar sarjana
dan telah disetujui oleh pembimbing pada
Gorontalo, Oktober 2023

PEMBIMBING I



PEMBIMBING II



ANTO, S.TP.,M.Sc
NIDN. 0931128008

ASRIANI I. LABOKO, S.TP.,M.Si
NIDN. 0914128803

HALAMAN PERSETUJUAN

STUDI PEMBUATAN MINUMAN HERBAL KUNYIT

(Curcuma domestica val.) DENGAN PENAMBAHAN

LEMON CUI

Oleh :

NOVIYANI LAMIUN

P2319016

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)

Universitas Ichsan Gorontalo

1. Anto, S.TP., M.Sc
2. Asriani I. Laboko, S.TP., M.Si
3. Asniwati Zainuddin S.TP., M.Si
4. Irmwati SP.,M.Si
5. Isran Jafar SP.,M.Si

Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

Dr. Zamri Abidin, S.P., M.Si
NIDN. 0919116403

Tri Handayani S.Pd., M.Sc
NIDN. 0911098701

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa •

1. Karya tulis (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Gorontalo, Oktober 2023

Yang membuat pernyataan



NOVIYANI LAMIUN P2319016

ABSTRAK

NOVIYANI LAMIUN. P2319016. STUDI PEMBUATAN MINUMAN HERBAL KUNYIT (*Curcuma domestik* val) DENGAN PENAMBAHAN LEMON CUI.

Tujuan penelitian adalah mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap produk minuman herbal kunyit dengan penambahan lemon cui secara uji sensoris. Penelitian yang dilakukan menggunakan uji sensoris dengan 30 panelis terhadap produk minuman herbal dengan penambahan lemon cui. Dan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan minuman herbal *Curcuma domestik* val terhadap protein, asam total, dan kadar gula pada pembuatan minuman herbal. Metode penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan 3 kali ulangan yaitu H1= kunyit 20 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml, H2 kunyit 30 g + lemon cui 20 ml + madu 80ml, dan H3 kunyit 40 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml. Parameter yang di amati adalah protein, asam total, dan kadar gula serta uji sensoris. Hal penelitian menunjukan bahwa protein yang tertinggi terdapat pada perlakuan (H3 kunyit 40 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 0,62% dan terendah pada perlakuan H1 (kunyit 20 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 0,52%. Asam total tertinggi terdapat pada perlakuan H1 (kunyit 20 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 0,73%, dan terendah pada perlakuan H3 (kunyit 40 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 0,53%. Kadar gula tertinggi terdapat pada H3 (kunyit 40 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 13,84%, dan terendah pada perlakuan H1 (kunyit 20 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 11,82%.

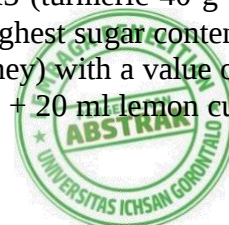
Kata kunci: Kunyit, minuman herbal, lemon cui.

ABSTRACK

NOVIYANI LAMIUN. P2319016. STUDY ON TURMERIC HERBAL DRINK (*Curcuma domestik* val) MANUFACTURING WITH THE ADDITION OF LEMON CUI .

The purpose of the research was to assess the level of panelists' acceptance of turmeric herbal drink products with the addition of lemon cui using a sensory test. The research was conducted using sensory tests with 30 panelists on herbal drink products with the addition of lemon cui to determine the effect of using the herbal drink *Curcuma domestik* val on protein, total acid, and sugar content in making herbal drinks. This research method used a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 3 repetitions, namely H1= turmeric 20 g + lemon cui 20 ml + honey 80 ml, H2 = turmeric 30 g + lemon cui 20 ml + honey 80 ml, and H3 = turmeric 40 g + lemon cui 20 ml + honey 80 ml. The parameters observed were protein, total acid, and sugar content, as well as sensory tests. The research showed that the highest protein was found in the H3 treatment (turmeric 40 g + lemon cui 20 ml + honey 80 ml) with a value of 0.62%, and the lowest was in the H1 treatment (turmeric 20 g + lemon cui 20 ml + honey 80 ml) with a value of 0.52%. The highest total acid was found in treatment H1 (turmeric 20 g + lemon cui 20 ml + honey 80 ml) with a value of 0.73%, and the lowest was in treatment H3 (turmeric 40 g + lemon cui 20 ml + honey 80 ml) with a value of 0.53%. The highest sugar content was found in H3 (40 g turmeric + 20 ml lemon cui + 80 ml honey) with a value of 13.84%, and the lowest was in the H1 treatment (20 g turmeric + 20 ml lemon cui + 80 ml honey) with a value of 11.82%.

Keywords: *Tumeric, herbal drink, lemon cui.*



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Tidak ada ujian yang tidak bisa diselesaikan. Tidak ada kesulitan yang melebihi batas kesanggupan. Karena Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuatu dengan kadar kesanggupannya; (QS. AL-Baqarah: 286).

Jangan takut berjuang untuk mencapai kesuksesan karena di dalam kesuksesanmu ada orang tuamu yang selalu mendoakan kesuksesanmu dan selalu suport.

(NOVIYANI LAMIUN)

Alhamdulillah, atas rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua tercinta, ayahanda (**Deni Lamiun**) dan ibunda (**Tin Usman**) yang telah mendukung, memberi motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar dan yang tak mungkin bisa penulis balas kasih sayangnya dengan apapun. Ucapan terima kasih kepada pembimbing 1 (**Anto, S.TP., M.Sc**) dan pembimbing 2 (**Asriani I. Laboko, S.TP., M., Si**). Untuk teman-teman seperjuangan terutama **Jufrin Pagune** yang selalu memotivasi dan membantu penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini serta (**Adhan, Ulpan, Marni, Melan, Veni, Fajri, Sopi, Tika, Nila**) yang selalu mendukung penulis.

**ALMAMATERKU TERCINTA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
2023**

KATA PENGANTAR

Asalamualaikum warahmatullahi wabarakatu

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi penelitian ini dengan judul, STUDI PEMBUATAN MINUMAN HERBAL KUNYIT (*Curcuma domestica Val.*) DENGAN PENAMBAHAN LEMON CUI, sesuai dengan yang direncanakan. Skripsi penelitian ini dibuat untuk memenuhi ujian skripsi penelitian pada pembuatan minuman kunyit herbal dengan penambahan lemon cui ini dapat terselesaikan dengan baik, untuk memenuhi salah satu syarat penyusunan penelitian Program studi Teknologi hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.

Terima kasih penulis berikan kepada Bapak Anto, S.TP. M.Sc selaku pembimbing I dan Ibu Asriani I. Laboko, S.TP, M.Si selaku pembimbing II yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi penelitian. serta ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Hj. Juriko Abdussamad, M,Si selaku ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (YPIPT) Universitas Ichsan Gorontalo
2. Bapak Dr Abdul Gaffar La. Tjoke, M.Si, selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo
3. Bapak Dr Zainal Abidin, SP.,M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo
4. Ibu Tri Handayani, SPd.,M.Sc selaku ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo

5. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memdidik dan membimbing penulis dalam mengerjakan penelitian ini
6. Kepada kedua orang tua penulis atas kasih sayang yang diberikan kepada penulis serta doa dan dukungannya baik bersifat moril ataupun material hingga skripsi penelitian ini dapat terselesaikan
7. Kepada teman-teman Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Angkatan 2019 yang selalu memberi motivasi, dorongan, saran, semangat dan dukungan kepada penulis.

Sebagai manusia yang tak luput dari salah satu dan khilaf maka saran dan kritik, penulis penulis harapkan dari dewan penguji dan semua pihak untuk menyempurnakan penulis penelitian lebih lanjut. semoga usulan penelitian ini bermanfaat bagi yang berkepentingan

Wassalamuallaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Gorontalo, November 2023

Noviyani Lamiun
P2319016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kunyit	4
2.2 Lemon Cui	7
2.3 Madu	9
2.4 Bahan Tambahan Minuman Herbal	11
2.5 Minuman Herbal	11

BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat.....	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3 Metode Paenelitian	13
3.4 Prosesdur Penelitian.....	14
3.5 Parameter Penelitian	15
3.6 Diagram Alir Pembuatan Minuman Herbal.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Kadar Protein	20
4.2 Asam Total.....	22
4.3 Kadar Gula.....	24
4.4 Uji Sensori	27
4.4.1 Rasa.....	27
4.4.2 Aroma	29
4..4.3 Warna.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1.1 Kesimpulan	34
5.1.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Rimpang Kunyit	7
Tabel 2. Kandungan Gizi pada Lemon Cui.....	9
Tabel 3. Kandungan Gizi Pada Madu	11

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Tanaman Kunyit.....	6
Gambar 2. Lemon Cui.....	8
Gambar 3. Madu	10
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Minuman Herbal	18
Gambar 5. Hasil Kadar Protein Pada Minuman Herbal.....	19
Gambar 6. Hasil Asam Total Pada Minuman Herbal	21
Gambar 6. Hasil Kadar Gula Pada Minuman Herbal	22
Gambar 7. Hasil Uji Sensori Rasa Pada Minuman Herbal	24
Gambar 8. Hasil Uji Sensori Aroma Pada Minuman Herbal	25
Gambar 9. Hasil Uji Sensori Warna Pada Minuman Herbal	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Lembar Kuisioner Uji Sensori	21
Lampiran 2. Jadwal Penelitian	32
Lampiran 3. Hasil Analisis Data	34
Lampiran 4. Hasil Uji Sensori.....	36
Lampiran 5. Surat Lemlit	38
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	40
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi.....	42
Lampiran 8. Hasil Turnitin.....	43
Lampiran 9. Dokumentasi.....	45
Lampiran 10. Riwayat Penulis	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman di Indonesia banyak memiliki manfaat bagi kesehatan masyarakat. Dan tanaman kunyit sering kali sebagai jenis bahan rempah herbal, pewarna alami pada makanan, sebagai penyedap rasa dan pengawet. Selain itu, kunyit mempunyai manfaat kandungan yaitu kandungan kurkumin, sesmetoksikumin, bisdesmetoksikurkumin, resmin, pati, karbohidrat, protein selulosa, dan lemak, serta diperkaya dengan vitamin C (Puspawati *et al*, 2014), dan banyak masyarakat Indonesia memanfaatkan tumbuh-tumbuhan sebagai bahan herbal tradisional untuk mengonati segala penyakit yang disebabkan oleh masyarakat.

