

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KUNYIT  
(*Curcuma longa* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK  
DAN UMUR SIMPAN MINUMAN SARI KUNYIT**



**Oleh**

**I GUSTI AGUNG ISTRI AGUNG IKA PADMI SWARI**  
**NIM. P07131218045**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PRODI GIZI DAN DIETETIKA  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
DENPASAR  
2022**

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KUNYIT  
(*Curcuma longa* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK  
DAN UMUR SIMPAN MINUMAN SARI KUNYIT**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Gizi dan Dietetika  
Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi**

**Oleh**

**I GUSTI AGUNG ISTRI AGUNG IKA PADMI SWARI  
NIM. P07131218045**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PRODI GIZI DAN DIETETIKA  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
DENPASAR  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma longa* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK DAN UMUR SIMPAN MINUMAN SARI KUNYIT

Oleh

I GUSTI AGUNG ISTRI AGUNG IKA PADMI SWARI  
NIM. P07131218045

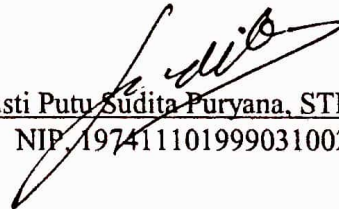
### TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:

Pembimbing Pendamping:



A.A Nanak Antarini, SST., MP.  
NIP. 196708201990032002



I Gusti Putu Sudita Puryana, STP., MP  
NIP. 197411101999031002

MENGETAHUI :

KETUA JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR



Dr. Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes.  
NIP. 196703161990032002

**SKRIPSI DENGAN JUDUL :**  
**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KUNYIT**  
**(*Curcuma longa* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK**  
**DAN UMUR SIMPAN MINUMAN SARI KUNYIT**

Oleh

**I GUSTI AGUNG ISTRI AGUNG IKA PADMI SWARI**  
**NIM. P07131218045**

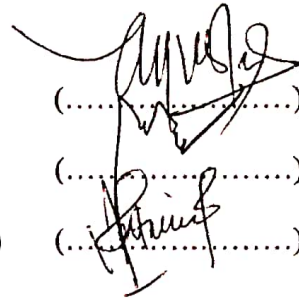
**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : Jumat**

**TANGGAL : 18 Maret 2022**

**TIM PENGUJI :**

- |                                      |           |         |
|--------------------------------------|-----------|---------|
| 1. Ni Putu Agustini, SKM, M.Si.      | (Ketua)   | (.....) |
| 2. Dr. Badrut Tamam, STP, M.Biotech. | (Anggota) | (.....) |
| 3. A.A Nanak Antarini, SST., MP.     | (Anggota) | (.....) |



**MENGETAHUI :**  
**KETUA JURUSAN GIZI**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



**Dr. Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes.**  
**NIP. 196703161990032002**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Gusti Agung Istri Agung Ika Padmi Swari  
NIM : P07131218045  
Program Studi : Gizi dan Dietetika  
Jurusan : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika  
Tahun Akademik : 2012 / 2022  
Alamat : Br. Tegal Selat

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Penelitian dengan judul Pengaruh Penambahan Ekstrak Kunyit (*Curcuma Longa L.*) Terhadap Karakteristik dan Umur Simpan Minuman Sari Kunyit adalah benar **karya sendiri bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa penelitian ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 18 Maret 2022  
Yang membuat pernyataan



I Gusti Agung Istri Agung Ika Padmi Swari  
NIM. P07131218045

# **PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma longa L.*) TERHADAP KARAKTERISTIK DAN UMUR SIMPAN MINUMAN SARI KUNYIT**

