

**PENGARUH KONSENTRASI GULA dan PERBEDAAN JENIS JAHE
(*Zingiber officinale*) pada MINUMAN SECANG INSTAN (*Caesalpinia sappan L*)**

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN MEMPEROLEH
GELAR SARJANA STRATA 1**



Oleh:

Diana Nofita

NIM. 2016.69.05.0006

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

2020

LEMBAR PERSETUJUAN

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN MAJELIS PENGUJI SKRIPSI, FAKULTAS
PERTANIAN UNIVERSITA YUDHARTA PASURUAN, PADA :

Judul : Pengaruh Konsentrasi Gula Dan Perbedaan Jenis Jahe (*Zingiber
Officinale*) Pada Minuman Secang Instan (*Caesalpinia Sappan L*)

TANGGAL
Disusun oleh : Diana Nofita

NIM : 2016.69.05.0006

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

DINYATAKAN LULUS

MAJELIS PENGUJI

Penguji I

Penguji II

Telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 25 Juli 2020

M. Aniar Hari S, S.P.,M.P
NIK. 0690202012

M. Aniar Hari S, S.P.,M.P
NIK. 0690202001

Dosen Pembimbing

Menyetujui,

Hapsari Titi P, S.TP.,MP

Dosen Pembimbing

Kaprodi Ilmu dan Teknologi Pangan

Hapsari Titi P, S.TP.,MP

NIK. 0690202005

M. Aniar Hari S, S.P.,M.P

NIK. 0690202012

LEMBAR PENGESAHAN

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN MAJELIS PENGUJI SKRIPSI, FAKULTAS
PERTANIAN UNIVERSITA YUDHARTA PASURUAN, PADA :

HARI : Sabtu

TANGGAL : 30 Juli 2020

JAM : 09 - selesai

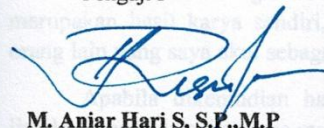
JUDUL : Pengaruh Konsentrasi Gula Dan Perbedaan Jenis Jahe (*Zingiber
Officinale*) Pada Minuman Secang Instan (*Caesalpinia Sappan L*)

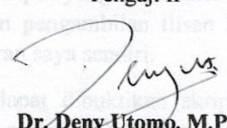
DINYATAKAN LULUS

MAJELIS PENGUJI

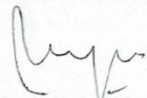
Penguji I

Penguji II

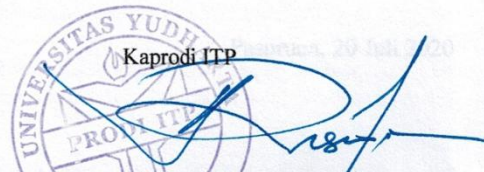

M. Aniar Hari S. S.P., M.P
NIK. 0690202012


Dr. Deny Utomo. M.P
NIK.-0690202001


Dosen Pembimbing


Hapsari Titi P. S.TP., MP
NIK. 0690202005

Kaprodi ITP


M. Aniar Hari S. S.P., M.P
NIK. 0690202009

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Pertanian


Idah Lumhatul Fuad, SP., M.Agr
NIK. 0691109023

LEMBAR KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Diana Nofita

NIM : 201669050006

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Judu : Pengaruh Konsentrasi Gula Dan Perbedaan Jenis Jahe
(*Zingiber Officinale*) Pada Minuman Secang Instan (*Caesalpinia
Sappan L*)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pasuruan, 20 Juli 2020



Diana Nofita

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kami haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat karunianya, dan kesempatan yang diberikan sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Konsentrasi Gula Dan Perbedaan Jenis Jahe (*Zingiber Officinale*) Pada Minuman Secang Instan (*Caesalpinia Sappan L*)**”, yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yang terhormat Romo KH. M. Sholeh Bahruddin selaku pengasuh Yayasan Darut Taqwa yang menjadi naungan Universitas Yudharta Pasuruan.
2. Bapak Dr. H. Agus Kholid Murtadlo, SE., ME selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan
3. Ibu Hapsari Titi P, S.TP.,MP, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Muhammad Aniar Hari Swasono S, SP ., M.P. selaku Kepala Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan
5. Penguji I dan II yang telah memberikan masukan-masukan untuk skripsi ini agar lebih baik.
6. Orang tua, keluarga, dan teman-teman kami yang telah memberikan bantuan lewat doa-doanya dan atas dukungan yang telah diberikan baik berupa material maupun moril.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan digunakan sebagaimana mestinya. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan, karena kami pun sadar masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis

LEMBAR PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum wr.wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan kasih sayang, kesehatan serta ilmu kepada saya, sehingga tugas akhir perkuliahan ini bisa terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Sholawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Tugas akhir perkuliahan ini (skripsi) saya peruntukkan untuk ayahanda (Sumidi) dan ibunda (Karsi) serta untuk suamiku (Angga Dwi Ariyanto).

Terimakasih atas cinta, kasih sayang, dukungan serta doa untukku.

Tugas akhir ini juga aku peruntukkan untuk imamku. Terimakasih atas segala dukungan, semangat serta doa untukku.

Terakhir Tugas akhir ini aku peruntukkan untuk putraku Muhammad Mirza Habiburrohman

Wassalamu'alaikum wr.wb

*Ku olah kata, kubaca makna, ku ikat dalam alinea, kubingkai dalam bab sejumlah
lima, jadilah mahakarya, gelar sarjana ku terima, orangtua, suami dan putraku
pun bahagia.*

ABSTRAK

Diana Nofita. 2020. Pengaruh Konsentrasi Gula Dan Perbedaan Jenis Jahe (*Zingiber Officinale*) Pada Minuman Secang Instan (*Caesalpinia Sappan L*)

Dibawah Bimbingan Hapsari Titi P. S.TP.,MP.

Rempah-rempah mempunyai kemampuan mencegah terjadinya oksidasi akibat racun/radikal bebas yang disebabkan lingkungan yang tidak sehat. Hal tersebut terjadi karena rempah-rempah mengandung senyawa fenolik yang mampu menghambat radikal bebas. Kayu secang memiliki kandungan zat gizi yang tinggi terutama antioksidan. Jahe merupakan salah satu tanaman rempah dan obat-obatan. Salah satu olahan secang dan jahe yaitu instan secang jahe. Minuman secang instan merupakan minuman serbuk yang berbahan dasar kayu secang, jahe, gula dan air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi gula (40% dan 60%) dan 3 jenis jahe (jahe merah, jahe gajah, jahe emprit) terhadap minuman secang instan. Parameter organoleptik dilakukan analisis statistik menggunakan uji Friedman sedangkan untuk mengetahui perlakuan terbaik dalam uji organoleptik dilakukan uji indeks efektivitas. Rancangan percobaan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor dan 3 kali pengulangan. Perlakuan terbaik ditentukan dengan uji indeks efektivitas dengan Hasil perhitungan menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada K2J2 (Gula 60% jahe gajah 15 gram) dengan ketentuan rasa 3.20 (suka), warna 2,76 (suka), aroma 3.33 (suka), tekstur 3.91(suka sekali)

Kata kunci : instan secang jahe, konsentrasi gula, uji organoleptik, uji efektifitas

ABSTRACT

Diana Nofita. 2020. Effects of Sugar Concentration and Different Types of Ginger (Zingiber Officinale) on Instant Secang Beverage (Caesalpinia Sappan L) Under the guidance of Hapsari Titi P. S.TP., MP.

Spices have the ability to prevent oxidation due to toxins / free radicals caused by an unhealthy environment. This happens because the spice contains phenolic compounds that can inhibit free radicals. Secang wood has a high nutrient content, especially antioxidants. Ginger is one of the herbs and medicinal plants. One of the processed secang and ginger is instant ginger. Instant cup drink is a powder drink made from wood secang, ginger, sugar and water. This study aims to determine the effect of sugar concentrations (40% and 60%) and 3 types of ginger (red ginger, elephant ginger, ginger emprit) on instant secang drinks. Organoleptic parameters performed statistical analysis using the Fridmen test while to determine the best treatment in the organoleptic test effectiveness index tests were performed. The experimental design used the Randomized Block Design method with 2 factors and 3 repetitions. The best treatment was determined by the effectiveness index test with the calculation results showed the best treatment was in K2J2 (60% sugar ginger elephant 15 grams) with the provisions of taste 3.20 (like), color 2.76 (like), smell 3.33 (like), texture 3.91 (love it)