Tanaman kunyit yang selalu menjadi sebagai bahan pengobatan tradisional dan bahan alami. Kunyit memiliki kandungan kimia yaitu zat warna kuning yang disebut kurkuminoid. Kurkuminoid dapat bersifat sebagai antidioksidan, dimana dapat mencegah kerusakan sel-sel yang diakibatkan radikal bebas. Selain itu kurkuminoid juga dapat menjadi anti inflamasi (Winarto dan Tim Lentera, 2004).

Lemon Cui (*citrus microcarpa bunge*) tanaman herbal yang banyak manfaat dan khasiat untuk mencegah dan mengobati penyakit. Bagian tanaman lemon cui yang sering digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan adalah buahnya. Air buah lemon cui terbukti dapat membunuh bakteri Gram Positif seperti *Stphylococcus*. Buah lemon cui memiliki rasa pahit dan asam. Bahan kimia yang terkandung dalam lemon cui di antaranya adalah asam sitrat sebanyak 7-7,6% dari 9 13 2 100 g, lemak, mineral, vitamin B1, sitral limonene, fellandren, lemon kamfer,

geranil asetat, cadinen, linalin asetat. Selain itu, lemon cui juga mengandung vitamin C sebanyak 27 mg /100 g jeruk, Ca sebanyak 40 mg/100gr jeruk, dan P sebanyak 22 mg/100 g j lemon cui. Tubuh membutuhkan Vitamin C untuk menjalani berbagai fungsinya. Namun vitamin C tidak bisa diproduksi sendiri oleh tubuh. Oleh karena itu vitamin C harus dipenuhi kebutuhan dari minuman. Vitamin C disebut sebagai salah satu vitamin esensial. Vitamin C merupakan zat yang dibutuhkan tubuh untuk metabolisme dan pertumbuhan. Vitamin C berperan penting dalam kebugaran jasmani. Tubuh memerlukan setidaknya 75 mg (untuk Wanita) hingga sel-sel tubuh agar tidak rusak yang diakibatkan oleh radikal bebas, mendukung sistem kekebalan tubuh, memelihara kesegaran kulit dan rambut, menurunkan pengaruh anemia dan mengobati flu biasa (Rukmana, 2003).

Madu memiliki pemanis alami yang digunakan dalam bidang pangan oleh industri makanan di seluruh dunia. Madu yaitu cairan kental yang mengandung berbagai macam molekul seperti glukosa dan fruktosa sebesar 80-85%, air sebanyak 15-17%. Protein dan asam amino sebanyak 0,1-0,4%. Di dalam madu murni ini Komposisi dari madu sangat bervariasi tergantung pada jenis tanaman yang dihindangi oleh lebah dan menjadi tempat bagi untuk mengambil madu (Suedy, *et al.*, 2017).

Mengingat kandungan kunyit, lemon cui dan madu yang sangat kompleks sehingga kombinasi tersebut seringkali dimanfaatkan dalam minuman herbal. Minuman herbal adalah minuman yang berbahan dasar bahan alami yang banyak mengandung manfaat bagi kesehatan tubuh. Minuman herbal biasanya terbuat dari rempah-rempah. Rempah-rempah yang sering dijadikan minuman herbal adalah

jahe, kencur, kunyit, temulawak, serai, kunyit dan masih banyak lagi (Muslimah, 2022).

Menurut Saputri (2019), bahwa tujuan penambahan jeruk dan madu pada minuman herbal kunyit yaitu karena buah jeruk nipis memiliki senyawa bioaktif yang memiliki sifat antibakteri dan merupakan sumber Vitamin C. Selain itu madu juga memiliki beberapa kandungan gizi seperti protein, asam amino, vitamin (Vit, B1, B2, B3, B6, C, A, E), dan glukosa. Oleh karena itu, perlu dikaji formulasi dari kunyit, lemon cui dan madu yang ada pada minuman herbal yang dapat mempengaruhi kadar protein, Vitamin C dan kadar gula.

Berdasarkan dari penjelasan dan uraian di atas penulis melakukan penelitian terkait pembuatan minuman herbal kunyit dengan penambahan lemon cui karena lemon cui memiliki banyak vitamin C dan antioksidan tinggi dengan khasiat yang cukup ampuh dalam meningkatkan imun tubuh, sehingga perlu dikaji mengenai **Studi Pembuatan Minuman Herbal Kunyit (*Curcuma domestica Val*) Dengan Penambahan Lemon Cui**. Adanya kandungan yang dalam beberapa bahan alami untuk kesehatan pada masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi lemon cui dan madu terhadap total asam, gula, protein pada pembuatan minuman herbal kunyit?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi lemon cui dan madu terhadap penerimaan minuman herbal kunyit?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi penambahan lemon cui dan madu terhadap total asam, gula, dan protein terhadap kunyit.
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi lemon cui dan madu terhadap penerimaan minuman herbal kunyit.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa program studi pengolahan hasil pertanian menambah pengetahuan tentang produk minuman herbal kunyit.
2. Masyarakat, untuk memberikan informasi atau pengetahuan tentang pemanfaatan kunyit yang bisa di olah menjadi minuman herbal yang layak di konsumsi.
3. Penulis, untuk diimplementasikan dilapangan dan menambah wawasan bagi penulis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)

Tanaman kunyit adalah komoditas rimpang-rimpangan yang kesediaannya melimpah dan mudah dijumpai di Indonesia. Menurut Puspawati *et al*, (2014), kunyit merupakan tanaman rimpang-rimpangan sejenis jahe, bentuknya seperti tabung, berwarna putih hingga kuning dan daunnya berwarna hijau. Berdasarkan warnanya, kunyit dibagi menjadi dua jenis yaitu kunyit putih dan kunyit kuning. Kunyit memiliki rasa getir dan kunyit memiliki rasa getir dan bagian dalamnya berwarna putih hingga kuning. Rimpang ini memiliki peranan penting dalam pembuatan aneka jenis makanan tradisional maupun minuman kesehatan (jamu dan produk turunannya). Beberapa masakan tradisional menggunakan kunyit untuk menetralkan bau amis atau anyir bahan pangan hewani (misalnya ikan laut). Penggunaan kunyit dalam bidang pangan tidak hanya sebatas sebagai bumbu untuk menambah rasa dan memberi warna, tetapi juga sebagai bahan baku minuman sehat seperti kunyit asam atau kunyit instan. Khasiat kunyit diantaranya sebagai antioksidan, anti karsinogen, anti alzheimer dan juga anti kanker. Kunyit dikenal sebagai penyedap, penetral bau anyir pada masakan, dan secara luas dimanfaatkan oleh industri makanan, minuman, obatobatan, kosmetik dan tekstil. Tanaman temu-temuan yang berkerabat dekat dengan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), jahe (*Zingiberofficinale*), dan kencur (*Kaempferia galanga*) (Aisyah, 2017).

Rimpang kunyit merupakan tanaman herbal berupa semak dan bersifat tahunan (perennial) yang terbesar di seluruh daerah tropis. Tanaman kunyit tumbuh subur dan

liar di sekitar hutan/bekas kebun. Di perkirakan berasal dari binar pada ketinggian 1300-1600 m dpl, ada juga yang mengatakan bahwa kunyit berasal dari india. Kata Curcuma bersal dari Bahasa Arab Kurkuman dan Yunani Karkom. Rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) yaitu rempah yang dapat menyembuhkan penyakit liver, kolestral, gangguan pencernaan, mencegah menggumpulan darah, memperkuat empedu, mengobati penyakit kulit, anti kangker, kolesterol dan dapat menurunkan kadar lemak Rimpang kunyit juga berperan sebagai inflamsi, anti mikrobia, anti kangker, anti hepatoksik dan antioksidan. Bahan aktif utama dalam kunyit adalah kurkumin, kurkumin memiliki kandungan anti-inflamasi dan sumber antioksidan (Margareta, 2016).



Gambar1. Tanaman Kunyit (Sumber: okezone.com)

Menurut Menteri Pertanian (2015), dalam taksonomi tanaman kunyit di kelompokkan sebagai berikut:

Kingdom: Plantae

Divisi :Magnoliophyta

Sub divisi:Monocotylodevae

Subclass :Zingiberidae

Ordo :Zingiberales

Family :Zingiberaceae

Genus :*Curcuma*

Species :*Curcuma domestica val*

Tabel 1. Kandungan Gizi Rimpang Kunyit per 100 g

Komponen	Gilai gizi
Energi (kal)	349,00
Ai (g)	13,10
Protei (g)	6,30
Total lemak (g)	10
Lemak jenuh (g)	3,1
Lemak tak jenuh ganda (g)	2,2
Lemak tak jenuh tunggal (g)	1,7
Total karbohidrat (g)	65
Serat pangan (g)	21
Gula (g)	3,2
Serat kasar (g)	2,60
Abu (g)	0,15
Kalsium (g)	0,28
Fosfor (g)	0,03
Natrium (g)	3,30
Kalsium (g)	18,60
Besi (g)	0,03
Thiamin (mg)	0,00
Riboflavin (mg)	-
Niacin (mg)	2,30
Asam nikotinat(mg)	0,00
Asam askorbat / Vitamin C (mg)	50,00
Vitamin A (IU)	1,8-5,4
Kurkuminoid (%)	2,5-7,2
Sari kunyit	
Kadar air (%)	89,9386
Gula reduksi (%)	2,9876
Aktivitas antioksidan (%)	40,4133

Sumber: Mita (2016)

2.2 Lemon Cui (*citrus microcarpa bunge*)

Lemon cui merupakan sumber magnesium yang baik, sehingga dapat meningkatkan kesehatan jantung. Dan mengandung kalium yang dapat di lemon cui juga dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan sirkulasi darah, serta dapat mengurangi resiko serangan jantung dan stroke. Dan lemon cui juga salah satu kelompok tumbuhan yang banyak digunakan sebagai bahan herbal maupun sebagai bahan pangan. Jeruk nipis dikelompokkan pada *Genus Citrus* dan Famili Rutaceae. Lemon cui yaitu salah satu tanaman memiliki tinggi 3,5 meter. Tanaman ini memiliki akar tunggang Tanaman ini memiliki akar tunggang, berbulat dan berwarna putih kekuningan Tanaman ini memiliki batang dan berkayu, bulat, berduri, dan berwarna putih kehijauan Tanaman ini memiliki daun yang majemuk, berbentuk bundar atau melonjong, pangkal memudar atau menumpul dengan ujung tumpul dan tetapi beringgit, dengan pertulangan dan menyirip. Bagian bunga jemuk atau tunggal, terletak di ketiak daun atau ujung batang. Buah lemon cui berbentuk bulat dengan diameter 3,5-5 cm. pada saat masih muda lemon cui berwarna hijau muda dan akan berubah warna menjadi kuning saat buah sudah tua (Arfiansyah, 2022).