## **ABSTRAK**

Minuman sari kunyit merupakan minuman berbahan baku utama berupa sari dari rimpang kunyit (*Curcuma longa L.*) dan ditambahkan dengan bahan pelengkap seperti jahe, sereh, cengkeh, kayu manis, gula merah dan air. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak kunyit terhadap karakteristik minuman sari kunyit meliputi mutu organoleptik, kapasitas antioksidan, dan umur simpan. Jenis penelitian yakni Rancangan Acak kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Penambahan ekstrak kunyit dengan perlakuan 2,5 %; 5 %, 7,5 %; 10 % dan 12,5 % v/v. Sampel diuji secara organoleptik dan menganalisis kapasitas antioksidan menggunakan metode DPPH serta melakukan uji pendugaan umur simpan dengan metode ESS (Extended Storage Studies). Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa minuman sari kunyit dengan penambahan ekstrak kunyit sebanyak 2,5 %; 5 %, 7,5 %; 10 % dan 12,5 % v/v berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap uji organoleptik meliputi warna, aroma, rasa, konsistensi, tingkat penerimaan secara keseluruhan, mutu warna, mutu rasa, dan mutu aroma. Konsentrasi penambahan ekstrak kunyit yang terbaik yakni penambahan ekstrak kunyit sebesar 5%, disebabkan karena uji organoleptik memiliki rata – rata tertinggi terhadap warna 3,69 (suka), aroma 3,61 (suka), konsistensi 3,69 (suka), penerimaan secara keseluruhan 3,62 (suka), mutu aroma 2,54 (netral), kapasitas antioksidan yakni 0,050%bb dan berumur simpan 3 hari.

Kata kunci : *Minuman sari kunyit, kapasitas antioksidan, umur simpan*

**EFFECT OF TURMERIC EXTRACT (*Curcuma longa L.*)  
ADDITION ON CHARACTERISTICS AND SHELF LIFE OF  
TURMERIC JUICE BEVERAGE**

**ABSTRACT**

Turmeric juice is a drink made from turmeric rhizome (*Curcuma longa L.*) and added with complementary ingredients such as ginger, lemongrass, cloves, cinnamon, brown sugar and water. The aim of the study was to determine the effect of adding turmeric extract on the characteristics of turmeric juice including organoleptic, antioxidant capacity, and shelf life. The type of research is a Randomized Block Design (RBD) with 5 treatments and 3 replications. Addition of turmeric extract as much as 2.5%; 5%, 7.5%; 10% and 12.5% v/v. The samples were tested organoleptically and analyzed the antioxidant capacity using the DPPH method and tested the shelf life estimation using the ESS (Extended Storage Studies) method. Based on the results of the analysis, it is known that the turmeric juice drink with the addition of turmeric extract as much as 2.5%; 5%, 7.5%; 10% and 12.5% v/v had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on organoleptic tests including color, aroma, taste, consistency, overall level of acceptance, color quality, taste quality, and aroma quality. The best concentration of adding turmeric extract is the addition of turmeric extract by 5%, because the organoleptic test has the highest average of color 3.69 (like), aroma 3.61 (like), consistency 3.69 (like), overall acceptance Overall 3.62 (likes), aroma quality 2.54 (neutral), antioxidant capacity of 0.050% wt and shelf life of 3 days.

Keywords : Turmeric juice, antioxidant capacity, shelf life

## RINGKASAN PENELITIAN

### Pengaruh Penambahan Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa* L.) Terhadap Karakteristik dan Umur Simpan Minuman Sari Kunyit

Oleh : I Gusti Agung Istri Agung Ika Padmi Swari  
(NIM.P07131218045)

Minuman sari kunyit merupakan minuman yang dibuat dari bahan baku utama berupa sari dari rimpang kunyit (*Curcuma longa* L.) dan ditambahkan dengan bahan pelengkap seperti jahe, sereh, cengkeh, kayu manis, gula merah dan air. Minuman sari kunyit diolah dengan cara merebus semua bahan secara bersamaan pada air mendidih selama 20 menit hingga tercium aroma wangi rempah.

Kunyit (*Curcuma longa* L.) merupakan tumbuhan tropis yang banyak ditemui di daratan Asia. Kunyit mengandung senyawa kurkumin yang dikenal mempunyai banyak sekali khasiat diantaranya yaitu: antioksidan, antiinflamasi, antibakteri, serta antivirus yang sangat bermanfaat apabila digunakan dalam meningkatkan imunitas.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak kunyit terhadap karakteristik minuman sari kunyit meliputi mutu organoleptik, kapasitas antioksidan, dan umur simpan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan melakukan percobaan Rancangan Acak kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan, sehingga dalam penelitian ini ditetapkan 15 unit percobaan. Perlakuan 1 yakni penambahan ekstrak kunyit 2,5 % v/v, perlakuan 2 yakni penambahan ekstrak kunyit 5 % v/v, perlakuan 3 yakni penambahan ekstrak kunyit 7,5 % v/v, perlakuan 4 penambahan ekstrak kunyit 10 % v/v, dan perlakuan 5 yakni penambahan ekstrak kunyit 12,5 % v/v.