Key words: instant sappan ginger, sugar concentration, organoleptic test, effectiveness test

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR KEASLIAN TULISAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
MOTO.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1..Latar Belakang.....	1
1.2..Identifikasi Masalah.....	4
1.3..Tujuan Penelitian.....	4
1.4..Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1..Penelitian Terdahulu.....	5
2.2..Landasan Teori	
2.2.1. Jahe.....	6
2.2.2. Gula.....	8
2.2.3. Secang.....	9
2.2.4. Air.....	10
2.2.5. Minuman Secang Instan.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1..Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
3.2..Alat dan Bahan.....	14
3.2.1. Alat.....	14

3.2.2. Bahan.....	14
3.3..Rancangan Peneitian.....	14
3.4..Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.4.1. Proses Ekstraksi Secang Jahe.....	15
3.4.2. Proses Kristalisasi.....	17
3.5..Pengamatan.....	17
3.6..Analisis Data.....	18
BAB IV PEMBAHASAN.....	19
4.1..Hasil Uji Organoleptik.....	19
4.1.1. Rasa.....	19
4.1.2. Warna.....	21
4.1.3. Aroma.....	24
4.1.4. Tekstur.....	26
4.1.5. Penentuan Perlakuan Terbaik.....	28
4.1.6. Perbandingan Perlakuan Terbaik dan Produk yang ada di Pasaran.....	30
4.2..Kadar Air.....	31
4.3..Senyawa Polifenol.....	33
4.4.. Antioksidan.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1..Kesimpulan.....	38
5.2..Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1	Komposisi Kimia Jahe per 100 gram	8
2	Persyaratan Minuman Serbuk	12
3	Perlakuan Kombinasi Percobaan Penambahan Jahe dan Gula	14
4	Skor atau Nilai Kesukaan Minuman Secang	18
5	Rata rata uji Organoleptik Rasa Minuman Secang Instan	21
6	Rata Rata Uji Organoleptik Warna Minuman Secang Instan	23
7	Rata-rata Uji Organoleptik Aroma Minuman Secang Instan	26
8	Rata-Rata Uji Organoleptik Tekstur Minuman Secang Instan	28
9	Rata-Rata Indeks Efektivitas Organoleptik	30
10	Perbandingan Minuman Secang Instan Dengan Produk Yang Beredar di Pasar	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1	Diagram Alir Ekstraksi	15
2	Diagram Alir Kristalisasi	17
3	Histogram Nilai Kesukaan Pada Rasa Minuman Secang Instan	20
4	Histogram Nilai Kesukaan Pada Warna Minuman Secang Instan	22
5	Histogram Nilai Kesukaan Pada Aroma Minuman Secang Instan	25
6	Histogram Nilai Kesukaan Pada Tekstur Minuman Secang Instan	27
7	Histogram Rata-Rata Indeks Efektifitas Organoleptik	29
8	Histogram Nilai Rating Terbaik setiap Perlakuan Minuman Secang Instan	29
9	Histogram Perbandingan Perlakuan Terbaik dengan yang Beredar di Pasaran	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Halaman
1.	Lembar Uji Sensori (uji organoleptik)	47
2.	Pemilihan Perlakuan Terbaik	48
3.	Uji Organoleptik Terhadap Rasa	50
4.	Uji Organoleptik Terhadap Aroma	51
5.	Uji Organoleptik Terhadap Warna	52
6.	Uji Organoleptik Terhadap Tekstur	53
7.	Perbandingan Rasa Minuman Secang Instan Dengan yang Di Pasaran	54
8.	Perbandingan Warna Minuman Secang Instan Dengan yang Di Pasaran	55
9.	Perbandingan Aroma Minuman Secang Instan Dengan yang Di Pasaran	56
10.	Perbandingan Tekstur Minuman Secang Instan Dengan yang Di Pasaran	57
11.	Penentuan Perlakuan Terbaik	58
12.	Proses Pengolahan Minuman Secang Instan	59