Gambar 2: Lemon Cui (Sumber: Kompasiana.com)

Lemon cui (*Citrus Microcarpa Bunge*) merupakan buah yang memiliki kandungan vitamin C dan antioksidan tinggi dengan khasiat yang cukup ampuh dalam meningkatkan imun tubuh. Lemon cui memiliki variasi dalam bentuk, ukuran, aroma, permukaan dan warna kulit buah. Berbagai lemon cui mudah kita temukan di berbagai pasar moderen maupun tradisional dan banyak dibudidayakan di pekarangan maupun di kebun. Diperkirakan Citrus telah dibudidayakan sejak ribuan tahun lalu dan diyakini sebagai jenis tumbuhan yang kaya akan vitamin C (Arfiansyah, 2022). klafikasi lemon cui sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae Divisi
Diviso	: Spermatophyta
Subdiviso	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Bangsa	: Prutales
Sapindales Family	: Rutaceae Marge
Genues	: <i>Citrus</i>
Species	: <i>Citrus microcarpa bunge</i>

Magnoliophyta Kelas :Rosidae Ordo

Citrus Jenis : Citrus limon (L).

Tabel 2: Kandungan Gizi Lemon Cui dalam tiap 100 gram

Kandungan Gizi	Jumlah
Kalori (kal.)	37.00
Protein (g)	0,80
Lemak (g)	0,10
Karbohidrat (g)	12,30
Kalsium (mg)	40,00
Fosfor (mg)	22.00
Zat besi (mg)	0,60
Vitamin A (S.I)	-
Vitamin B1 (mg)	
Vitamin C (mg)	27,00
Air (g)	86,00
Bagian yang dapat Dimakan (Bdd)	76,00%

Sumber : *U.s Department of Agriculture* (2018)

2.3 Madu

Madu merupakan cairan manis yang produksi oleh lebah ini berkhasiat dalam menjaga imunitas tubuh, meredakan batuk, menjaga sistem pencernaan, hingga meragaman manfaat lainnya. Dan manfaat madu untuk kesehatan didapat dari beragam kandungan nutrisinya di dalamnya.



Gambar 3: Madu (lifestylele.com)

Di samping gula yang membuat terasa manis, madu juga mengandung vitamin

A (retinol), vitamin B kompleks, vitamin C, serta beberapa senyawa aktif, seperti flavonoid dan asam fenolik. Madu terdapat beberapa kandungan gizi seperti karbohidrat, protein, asam amino, vitamin C, dan mineral. Vitamin yang terkandung dalam madu antara lain Vit B1, B2, B3, B6, C, A, E, flavonoid, sedangkan untuk kandungan mineralnya ada Na, Ca, K, Mg, Cl, Fe, Zn, dan lainlain. Kandungan nutrisi dalam madu yang bergungsi sebagai antioksidan adalah vitamin C, B3, asam organik, enzim, asam fenolik, flavonoid, Vitamin A serta Vitamin E, dengan demikian pada madu terdapat banyak nutrisi yang berfungsi sebagai antioksidan (Bogdanov *et al* 2008).

Madu adalah cairan manis yang dihasilkan dari nektar tanaman yang diproses oleh lebah menjadi madu yang kemudian disimpan kedalam sarang lebah tersebut. Madu memiliki aspek dari segi pangan, kesehatan, dan kecantikan (Mursyida, 2019).

Tabel 3: Kandungan Gizi pada Madu

Komponen	Jumlah
Kadar air	16,3
Fruktosa	31,8
Glokosa	26,1
Sukrosa	0,5
Disakarida lainnya	4,0
Melazitose	4,0
Erlose	1,0
Oligosakarida lainnya	3,0
Gula total	80,5
Mineral	0,9
Asam amino, Protein	0,6
Asam	1,1
Ph	5,2

Sumber: Jenkins 2013.

2.4 Penambahan Minuman Herbal

2.4.1. Air

Karakteristik khas dari air adalah pada kisaran suhu sesuai bagi kehidupan, yakni 0,100°C, air berwujud cair, pada suhu 0°C adalah sebuah titik beku dan suhu 100°C merupakan titik didih pada air. Perubahan suhu air berlangsung lambat sehingga air memiliki sifat sebagai penyimpan panas yang sangat baik. Air merupakan panas yang tinggi dalam proses penguapan. Air adalah pelarut yang baik, air mampu melarutkan sebagai senyawa kimia, sehingga memungkinkan air digunakan sebagai pencuci yang baik. Air memiliki tegangan permukaan yang tinggi, tegangan permukaan yang tinggi menyebabkan air memiliki sifat membasahi suatu bahan secara baik (higher wetting ability). Air adalah satu-satunya senyawa yang merengas ketika membeku (Goda, 2014).

Minuman Herbal adalah minuman menjadi salah satu minuman yang tidak asin lagi di kalangan masyarakat. Minuman herbal merupakan minuman yang berbahan dasar bahan alami yang banyak mengandung manfaat bagi Kesehatan tubuh. Minuman herbal biasanya terbuat dari rempah-rempah. Dan rempah-rempah yang sering dijadikan minuman herbal adalah jahe, kencur, kunyit, temulawak, serai, kunyit, lemon cui, dan masih banyak lagi. Di Indonesia sendiri rempah-rempah sangat mudah ditemukan (Muslimah, 2022).

Manfaat dari minuman herbal ini antara lain meningkatkan daya tahan tubuh, menjaga pencernaan, dan mencegah timbulnya berbagai penyakit dari sakit ringan sehingga penyakit yang parah sekalipun. Dan berbagai manfaat ini

diperoleh dari tanaman tertentu (Muslimah, 2022).

Minuman herbal kunyit banyak manfaat untuk membantu memperkuat imun dan mengatasi infeksi, dan mengonsumsi air kunyit juga menjaga bentuk tubuh atau menurunkan berat badan. Minuman kunyit dapat dikategorikan sebagai jamu atau minuman herbal yang memiliki manfaat kesehatan (Muriroh, dkk,2010, Rezki, dkk,2015.)

Khasiat dari minuman herbal kunyit dengan penambahan lemon cui yaitu mencegah batu ginjal, meningkatkan daya tahan tubuh, menurunkan risiko kanker, meredakan peradangan. Minuman herbal kunyit dengan penambahan lemon cui yaitu minuman alami yang memiliki banyak khasiat untuk kesehatan tubuh manusia berkat banyaknya kandungan nutrisi di dalamnya.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Waktu penelitian telah dilaksanakan pada bulan Agustus-Desember 2023 di Laboratorium Universitas Ichsan Gorontalo dan Laboratorium Balai Besar Industri Hasil Pertanian Makassar.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah: pisau, talenan, panci, kompor, Loyang, sendok teh, saringan teh, gelas ukur, cawan petri, timbangan analitik, timbangan digital, cawan porselin, botol.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah: kunyit, lemon cui, madu. Bahan untuk analisis tabel katalis, batu didih, H_2O_2 , H_2SO_4 , Aquades, H_3BO_3 , Natrium Hidroksida, Thiosulfat, HCL.

3.3 Metodologi Penelitian

Perlakuan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan yang memodifikasi dari penelitian (Arsita Dewi Saputri, 2019).

H1= kunyit 20 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml

H2= kunyit 30 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml

H3= kunyit 40 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml

3.4 Prosedur Penelitian

1. Penyiapan Bahan Baku (Kunyit, lemon cui, dan Madu)

Bahan baku yang digunakan adalah kunyit, lemon cui, dan madu yang berada di pasar Tradisional Tilamuta Kab. Boalemo.

2. Pembersihan

Tanaman kunyit di rendam dengan air agar bisa dibersihkan tanah pada kunyit dan kunyit tersebut akan di pindahkan ke wadah agar bisa di bersihkan kembali sampai bersih dan lemon cui juga akan dibersihkan.

3. Pengecilan Ukuran

Pengecilan kunyit di lakukan pengirisan secara di potong kecil 1-2 mm menggunakan pisau agar mempermudah pada saat perebusan, sedangkan lemon cui hanya diperas.

4. Pencampuran Bahan

Semua bahan baku yang telah di persiapkan seperti kunyit, lemon cui, dan madu, di campurkan pada wadah menjadi satu sesuai dengan tahapan-tahapan pencampuran pada umumnya.

5. Perebusan

Kunyit dan lemon cui yang sudah di potong dan di tambahkan dengan madu lalu di campurkan kemudian di rebus dengan air 500 ml mendidih selama 15 menit.

6. Penyaringan

Kunyit dan jeruk nipis di tambahkan dengan madu yang sudah di rebus

kemudian di saring ke tempat wadah yang kering.

3.5 Parameter Penelitian

3.5.1 Kadar Protein (Sudarmadji *et al.* 2010)

1. Ditimbang pada kertas timbang dengan seksama sekitar 2 gr homogenat, lalu lipat-lipat sebelum masuk kedalam labu destruksi
2. Ditambahkan beberapa butir batu didih serta 2 buah tablet katalis
3. Ditambahkan 3 ml H_2O_2 dan 15 ml H_2SO_4 pekat (95% hingga 97%) dengan perlahan kemudian cukup 10 menit dalam keadaan diamkan pada ruang asam
4. Destruksi dengan waktu ± 2 jam hingga larutan jernih pada suhu 410°C , kemudian didiamkan sehingga mampu mencapai suhu kamar dan 50-75 ml aquadest ditambahkan
5. Disiapkan erlenmeyer yang berisi 25 ml cairan H_3BO_3 4% sebagai penampung destilat yang mempunyai indikator
6. Dipasang labu dengan isi hasil dari destruksi dalam ikatan alat uap destilasi
7. Ditambahkan larutan natrium hidroksida-thiosulfat sebanyak 50 ataupun 75 ml
8. Dilakukan destilasi serta tamping destilat pada erlenmeyer itu sampai volume kurang lebih 150 ml (perubahan warna kuning pada hasil destilat)
9. Hasil dari destilat HCL 0,2 N yang telah di titrasi dan dibekukan hingga adanya perubahan warna hijau menjadi abu-abu netral (natural gray)
10. Dilakukan perlakuan blanko dengan contoh prosedur yang sudah ada
11. Dilakukan pengujian contoh duplo yang minimal (LPPMHP, 2012)