Minuman sari kunyit dengan penambahan ekstrak kunyit yang berbeda berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap uji organoleptik yang meliputi warna, aroma,



rasa, konsistensi, tingkat penerimaan secara keseluruhan, mutu warna, mutu rasa, mutu aroma, kapasitas antioksidan, dan umur simpan. Pendugaan masa simpan minuman sari kunyit dengan menggunakan metode ESS (Extended Storage Studies) diketahui bahwa masa simpan minuman sari kunyit bersikar selama 3 – 6 hari pada suhu penyimpanan 4°C. Konsentrasi penambahan ekstrak kunyit yang terbaik yakni dengan penambahan ekstrak kunyit sebesar 5%. Hal ini disebabkan karena uji organoleptik memiliki rata – rata tertinggi dalam hedonik terhadap warna yakni 3,69 (suka), aroma 3,61 (suka), konsistensi 3,69 (suka), penerimaan secara keseluruhan 3,62 (suka), mutu aroma 2,54 (netral), dan kapasitas antioksidan yakni 0,050%bb.

Minuman sari kunyit dapat dikatakan sebagai minuman fungsional dikarenakan terbuat dari bahan alami yakni rempah – rempah seperti kunyit, jahe, serih, kayu manis dan cengkeh yang mengandung senyawa – senyawa bioaktif, salah satunya antioksidan pada kunyit yakni kurkuminoid, memiliki kekhasan aroma yakni aroma rempah – rempah dan aroma khas kunyit, mempunyai cita rasa manis hingga agak pahit. Namun, perlu melakukan penelitian lebih lanjut mengenai mengenai kandungan gizi dan manfaat fisiologis minuman sari kunyit pada tubuh.

Daftar Bacaan : 69 (1974 – 2022)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa* L.) Terhadap Karakteristik dan Umur Simpan Minuman Sari Kunyit”. Skripsi sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Denpasar. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan pengarahan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. A.A Nanak Antarini, SST., MP. sebagai pembimbing utama dan I Gusti Putu Sudita Puryana, STP.,MP sebagai pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran serta motivasi kepada penulis dengan sabar dan penuh perhatian sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.
2. A.A Ngurah Kusumajaya, SP.,MPH sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar.
3. Dr. Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar.
4. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa, nasehat, semangat, fasilitas, perhatian dan motivasi kepada penulis.
5. Teman – teman yang selalu memberikan semangat, perhatian, bantuan dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangatlah penulis harapkan. Harapan penulis, skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan terutama bagi penulis serta pembaca.

Denpasar, Maret 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	vii
RINGKASAN PENELITIAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Minuman Fungsional .....	5
B. Persyaratan Minuman Fungsional.....	5
C. Minuman Fungsional Indonesia.....	6
D. Resep Wedang Jahe.....	8
E. Kunyit.....	9
F. Jahe.....	14
G. Sereh.....	19
H. Cengkeh.....	19
I. Antioksidan .....	20
J. Umur Simpan .....	21
BAB III KERANGKA KONSEP.....	25
A. Kerangka Konsep .....	25
B. Variabel Penelitian .....	26
C. Definisi Operasional.....	27