Perhitungan:

$$\text{Kadar Protein \%} = \frac{\text{HCl} \times \text{N.HCl} \times 14,007 \times \text{P} \times 100}{\text{W} \times 1000}$$

3.5.3 Kadar Gula (Sudarmadji dkk, 2010)

1. Larutan 50 ml fitrat Pb larutan ke dalam Erlenmeyer setelah itu ditambah 25 ml akuades dan 10 ml HCl 30%.
2. Lalu dipanaskan di atas penangan air pada suhu 20C.
3. Di netralkan dengan NaOH 45% lalu diencerkan sampai volume yang tertentu sehingga 25 ml larutan itu mengandung 15-60 mg gula reduksi.
4. Kemudian 25 ml larutan diambil dan dimasukan ke dalam Erlenmeyer dan ditambahkan dengan 25 ml larutan Luff-schoorl.
5. Kemudian beberapa batu didih, Erlenmeyer dihubungkan dengan pendingin lalu dilarutan di didihkan dan dipertahankan selama 10 menit.
6. Didinginkan lalu ditambahkan 15 ml KI 20% dan ditambahkan 25 ml H₂SO₄ 25,5%
7. Di titrasi dengan larutan Na thiosulfat 0,1N dengan indicator pati 2-3 ml, kadar gula reduksi dengan sebelum inversi.
8. Sampel dalam air 200 ml bersuhu 95C di aduk sebanyak 15x kemudian disaring menggunakan kertas saring yang sudah diketahui beratnya.
9. Kertas saring diambil lalu dioven dengan suhu 105C selama 3 jam. Lalu didinginkan di dalam desikator dan ditimbang.
10. Penentuan kadar gula reduksi dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Kadar gula reduksi} = \frac{\text{Bobot sakar (gram)} \times \text{Fp} \times 0,95 \times 100\%}{\text{Bobot contoh (gram)}}$$

Keterangan:

W1 = glukosa, mg (yang dihasilkan dari daftar Luff Schoorl)

Fp = faktor pengenceran

W = bobot contoh (mg)

3.5.4 Ujian Total Asam (Total Asam Tertitrasi) (Apriyantono,1989)

Sampel diambil sebanyak 10 ml dilarutkan dalam 250 ml dalam labu takar kemudian diambil 50 ml lalu ditetasi dengan indikator fenolftalein sebanyak 2-3 tetes. Larutan Dititrasi dengan larutan NaOH 0,1 N hingga warna berubah menjadi merah mudah. Total asam tertitrasi dihitung dengan

Rumus:

$$\text{Asam Total (\%)} = \frac{V \times N \times P \times BM \text{ asam asetat}}{m \text{ (ml)} \times 1000} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Jumlah larutan NaOH untuk titrasi (ml)

N = Normalitas NaOH

P = Jumlah Pengencerans

BM = Berat Molekul Asam Asetat (60)

M = Volume sampel (ml)

3.5.4 Uji Sensori

Parameter yang di gunakan pada penelitian ini adalah uji sensori dengan menggunakan 30 panelis. Pada uji sensori ini bertujuan mengetahui kelayakan produk dengan sistem penelian indera manusia. Adapun aspek yang diuji pada produk tersebut, dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur.

3.5.5 Analisa Data (Hanafiah, KA., 2010)

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak lengkap (RAL). Terdiri dari 3 perlakuan model sistematis dengan 3 kali ulangan analisis sidik ragam.

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Nilai Pengamatan

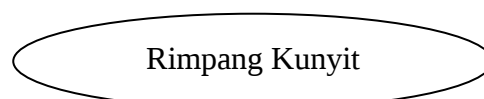
μ = Nilai Merata Harapan

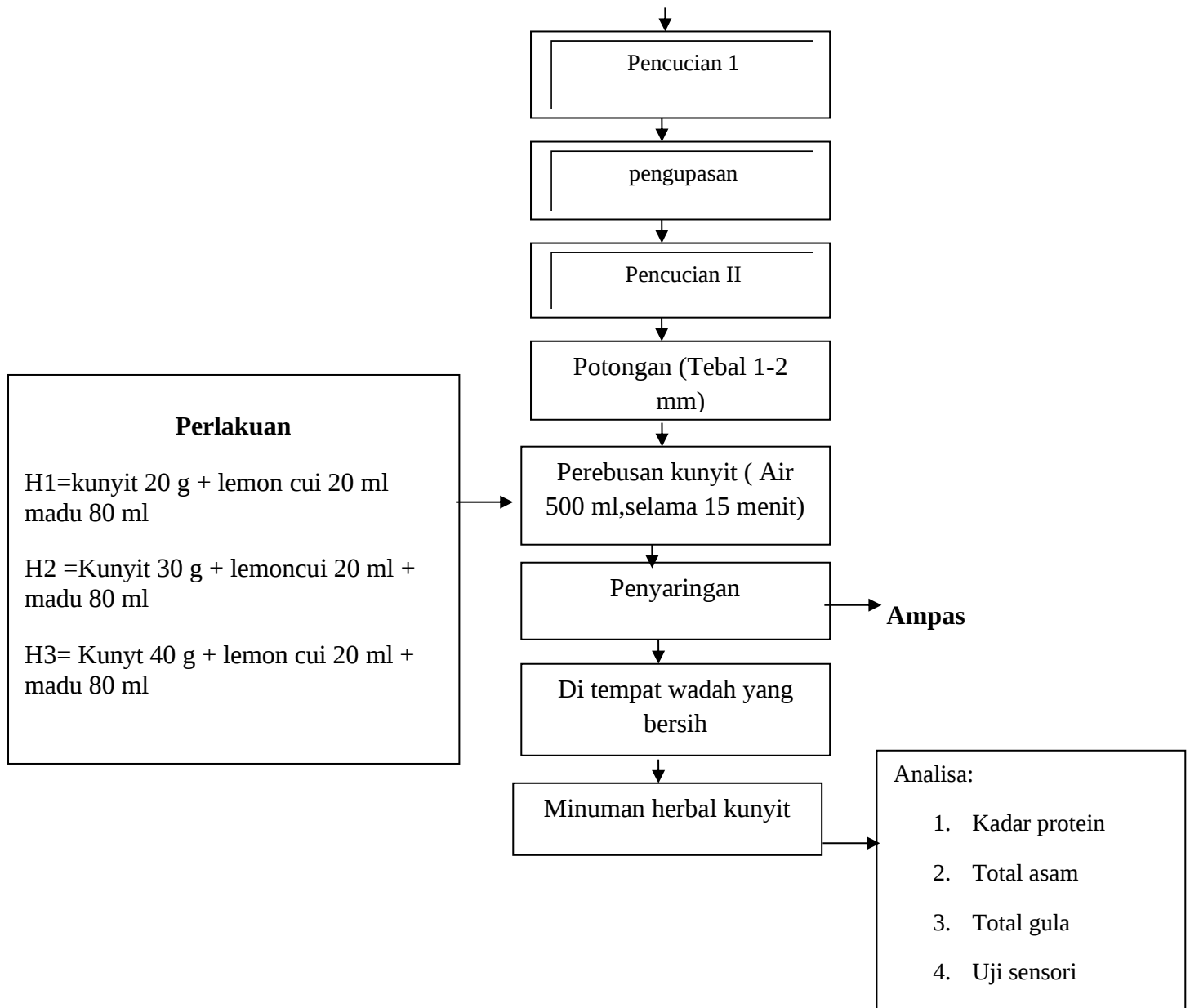
τ_i = Pengaruh Faktor Perlakuan

ϵ_{ij} = Pengaruh Galat

Pada perlakuan data yang diperoleh di analisis ragam, menggunakan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ).

3.6 Diagram Alir pembuatan minuman herbal kunyit





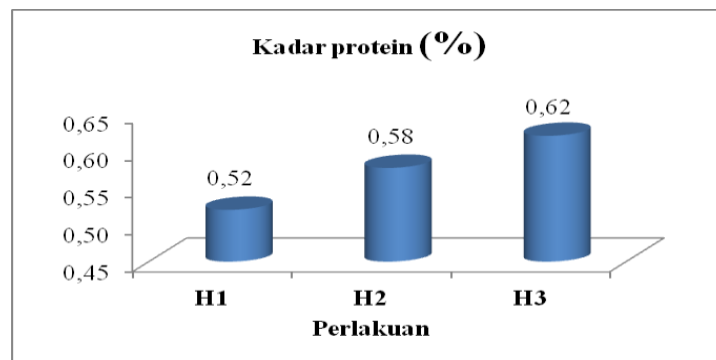
Gamabar 4 : Analisa pembuatan minuman herbal.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kadar Proten

Protein adalah zat makanan sumber asam amino yang mempunyai komponen C, H, O, dan N, yang sangat penting bagi metabolisme tubuh, karena memiliki fungsi sebagai bahan bakar dan merupakan zat pembangun serta pengatur dalam tubuh , mengucap atau bagi keperluan – keperluan yang harus dipenuhinya adalah sangat tergantung dari komposisi bahan makanan yang akan dikonsumsi seseorang setiap harinya (saputra, 2016). Jumlah kadar protein pada minuman herbal dengan penamahan lemon cui dengan madu pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Penelitian Kadar Protein Pada Minuman Herbal

Berdasarkan Hasil penelitian nmenunjukkan protein tertinggi terdapat pada perlakuan H3 (kunyit 40 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 0,62%. Meningkatnya protein pada minuman herbal di sebabkan karena adanya bahan tambahan lemon cui dan madu, dalam berbentuk cair (Hadi, 2021).

Sedangkan protein terendah dapat pada H1 (kunyit 20 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 0,52%. Menurunnya nilai protein dikarenakan waktu dan suhu yang kurang optimal sehingga kemampuan bahan untuk melepaskan air dari permukaannya juga dipengaruhi oleh semakin lama waktu perebusan maka semakin banyak melekul air yang menguap sehingga diperoleh kandungan air yang semakin

rendah (Riasnyah *et al.*, 2013). Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahawa nilai uji prorein pada minuman herbal kunyit berpengaruh nyata.

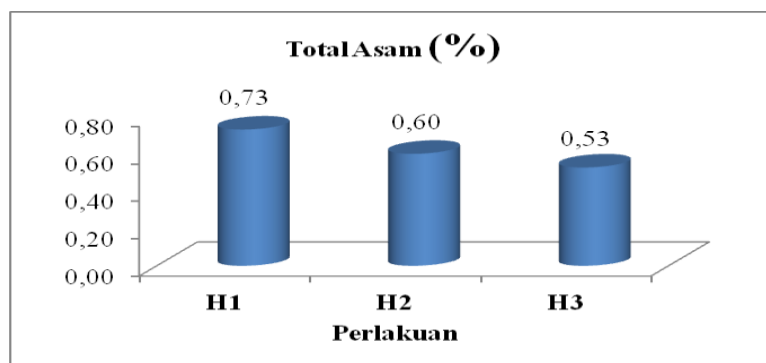
Kadar protein pada minuman herbal kunyit dari hasil uji kadar protein pada minuman herbal kunyit *curcuma domastica val* maka perlakuan H2 dengan nilai 0,58%. Hal ini diduga karena formulasi kunyit tidak terlalu banyak dibandingkan perlakuan H3 dan tidak terlalu sedikit dibandingkan H1 sehingga formulasi kunyit 30 g menyebabkan stabilnya kadar protein pada minuman herbal kunyit. Ada berbagai macam perebusan yang sering dilakukan dalam teknologi pangan salah satunya adalah metode perebusan dengan teknik pencairan menggunakan suhu panas.

Metode perebusan memiliki peran dalam teknologi pangan karena meningkatkan peryaratan mutu suatu produk terutama pada produk memiliki protein, seperti minuman herbal cair. Ada sebagai macam metode perebusan yang sering dilakukan dalam teknologi pangan, salah satunya adalah metode perebusan dengan teknik perebusan menggunakan suhu panas. Faktor yang menjadi poin penting dalam metode ini adalah kandungan air yang ada pada suatu produk (Vlachos dan Karapantsios, 2020).

4.2 Total Asam

Pengujian total asam dinyatakan sebagai totalm. Keasaman diukur dengan metode titrasi yang dinyatakan sebagai persentase asam lektat (Albert *et al.*, 2022).

Sampel sebanyak 10 ml ditambahkan dengan 2-3 tetes indikator fenolfalein, kemudian dititrasi dengan larutan NaOH 0,1 N sampai berwarna kuning mudah dan stabil, sesuai dengan larutan standar. Jumlah kadar asam total dari minuman herbal kunyit dan lemon cui dapat dilihat Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Penelitian Total Asam Pada Minuman Herbal

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan asam total tertinggi terdapat pada perlakuan H1 (kunyit 20 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 0,73%. Sedangkan asam total terendah terdapat pada H3 (kunyit 40 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 0,53%. Hal ini menunjukkan semakin tinggi konsentrasi kunyit maka semakin rendah asam total pada minuman herbal kunyit. Semakin banyak kunyit ditambahkan maka akan meningkatkan asam total tersebut. Hasil Uji BNJ bahwa nilai asam total pada minuman herbal tidak nyata.

Total asam pada minuman herbal kunyit dari hasil uji total asam pada lemon kunyit dan lemon cui maka perlakuan H2 dengan nilai 0,60%. Hal ini disebabkan oleh kandungan fenologi dan vitamin C terdapat pada kunyit dan lemon cui masih bisa stabil ketika dilakukan pengolahan secara perebusan ketika suhu panas yang terkontrol maka menyebabkan kandungan mineral pada suatu produk.

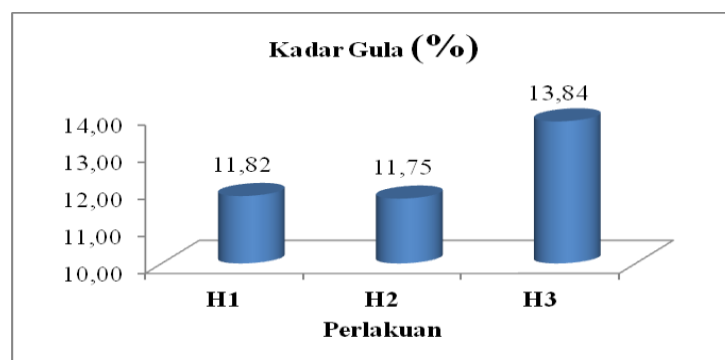
Total asam uji keasaman dilakukan tingkat keasaman pada minuman herbal

kunyit karena adanya aktivitas mikroba pada asam yang mengubah karbohidrat (laktosa) menjadi asam lekat. Asam total merupakan monosakarida yang digunakan sebagai asam non- kalori yang telah terbukti menurunkan kadar glukosa dalam pada minuman herbal (Matsuo *at al*, 2002).

Secara alami, kunyit, lemon cui dan madu mempunyai komposisi mineral yang sempurna sehingga mempunyai keseimbangan yang sempurna, sesama dengan cairan tubuh manusia. Komposisi mineral pada minuman herbal dapat berperan minuman alami. Asam total menunjukkan besarnya kandungan mineral pada minuman herbal cair.

4.3 Kadar Gula

Gula (Sukrosa) merupakan komponen penting yang banyak dilibatkan dalam pengawatan dan pembuatan produk pangan. Madu berfungsi pada pembentukan cairan , serta pemberian sara dan flavor pada minuman herbal. Interaksi antara madu berperang penting pada proses penambahan minuman heral (Yuliani , 2011). Analisa kadar gula dari minuman herbal kunyit dapat dilihat Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Penelitian Kadar Gula Pada Minuman Herbal

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan kadar gula tertinggi terdapat pada perlakuan H3(kunyit 40 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 13,84%.

Sedangkan kadar gula terendah terdapat pada H1 (kunyit 20 g + lemon cui 20 ml + madu 80 ml) dengan nilai 11,82%. Hal ini sesuai dengan pernyataan pakaya, *et al.*,(2021), bahwa kandunga total gula pada minuman herbal kunyit dengan penambahan lemon cui lebih tinggi dari pada kunyit jenis kadar gula vitamin C antidioksida, glukosa. Bahwa proses pemasakkan menggunakan suhu dan waktu yang tidak terkontrol akan menyebabkan oksidasi glukosa. Oksidasi glukosa bisa terjadi ketika gula dipanaskan pada suhu 170°C sehingga 180°C. Hasil uji BNJ bahwa nilai uji kadar gula pada minuman herbal cair berpengaruh nyata.

Kadar gula pada minuman herbal kunyit dari hasil uji kadar gula pada minuman herbal *kunyit curcuma domestica val* maka perlakuan H2 dengan nilai 11,75%. Hal ini disebabkan oleh jumlah gula yang tambahkan dan dipengaruhi oleh suhu yang tidak terkontrol pada saat proses perebusan.

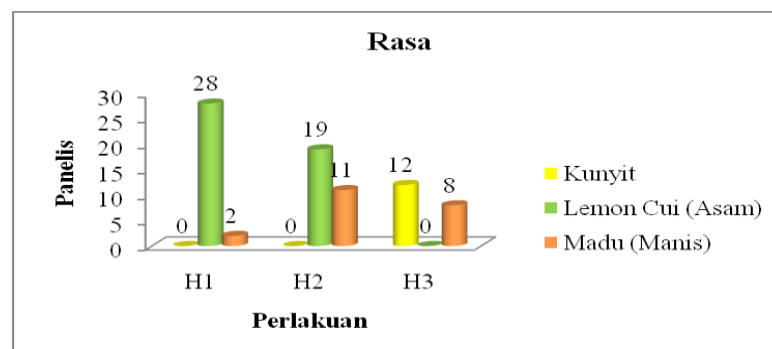
Gula merupakan peran dalam proses pengentalan, sehingga minuman herbal cair yang akan memiliki cita rasa manis, dan mempunyai daya simpan yang cukup lama karena pada dasarnya gula berperan sebagai pemberi rasa manis. Adapun gula yang dapat difungsikan sebagai suatu bahan alami pada minuman herbal cair. Hal ini diungkapkan karena madu bersifat higroskopis dan mampu menyerap air sehingga hal tersebut dijadikan sel-sel bakteri akan dehidrasi sehingga akan mati. Gula tersebut bersifat larut pada dalam air sehingga dengan penambahan konsentrasi gula dapat dikatakan tidak akan memberikan perbedaan nyata pada kelarutan pada minuman herbal cair (Ragun, 2012).

4.4 Uji Sensori

Uji sensori merupakan cara pengujian menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk melihat mutu produk yang sudah mengalami proses pengolahan. Pengujian sensori memiliki peran penting dalam pengembangan produk dengan meminimalkan resiko dalam pengambilan keputusan. Panelis dapat mengidentifikasi sifat-sifat sensori yang akan membantu mendeskripsikan produk (Permadi, *et al.*, 2018).

4.4.1 Rasa

Rasa adalah tanggapan indera pengecap terhadap rangsangan syaraf, seperti manis, asin. Rasa merupakan faktor kedua yang diperhatikan oleh konsumen setelah warna. Menurut (Sulthoniyah *et al*, 2012), rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi, dan intergrasi dengan komponen rasa yang lain. Kenaikan temperatur akan menaikkan rangsangan pada rasa manis tetapi akan menurunkan rangsangan pada rasa asin. Hasil uji sensori terhadap parameter rasa pada dilihat Gambar 7.



Gambar.7 Hasil Uji Sensori Rasa Pada Minuman Herbal

Berdasarkan hasil penelitian data yang di peroleh hasil uji sensori menunjukkan bahwa tingkat kesukaan minuman herbal yang paling banyak di sukai oleh panelis yaitu sampel H1 dengan jumlah(28) panelis lebih banyak memilih rasa lemon cui dan rasa madu dengan jumlah(2), dan sampel H2 menunjukkan tingkat kesukaan rasa

lemon cui dengan jumlah(19) dan rasa madu dengan jumlah(11), serta sampel H3 rasa pada kunyit memiliki jumlah(12) dan rasa kesukaan pada madu jumlah(18). Hal ini disebabkan cita rasa pada minuman herbal yang dominan rasa lemon cui dan madu menghasilkan rasa asam manis (Wahyu 2003).