D. Hipotesa Penelitian.....	27
BAB IV METODE PENELITIAN .....	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
C. Bahan dan Alat Membuat Minuman Sari Kunyit .....	29
D. Sampel Penelitian.....	30
E. Prosedur Kerja Penelitian.....	30
F. Cara Pengamatan.....	33
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian .....	38
B. Pembahasan.....	49
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	59
A. Simpulan .....	59
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN.....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Syarat Mutu Kunyit.....	12
Tabel 2 Kadar Nutrisi Kunyit ( <i>Curcuma longa.L</i> ) per 100 g.....	12
Tabel 3 Spesifikasi Persyaratan Umum .....	17
Tabel 4 Spesifikasi Persyaratan Khusus .....	17
Tabel 5 Kadar Nutrisi Jahe ( <i>Zingiber officinale</i> ) per 100 g.....	18
Tabel 6 Kelompok Mikroba dan Ciri Kerusakan Yang Ditimbulkan .....	24
Tabel 7 Formulasi Bahan dalam Pembuatan Minuman Sari Kunyit.....	33
Tabel 8 Skala Hedonik dan Numerik Uji Hedonik Terhadap Warna, Aroma, Rasa, Konsistensi dan Tingkat Penerimaan Keseluruhan Minuman Sari Kunyit Ekstrak Kunyit .....	34
Tabel 9 Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik Yang Digunakan Dalam Uji Mutu Hedonik Terhadap Rasa Minuman Sari Kunyit Ekstrak Kunyit .....	34
Tabel 10 Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik Yang Digunakan Dalam Uji Mutu Hedonik Terhadap Warna Minuman Sari Kunyit Ekstrak Kunyit	34
Tabel 11 Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik Yang Digunakan Dalam Uji Mutu Hedonik Terhadap Aroma Minuman Sari Kunyit Ekstrak Kunyit	35
Tabel 12 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Hedonik Terhadap Minuman Sari Kunyit .....	38
Tabel 13 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Mutu Hedonik Terhadap Minuman Sari Kunyit .....	39
Tabel 14 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Mutu Hedonik Terhadap Minuman Sari Kunyit .....	46
Tabel 15 Perlakuan Terbaik Analisis Subjektif Terhadap Minuman Sari Kunyit .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Wedang Jahe .....	8
Gambar 2. Kunyit ( <i>Curcuma longa L</i> ).....	9
Gambar 3. Rimpang Kunyit .....	10
Gambar 4. Jahe ( <i>Zingiber officinale</i> ) .....	15
Gambar 5. Kerangka Konsep Penelitian .....	25
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Kunyit .....	31
Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan Minuman Sari Kunyit.....	32
Gambar 8. Minuman Sari Kunyit.....	38
Gambar 9. Uji Hedonik Terhadap Warna Minuman Sari Kunyit .....	40
Gambar 10. Uji Hedonik Terhadap Aroma Minuman Sari Kunyit.....	41
Gambar 11. Uji Hedonik Terhadap Rasa Minuman Sari Kunyit .....	42
Gambar 12. Uji Hedonik Terhadap Konsistensi Minuman Sari Kunyit .....	44
Gambar 13. Uji Hedonik Penerimaan Keseluruhan Minuman Sari Kunyit.....	45
Gambar 14. Nilai Rata – Rata Umur Simpan Minuman Sari Kunyit.....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Distribusi Nilai Uji Organoleptik Terhadap Warna .....	68
Lampiran 2. Tabel Distribusi Nilai Uji Organoleptik Terhadap Aroma .....	71
Lampiran 3. Tabel Distribusi Nilai Uji Organoleptik Terhadap Rasa .....	74
Lampiran 4. Tabel Distribusi Nilai Uji Organoleptik Terhadap Konsistensi .....	77
Lampiran 5. Tabel Distribusi Nilai Uji Organoleptik Terhadap Mutu Warna.....	80
Lampiran 6. Tabel Distribusi Nilai Uji Organoleptik Terhadap Mutu Rasa.....	83
Lampiran 7. Tabel Distribusi Nilai Uji Organoleptik Terhadap Mutu Aroma .....	86
Lampiran 8. Tabel Distribusi Analisis Kapasitas Antioksidan .....	89
Lampiran 9. Tabel Pengamatan Umur Simpan Minuman Sari Kunyit dengan Penambahan Ekstrak Kunyit.....	91
Lampiran 10. Tabel Distribusi Umur Simpan.....	93
Lampiran 11. Dokumentasi.....	95
Lampiran 12. Laporan Hasil Pengujian Kapasitas Antioksidan .....	96
Lampiran 13. Surat Keterangan Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.....	97
Lampiran 14. Persetujuan Etik / Ethical Approval .....	98