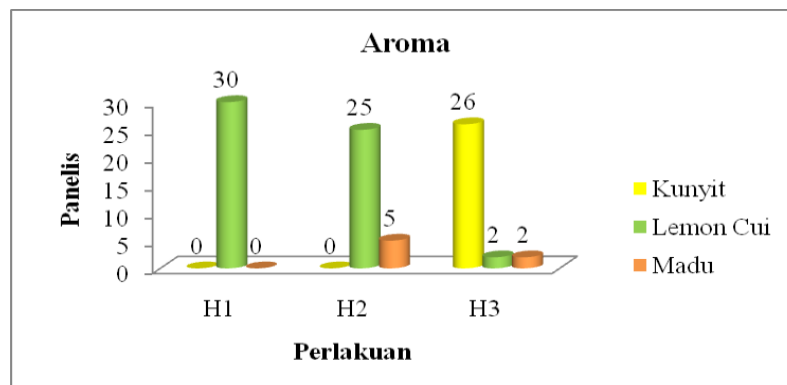
Triastini (2018), menyatakan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi indera manusia (lidah) terhadap rasa suatu produk adalah papila. Pada papila ini terdapat *taste buds* yang memiliki fungsi sebagai penerima rangsangan sehingga adanya perbedaan penilaian panelis karena setiap orang mempunyai intensitas pengecap yang tidak sama. Disamping itu penilaian panelis dipengaruhi oleh sensitivitas berdasarkan faktor usia. Adapun perbedaan sensasi yang terjadi diantara dua pihak atau dua orang yang disebabkan oleh adanya perbedaan sensasi yang diterima, karena perbedaan tingkat sensitivitas organ penginderaanya atau karena kurangnya pengetahuan terhadap rasa tertentu.

Berdasarkan penelitian menyatakan bahwa hasil dari rasa pada minuman herbal kunyit penamhan lemon cui menunjukkan bahwa pada suatu bahan pangan berdasar dari bahan panagan itu sendiri mendapat perlakuan atau pengolahan maka rasanya dapat mempengaruhi oleh bahan-bahan yang ditambahkan selama proses pengolahan (Harijono, *al el.*, 2000). Hasil uji sensori pada minuman herbal kunyit *cucuma domastica val* dengan penambahan lemon cui yang disukai banyak orang yaitu rasa pada lemon cui karena lemon cui rasanya asam manis.

4.4.2 Aroma

Aroma mempunyai peranan yang sangat penting dalam penentuan derajat penelitian dan kualitas suatu bahan pangan. Selain bentuk dan warna, bau atau

aroma akan berpengaruh dan menjadi perhatian utama. Biasanya seseorang dapat menilai lezatnya tidaknya suatu bahan makanan dari aroma yang ditimbulkan (Seokarto, 2010). Hasil penilaian panelis terhadap aroma minuman herbal kunyit dalam bentuk cair dapat dilihat pada Gambar 8.



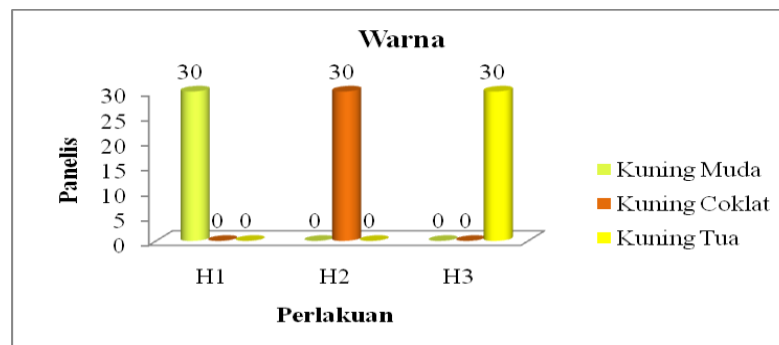
Gambar.8 Hasil Uji Sensori Aroma Pada Mnuman Herbal

Berdasarkan hasil penelitian data yang di peroleh uji sensori menunjukkan bahwa tingkat kesukaan pada minuman herbal yang paling banyak di sukai oleh panelis yaitu sampel H1 dengan jumlah(30) karena adanya pada aroma lemon cui panelis suka aroma pada lemon cui dan sampel H2 dengan jumlah(25) aroma lemon cui panelis suka aroma pada lemon cui dan aroma pada madu jumlah(5) dan pada sampel H3 tingkat kesukaan panelis pada aroma kunyit dengan jumlah (26) karena aroma pada kunyit dan pada aroma lemon cui dengan jumlah(2) serta pada aroma madu dengan jumlah(2).

Aroma suatu bahan atau produk pangan disebabkan oleh adanya senyawa yang terkandung pada bahan dan dapat menimbulkan kesan apabila diuji melalui indera penciuman (Nginayati, 2019). Kandungan senyawa yang bersifat mudah menguap pada kunyit dan pada lemon cui memberikan aroma khas pada produk minuman herbal yang dihasilkan.

4.4.3 Warna

Warna merupakan komponen yang sangat penting untuk menentukan kualitas atau derajat penerimaan suatu bahan pangan. Suatu bahan pangan meskipun dinilai enak dan teksturnya sangat baik, tetapi memiliki warna yang kurang sedap dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya. Penentuan mutu suatu bahan pangan pada umumnya tergantung pada warna, karena tampilan terlebih dahulu (Hasan, 2021). Hasil uji sensori warna pada minuman herbal kunyit dalam bentuk cair dapat dilihat pada gambar 9 .



Gambar.9 Hasil Uji Sensori Warna Pada Minuman Herbal

Berdasarkan hasil penelitian data yang diperoleh dari hasil uji sensori menunjukkan bahwa tingkat kesukaan warna pada minuman herbal yang paling banyak di sukai oleh penelis yaitu sampel H1 dengan jumlah(30) warna kuning muda dan sampel H2 tingkat kesukan dengan jumlah(30) dengan warna kuning coklat sedangkan sampel H3 dengan tingkat kesukan dengan jumlah(30) pada warna kuning tua. Hasil uji skoring warna menunjukkan bahwa penelis banyak suka wanra H1 kuning muda dan H2 warna kuning coklat sedangkan H3 kunyit tua maka nilai rata-rata warna hampir sama

Hal ini dikarenakan penambahan kunyit akan berpengaruh pada peningkatan intensitas warna pada minuman herbal. Peningkatan intensitas warna ini

desebabkan karena kandungan warna kuning yang ada pada kunyit (Mulyani *et al*, 2014). Pigmen kurkumin, demetoksikurkumin dan bisdemetoksikurkumin merupakan pigmen yang menyebabkan warna kuning pada kunyit. Dan menunjukan bahwa penelitian tidak ada berbeda yang pada warna pemanfaatan kunyit, lemon cui dan madu pada sebagai bahan tambahan pembuatan minuman herbal (Supandi 2016).

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Hasil penelitian pada minuman herbal kunyit (*curcuma domestica val*) dengan penambahan lemon cui berpengaruh nyata pada protein dan kadar gula tetapi berpengaruh tidak nyata pada asam tota. Nilai tertinggi minuman herbal pada protein yaitu 0,62 dan nilai terendah yaitu 0,52, sedangkan nilai pada total asam yang tertinggi 0,73 dan nilai terendah yaitu 0,53 kemudian nilai tertinggi pada gula yaitu 13,84 dan nilai yang terendah yaitu 11,82.
2. Berdasarkan hasil penelitian pada minuman herbal kunyit *curcuma domestica val* bahwa tingkat kesukaan penerimaan panelis terhadap uji sensori pada minuman herbal kunyit banyak di sukai dari segi rasa, aroma dan warna adalah sampel H1 dengan penambahan lemon cui dan madu.

5.2 Saran

Sebaiknya perlu diadakan kelanjutan penelitian terhadap produk minuman herbal kunyit *curcuma domestica val* terkait untuk mengetahui masa simpan minuman herbal tersebut sehingga dapat mengetahui penurunan mutu penyimpanannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, R. (2017) Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val). <http://www.google.Id/url?sa=http://eprints.ums.ac.id/50575/9/rimpan-kunyit-curcuma-domastica-val>.
- Arfiansyah.(2022).10 Manfaat lemon cui bagi Kesehatan. Salah Satunya Mempersingkat Durasi Penyakit. <https://www.com/tren/read/2022/04/08/113000465/10-manfaat-lemon-cui-bagi-kesehatan-salah-satunya-mempersingkat-durasi?page=all>.
- Bogdanov, S., Jurendic dan Galman. (2008). *Honey for nutrition and health*. Journal of the American College of Nutrition.27.(6). Hal 77-69
- Goda, A (2014).Pengertian dan Karakteristik Air Secara Umum <http://andigoda.blogspot.com/2014/10/Pengertian-dan-karakteristik-sair.html?m1>.
- Had si, cahyo andriyanto. (2021). Karakteristik fisikokimia tepung pisang goroho (*musa acuminata*,sp) untuk meningkatkan mutu cookies. Universitas Ichan Gorontalo.
- Hasan, N. Y. (2021). *Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ikan Roa Asap (Hemirhamphus For) Terhadap Pembuatan Mie Kering*. Universitas Icsan Gorontalo.
- Maddocks, S, E., dan Jenkins, R.E. (2013). *Honey; A sweet solution to the growing problem of antimicrobial resistance?* Future Microbiology, 8,1419-1429.
- Margareta, M. (2016). *Pengaruh Hot Water Blanching dan Larutan Asam Sitrat Terhadap Waktu Pengeringan Serta Aktivitas Antioksidan dan Kadar*.
- Menterin Pertanian. (2015). *Klasifikasi dan Ciri-Ciri Morfologi Kunyit*. <http://www.materi.pertanian.com/klasifikasi-dan-ciri-ciri-morfologi-kunyit/>.
- Muslimah. (2022). *Menjaga Imunitas Tubuh dengan Mengonsumsi Minuman Herbal*.<https://penjengkolan.kec-padureso.kebumenkab.go.id/index.php/web/artikel/4/443>.
- Musyida, E. Dan Marwan, D.W(2019). *Aktivitas Pemberian Madu Asal Basrah Kuantan Singingi Terhadap Pertumbuhan Staphylococcus Aureus*. Collaborative Mediacal Journal (CMJ),2(2),86-91.
- Puspawati, Mulyani, S., dan Bambang. (2014). *Potensi minuman kunyit asam sebagai minuman kaya antioksidan*. Jurnal Agritech. 31. (1). Hal 65-71
- Rukmana, R. (2003). Lemon Cui. <http://repository.Maranatha.edu/8867/9/1010130> References. PDF
- Setyaningsih D. 2010. *Analisis Sensori Untuk Pangan dan Agro*. Penyunting Sri Raharjo dan Dede R. Adawyah. Penerbit IPB Bogor.
- Soekarto, (2010). *Penelitian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Suedy, S.W.A., hastuti, E., dan Savitra. (2017). *Kualitas madu local dari beberapa wilayah kabupaten Temanggung*. Jurnal Anatomi dan fisiologi. 2. (1) Hal 58-66.
- Trinovita, E., Fatmaria, dan Alexandra,F.D. (2021). *Penerapan Teknologi Kristalisasi Dalam Pengolahan Produk Pangan Serbuk Herbal Intan Di Kelurahan Kereng Bangkrirai*. Jurnal Pengabdian Inovasi Lahan Basah Unggul. 1. (2). Hal 63-72
- Triastini, M.C. (2018). *Uji aktivitas antioksidan dan kesukaan panelis terhadap es krim sari serai (Cymopogon citratus (DC.) Stapf)*. Skripsi Pendidikan Biologi . Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma.

- U.s Department of Agriculture. (2018). *Kandungan gizi lemon cui* .
[https://m.adrafarm. Com](https://m.adrafarm.com).
- Vlachos, N.A and Karapantsios, T.D. (2020). *Water content measurement of thin sheet starch product using a conductance technique*. Journal of Food Engineering.46. 91-98.

LAMPIRAN

Quisioner Uji Sensori

Nama :

Nim :

Hari / Tgl Pengajuan :

Petunjuk : Berilah penilaian Secara Sensori Terhadap Produk yang tersaji

Kode sampel	RASA		
	Kunyit	Lemon cui (Asam)	Madu (Manis)
H1			
H2			
H3			

Kode sampel	AROMA		
	Kunyit	Lemon Cui	Madu
H1			
H2			
H3			

Kode sampel	WARNA		
	Kuning muda	Kuning coklat	Kuning tua
H1			
H2			
H3			

Keterangan :

Brikan tanda (√) iya
(-) tidak

JADWAL PENELITIAN

Semester Ganjil

No.	Uraian	Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan Bahan Baku Kunyit, Lemon Cui, Dan Madu												
2	Sortasi Bahan Baku Kunyit, Lemon Cui Dan Madu												
3	Persiapan Alat Pengolahan												
4	Proses Pengolahan Bahan												
5	Persiapan Quisioner												
6	Melakukan Penelitian di Laboratorium Dengan Cara Memberikan Sampel Kepada Panelis												

Lampiran 3 Hasil Analisis Data

1 Protein

Lampiran 1a. Hasil Rataan Umum Protein

Perlakuan	Ulangan			TOTAL	RATAAN
	U1	U2	U3		
H1	0,54	0,53	0,49	1,56	0,52
H2	0,59	0,59	0,55	1,73	0,58
H3	0,66	0,63	0,57	1,86	0,62
TOTAL	1,79	1,75	1,61	5,15	0,57

Lampiran 1b. Hasil Uji Anova protein

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (DB)	Kuadrat Tengah (KT)	F.Hitung	Notasi	F 0.05	F 0.01
PLK	2	0,02	0,01	6,79	*	5,14	10,92
GALAT	6	0,01	0,00				
TOTAL	8	0,02					

Keterangan : nyata (*)

Koefisien Keragaman (KK) : 5,825%

Lampiran 1c. Hasil BNJ Uji Protein

Perlakuan	Rerataan		H3	H2	H1	Nilai BNJ (0.05)
			0.62	0.58	0.52	
H3	0.62	a	0.00	0.04	0.10	0.121820907
H2	0.58	b		0.00	0.06	
H1	0.52	c			0.00	

2 Total Asam

Lampiran 2a. Hasil Rataan Umum Asam Total

Perlakuan	Ulangan			TOTAL	RATAAN
	U1	U2	U3		
H1	1,04	0,54	0,61	2,19	0,73
H2	0,65	0,61	0,54	1,80	0,60
H3	0,36	0,72	0,50	1,58	0,53
TOTAL	2,05	1,87	1,65	5,57	0,62

Lampiran 2b. Hasil Uji Anova Asam Total

Sumber Keceragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (DB)	Kuadrat Tengah (KT)	F.Hitung	Notasi	F 0.05	F 0.01
PLK	2	0,06	0,03	0,87	tn	5,14	10,92
GALAT	6	0,22	0,04				
TOTAL	8	0,28					

Keterangan : tidak nyata (tn)

Koefisien Keceragaman (KK) : 30,846%

3 Kadar Gula

Lampira 3a. Hasil Rataan Umum Kadar Gula

Perlakuan	Ulangan			TOTAL	RATAAN
	U1	U2	U3		
H1	11,60	11,57	12,30	35,47	11,82
H2	11,06	11,70	12,50	35,26	11,75
H3	13,44	14,64	13,45	41,53	13,84
TOTAL	36,10	37,91	38,25	112,26	12,47

Lampiran 3b. Hasil Uji Anova Kadar Gula

Sumber Keceragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (DB)	Kuadrat Tengah (KT)	F.Hitung	Notasi	F 0.05	F 0.01
PLK	2	8,45	4,23	10,86	*	5,14	10,92
GALAT	6	2,33	0,39				
TOTAL	8	10,79					

Keterangan : nyata (*)

Koefisien Keceragaman (KK) :5,001%

Lampiran 3c. Hasil BNJ Kadar Gula

Perlakuan	Rerataan		H3	H1	H2	Nilai BNJ (0.05)
			13.84	11.82	11.75	
H3	13.84	a	0.00	2.02	2.09	2.28
H1	11.82	a		0.00	0.07	
H2	11.75	b			0.00	

Lampiran 4 Hasil Uji Sesorori

1. Uji Sensori (Rasa)

Tabel 1a. Hasil Analisis Uji Panelis terhadap Rasa Sampel 1.

PANELIS	Rasa Sampel 1		
	Kunyit	Lemon Cui (Asam)	Madu (Manis)
1.	0	1	0
2.	0	1	0
3.	0	1	0
4.	0	0	1
5.	0	1	0
6.	0	1	0
7.	0	1	0
8.	0	1	0
9.	0	1	0
10.	0	1	0
11.	0	1	0
12.	0	1	0
13.	0	1	0
14.	0	1	0
15.	0	1	0
16.	0	1	0
17.	0	1	0
18.	0	1	0
19.	0	0	1
20.	0	1	0
21.	0	1	0
22.	0	1	0
23.	0	1	0
24.	0	1	0
25.	0	1	0
26.	0	1	0
27.	0	1	0
28.	0	1	0
29.	0	1	0
30.	0	1	0
Jumlah	0	28	2

2. Uji Sensori (Rasa)

Tabel 2a. Hasil Analisis Uji Panelis terhadap Rasa Sampel 2.

PANELIS	Rasa Sampel 2		
	Kunyit	Lemon Cui (Asam)	Madu (Manis)
1.	0	0	1
2.	0	1	0
3.	0	1	0
4.	0	1	0
5.	0	0	1
6.	0	0	1
7.	0	1	0
8.	0	1	0
9.	0	1	0
10.	0	1	0
11.	0	0	1
12.	0	0	1
13.	0	1	0
14.	0	1	0
15.	0	1	0
16.	0	1	0
17.	0	1	0
18.	0	1	0
19.	0	1	0
20.	0	1	0
21.	0	1	0
22.	0	0	1
23.	0	0	1
24.	0	0	1
25.	0	1	0
26.	0	1	0
27.	0	1	0
28.	0	0	1
29.	0	0	1
30.	0	0	1
Jumlah	0	19	11

3. Uji Sensori (Rasa)

Tabel 3a. Hasil Analisis Uji Panelis terhadap Rasa Sampel 3.

PANELIS	Rasa Sampel 3		
	Kunyit	Lemon Cui (Asam)	Madu (Manis)
1.	0	0	1
2.	0	0	1
3.	0	0	1
4.	0	0	1
5.	0	0	1
6.	0	0	1
7.	0	0	1
8.	0	0	1
9.	1	0	0
10.	1	0	0
11.	1	0	0
12.	1	0	0
13.	0	0	1
14.	0	0	1
15.	0	0	1
16.	0	0	1
17.	0	0	1
18.	0	0	1
19.	0	0	1
20.	0	0	1
21.	0	0	1
22.	0	0	1
23.	1	0	0
24.	1	0	0
25.	1	0	0
26.	1	0	0
27.	1	0	0
28.	1	0	0
29.	1	0	0
30.	1	0	0
Jumlah	12	0	18

Lampiran 2 Uji Sensori Aroma

1. Uji sensori (Aroma)

Tabel 1b. Hasil Uji Panelis terhadap aroma Sampel 1.

PANELIS	Aroma Sampel 1		
	Kunyit	Lemon Cui	Madu
1.	0	1	0
2.	0	1	0
3.	0	1	0
4.	0	1	0
5.	0	1	0
6.	0	1	0
7.	0	1	0
8.	0	1	0
9.	0	1	0
10.	0	1	0
11.	0	1	0
12.	0	1	0
13.	0	1	0
14.	0	1	0
15.	0	1	0
16.	0	1	0
17.	0	1	0
18.	0	1	0
19.	0	1	0
20.	0	1	0
21.	0	1	0
22.	0	1	0
23.	0	1	0
24.	0	1	0
25.	0	1	0
26.	0	1	0
27.	0	1	0
28.	0	1	0
29.	0	1	0
30.	0	1	0
Jumlah	0	30	0

2. Uji Sensori (Aroma)

Tabel 2b. Hasil Analisa Uji Penelis Aroma Sampel 2.

PANELIS	Aroma Sampel 2		
	Kunyit	Lemon Cui	Madu
1.	0	1	0
2.	0	1	0
3.	0	1	0
4.	0	1	0
5.	0	1	0
6.	0	1	0
7.	0	1	0
8.	0	0	1
9.	0	1	0
10.	0	1	0
11.	0	1	0
12.	0	0	1
13.	0	1	0
14.	0	1	0
15.	0	1	0
16.	0	1	0
17.	0	1	0
18.	0	1	0
19.	0	0	1
20.	0	1	0
21.	0	1	0
22.	0	1	0
23.	0	1	0
24.	0	0	1
25.	0	1	0
26.	0	1	0
27.	0	1	0
28.	0	0	1
29.	0	1	0
30.	0	1	0
Jumlah	0	25	5

3. Uji Sensori (Aroma)

Tabel 3b. Hasil Analisa Uji Penelis Aroma Sampel 3.

PANELIS	Aroma Sampel 3		
	Kunyit	Lemon Cui	Madu
1.	1	1	0
2.	1	1	0
3.	1	1	0
4.	1	1	0
5.	1	1	0
6.	1	0	0
7.	1	0	0
8.	1	0	0
9.	1	0	0
10.	1	0	0
11.	1	0	0
12.	1	0	0
13.	0	0	1
14.	1	0	0
15.	0	0	1
16.	1	0	0
17.	1	0	0
18.	1	0	0
19.	1	0	0
20.	0	1	0
21.	1	0	0
22.	1	0	0
23.	1	0	0
24.	0	1	0
25.	1	0	0
26.	1	0	0
27.	1	0	0
28.	1	0	0
29.	1	0	0
30.	1	0	0
Jumlah	26	2	2

Lampiran 3 Uji Sensori Warna

1. Uji Sensori (Warna)

Tabel 1c. Hasil Analisa Uji Penelis Warna Sampel 1.

PANELIS	Warna Sampel 1		
	Kuning muda	Kuning coklat	Kuning tua
1.	1	0	0
2.	1	0	0
3.	1	0	0
4.	1	0	0
5.	1	0	0
6.	1	0	0
7.	1	0	0
8.	1	0	0
9.	1	0	0
10.	1	0	0
11.	1	0	0
12.	1	0	0
13.	1	0	0
14.	1	0	0
15.	1	0	0
16.	1	0	0
17.	1	0	0
18.	1	0	0
19.	1	0	0
20.	1	0	0
21.	1	0	0
22.	1	0	0
23.	1	0	0
24.	1	0	0
25.	1	0	0
26.	1	0	0
27.	1	0	0
28.	1	0	0
29.	1	0	0
30.	1	0	0
Jumlah	30	0	0

2. Uji Sensori (Warna)

Tabel 2c. Hasil Analisa Uji Penelis Warna Sampel 2.

PANELIS	Warna Sampel 2		
	Kuning muda	Kuning coklat	Kuning tua
1.	0	1	0
2.	0	1	0
3.	0	1	0
4.	0	1	0
5.	0	1	0
6.	0	1	0
7.	0	1	0
8.	0	1	0
9.	0	1	0
10.	0	1	0
11.	0	1	0
12.	0	1	0
13.	0	1	0
14.	0	1	0
15.	0	1	0
16.	0	1	0
17.	0	1	0
18.	0	1	0
19.	0	1	0
20.	0	1	0
21.	0	1	0
22.	0	1	0
23.	0	1	0
24.	0	1	0
25.	0	1	0
26.	0	1	0
27.	0	1	0
28.	0	1	0
29.	0	1	0
30.	0	1	0
Jumlah	0	30	0

3. Uji Sensori (Warna)

Tabel 3c. Hasil Analisa Uji Penelis Warna Sampel 3.

PANELIS	Warna Sampel 3		
	Kuning muda	Kuning coklat	Kuning tua
1.	0	0	1
2.	0	0	1
3.	0	0	1
4.	0	0	1
5.	0	0	1
6.	0	0	1
7.	0	0	1
8.	0	0	1
9.	0	0	1
10.	0	0	1
11.	0	0	1
12.	0	0	1
13.	0	0	1
14.	0	0	1
15.	0	0	1
16.	0	0	1
17.	0	0	1
18.	0	0	1
19.	0	0	1
20.	0	0	1
21.	0	0	1
22.	0	0	1
23.	0	0	1
24.	0	0	1
25.	0	0	1
26.	0	0	1
27.	0	0	1
28.	0	0	1
29.	0	0	1
30.	0	0	1
Jumlah	0	0	30



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
LEMBAGA PENELITIAN**

Kampus Unisan Gorontalo Lt.3 - Jln. Achmad Nadjamuddin No. 17 Kota Gorontalo
Telp: (0435) 8724466, 829975 E-Mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 4277/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/IX/2022

Lampiran :-

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Kepala Balai Besar Industri Hasil Perkebunan Makassar

di,-

Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Dr. Rahmisyari, ST.,SE.,MM
NIDN 0929117202
Jabatan Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesediannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan Proposal / Skripsi, kepada :

Nama Mahasiswa Noviyani Lamiun
NIM P2319016
Fakultas Fakultas Pertanian
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian
Lokasi Penelitian KANTOR BALAI BESAR INBUSTRI HASIL PERKEBUNAN
MAKASSAR
Judul Penelitian STUDI PEMBUATAN HERBAL KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.)
DENGAN PENAMBAHAN LEMON CUI

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.


Ketua
LEMBAGA PENELITIAN
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
Dr. Rahmisyari, ST.,SE.,MM
NIDN 0929117202

21 September 2022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
LEMBAGA PENELITIAN

Kampus Unisan Gorontalo Lt.3 - Jln. Achmad Nadjamuddin No. 17 Kota Gorontalo
Telp: (0435) 8724466, 829975 E-Mail: lembaga penelitian@unisan.ac.id

Nomor : 4277/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/IX/2022

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Kepala Laboratorium ITP Universitas Hassanuddin

di,—

Tempat

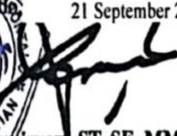
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Rahmisyari, ST.,SE.,MM
NIDN : 0929117202
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesediannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal / Skripsi**, kepada :

Nama Mahasiswa : Noviyani Lamiun
NIM : P2319016
Fakultas : Fakultas Pertanian
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian
Lokasi Penelitian : KANTOR BALAI BESAR INBUSTRI HASIL PERKEBUNAN
MAKASSAR
Judul Penelitian : STUDI PEMBUATAN HERBAL KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.)
DENGAN PENAMBAHAN LEMON CUI

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.


Dr. Rahmisyari, ST.,SE.,MM
NIDN 0929117202

21 September 2022

SURAT KETERANGAN PENGUJIAN/PENELITIAN

Berdasarkan surat Ketua Lembaga Penelitian Universitas Ichsan Gorontalo Nomor : 4277/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/IX/2022, perihal izin melakukan penelitian pada Laboratorium Pengujian Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Hasil Perkebunan, Mineral Logam dan Maritim, maka bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Noviyani Lamiun
Fakultas/Prodi : Pertanian / Teknologi Hasil Pertanian
NIM : P2319016
Judul Penelitian : Studi Pembuatan Herbal Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dengan Penambahan Lemon Cui.

Telah melakukan pengujian sampel penelitian pada Laboratorium Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Hasil Perkebunan, Mineral Logam dan Maritim.

Demikian surat ini kami buat, agar dapat di pergunakan sebagaimana mestinya, dan atas perhatiannya di ucapkan terimakasih

Makassar, 30 Agustus 2023

Koordinator Inspeksi Tekhnis, Pengujian dan Kalibrasi



Mamang, S.TP. M.Si



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Tlp/Fax. 0435.829975-0435.829976 Gorontalo

SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI

No: 455/S.r/FP-UIG/X/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Zainal Abidin, S.P., M.Si
NIDN/NS : 0919116403/15109103309475
Jabatan : Dekan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : NOVIYANI LAMIUN
NIM : P2319016
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian (THP)
Fakultas : Pertanian
Judul Skripsi : STUDI PEMBUATAN MINUMAN HERBAL KUNYIT (Curcuma domestica Val) DENGAN PENAMBAHAN LEMON CUI

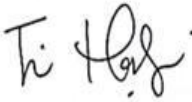
Sesuai hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi **Turnitin** untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil *Similarity* sebesar 16%, berdasarkan Peraturan Rektor No. 32 Tahun 2019 tentang Pendeteksian Plagiat pada Setiap Karya Ilmiah di Lingkungan Universitas Ichsan Gorontalo, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 30%, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan **BEBAS PLAGIASI** dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui
Dekan,

Dr. Zainal Abidin, S.P., M.Si
NIDN/NS: 0919116403/15109103309475

Gorontalo, 25 Oktober 2023
Tim Verifikasi,


Tri Handayani, S.Pd., M.Sc
NIDN : 09 110987 01

Terlampir :
Hasil Pengecekan Turnitin



Similarity Report ID: oid:25211:45758488

PAPER NAME

04 - REVISI SKRIPSI NOVI - Copy.doc

AUTHOR

Novi Novi

WORD COUNT

8916 Words

CHARACTER COUNT

46394 Characters

PAGE COUNT

66 Pages

FILE SIZE

10.5MB

SUBMISSION DATE

Nov 1, 2023 10:51 AM GMT+8

REPORT DATE

Nov 1, 2023 10:52 AM GMT+8

● **16% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 16% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 2% Submitted Works database

● **Excluded from Similarity Report**

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 30 words)
- Manually excluded text blocks

Summary

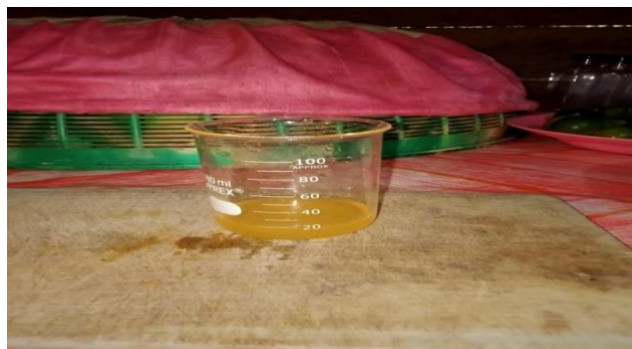
DOKUMENTASI



Gambar 1. Persiapan Bahan



Gambar 2. Penimbangan Kunyit



Gambar 3. Pengukuran Perasan Lemon Cui



Gambar 4. Pengukuran madu



Gambar 5. Pengukuran Air Putih



Gambar 6. Pencucian Kunyit



Gambara 7. Pencucian Lemon Cui



Gambar 8. Pemotongan Kunyit



Gambar 9. Perebusan Kunyit, lemon cui dan madu



Gambar 10. Hasil Uji Panelis Pada Produk



Gambar 11. Hasil Akhir Produk

RIWAYAT HIDUP



Noviyani Lamiun, lahir di Tilamuta pada tanggal 17 Oktober 1996. Beragama Islam dan jenis kelamin perempuan dan merupakan anak ke 4 dari 5 bersaudara dari pasangan Deni Lamiun dan Tin Usman. Penulis melalui jenjang pendidikan formal di SD Negeri 12 Tilamuta Kec, Tilamuta, Kab, Boalemo dan tamat pada tahun 2013. Pada tahun yang sama penulis menempuh pendidikan di MTS Negeri Tilamuta Kec, Tilamuta Kab, Boalemo tamat pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan pendidikan di MA Negeri Tilamuta kec, Tilamuta Kab, Boalemo dan berhasil menyelesaikan pendidikan pada tahun 2019. Dengan masa syukur kepada Allah SWT karena rahmat dan ridho-Nya penulis pada melanjutkan studi di perguruan tinggi Universitas Ichsan Gorontalo Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian (THP) Program Studi S1 Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2019 pada tahun 2021 mengikuti kegiatan Program Magang di PT.PG.GORONTALO dan pada tahun 2022 penulis mengikuti Kulia Kerja Lapangan Plus (KKLP) di desa TRI RUKUN Kec, Wonosari Kab, Boalemo.