

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN JAHE GAJAH, JAHE EMPRIT,
DAN JAHE MERAH DALAM PEMBUATAN BIR PLETOK
SERBUK TERHADAP KUALITAS FISIK DAN DAYA TERIMA
KONSUMEN**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

NUR CAHYANINGSIH

1514617012

**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit, dan
Jahe Merah dalam Pembuatan Bir Pletok Serbuk
terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen
Penyusun : Nur Cahyaningsih
NIM : 1514617012

Jakarta, 29 Juli 2024

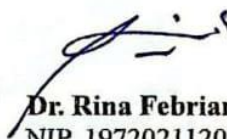
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dra. Mariani, M.Si
NIP. 196103291988112001

Pembimbing II,



Dr. Rina Febriana, M.Pd
NIP. 197202112005012001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



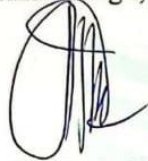
Dr. Nur Riska, S.Pd, M.Si
NIP. 197904152005012004

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit, dan
Jahe Merah dalam Pembuatan Bir Pletok Serbuk
terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen
Penyusun : Nur Cahyaningsih
NIM : 1514617012
Tanggal Ujian : 17 Juli 2024

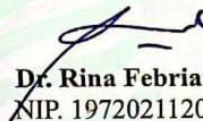
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dra. Mariani, M.Si
NIP. 196103291988112001

Pembimbing II,



Dr. Rina Febriana, M.Pd
NIP. 197202112005012001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua Penguji,



Dr. Iq. Ridawati, M.Si
NIP. 197012181997022001

Anggota Penguji I,



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd
NIP. 198411022014042002

Anggota Penguji II



Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes
NIP. 196301141991032001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Nur Riska, S.Pd, M.Si
NIP. 197904152005012004

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 29 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



(Nur Cahyaningsih)

1514617012



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili : 021-4894221 Laman:
lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nur Cahyaningsih
NIM : 1514617012
Fakultas/Prodi : Pendidikan Tata Boga
Alamat email : ningsihnurcahya9@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit, dan Jahe Merah dalam Pembuatan Bir Pletok Serbuk terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Juli 2024

Penulis

(Nur Cahyaningsih)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit dan Jahe Merah dalam Pembuatan Bir Pletok Serbuk terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen” dapat terselesaikan. Dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin berterima kasih kepada pihak yang telah memberikan dukungan, yaitu:

1. Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Rina Febriana, M.Pd., selaku Penasehat Akademik yang selalu memberikan dukungan kepada mahasiswa angkatan 2017.
3. Dra. Mariani. M.Si., dan Dr. Rina Febriana, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam proses penulisan skripsi.
4. Seluruh Dosen, Staff Administrasi dan Laboran Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
5. Bapak, Mama, dan Kakak yang selalu memberikan dukungan moril, dan materil selama proses penulisan skripsi.
6. Teman-teman perkuliahan angkatan 2017, khususnya (Fatima Tertia Ariza, Sahla Auliya Syukur, Nia Anita, Siti Habsoh, Elvina Maitri) yang memberikan masukan, semangat, dan dukungan secara langsung maupun tidak langsung.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan skripsi penelitian ini masih banyak sekali kekurangannya, saya mohon dibukakan pintu maaf sebesar-besarnya. Saya dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki penelitian ini.

Jakarta, 29 Juli 2024

Penyusun



(Nur Cahyaningsih)

PENGARUH PENGGUNAAN JAHE GAJAH, JAHE EMPRIT, DAN JAHE MERAH DALAM PEMBUATAN BIR PLETOK SERBUK TERHADAP KUALITAS FISIK DAN DAYA TERIMA KONSUMEN

NUR CAHYANINGSIH

Pembimbing: Dra. Mariani, M.Si. dan Dr. Rina Febriana, M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan jahe gajah, jahe emprit dan jahe merah dalam pembuatan bir pletok serbuk terhadap kualitas fisik dan daya terima konsumen. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Makanan Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu penelitian dimulai dari bulan Februari 2023 hingga Juni 2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen, sampel penelitian yang digunakan adalah bir pletok serbuk dengan penggunaan jenis jahe gajah, jahe emprit dan jahe merah. Pengujian daya terima konsumen dilakukan terhadap 30 panelis agak terlatih untuk menilai aspek warna serbuk, warna setelah dilarutkan, rasa jahe, rasa rempah, aroma jahe, aroma rempah dan kelarutan. Berdasarkan hasil perhitungan menyatakan bahwa panelis ahli lebih menyukai penggunaan jenis jahe gajah, untuk daya terima konsumen menyatakan penggunaan jenis jahe emprit lebih banyak disukai, dengan penilaian warna serbuk 4 (suka) dengan penggunaan jahe gajah, jahe emprit dan jahe merah, warna setelah dilarutkan 4 (suka) dengan penggunaan jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah, rasa jahe 4,76 (suka - sangat suka) dengan penggunaan jahe emprit, rasa rempah 5 (sangat suka) dengan penggunaan jahe emprit, aroma jahe 4,43 (suka) dengan penggunaan jahe gajah, aroma rempah 4,3 (suka) dengan penggunaan jahe emprit, dan kelarutan 4 (suka) dengan penggunaan jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah, sedangkan pengujian kualitas fisik terhadap uji pH dan uji total padatan terlarut yang dilakukan dengan uji Anova menyatakan tidak terdapat perbedaan nyata terhadap kualitas fisik bir pletok serbuk dengan penggunaan jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah.

Kata Kunci: Bir Pletok Serbuk, Daya Terima Konsumen, Jahe Emprit, Jahe Gajah, Jahe Merah, Kualitas Fisik

The Effect Of Application White Ginger, Java Ginger and Red Ginger In The Making Of Bir Pletok Powder On Physical Quality And Consumer Acceptance

NUR CAHYANINGSIH

Supervisor: Dra. Mariani, M.Si. dan Dr. Rina Febriana, M.Pd

ABSTRACT

This research aims to analyze the influence of using white ginger, java ginger, and red ginger in the production of powdered bir pletok on its physical quality and consumer acceptance. The study was conducted at the Food Processing Laboratory, Culinary Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. The research period spanned from February 2023 to June 2024. The method used in this research was experimental, and the samples tested were powdered bir pletok using white ginger, java ginger, and red ginger. Consumer acceptance testing involved 30 semi-trained panelists to evaluate various aspects to assess aspects of powder color, color after dissolving, ginger taste, spice taste, ginger aroma, spice aroma, and solubility. Based on the calculation results, it was stated that the expert panelists preferred the use of white ginger. Meanwhile, in terms of consumer acceptability, the use of java ginger is more preferred, with a powder color assessment of 4 (likes) with the use of white ginger, java ginger and red ginger, color after dissolution 4 (likes) with the use of white ginger, java ginger, and red ginger, ginger taste 4.76 (likes - very likes) with the use of java ginger, spice taste 5 (very like) with the use of java ginger, ginger aroma 4.43 (likes) with the use of white ginger, spice aroma 4.3 (like) with the use of java ginger, and solubility 4 (like) with the use of white ginger, java ginger, and red ginger, while the physical quality test of the pH test and the total dissolved solids test carried out with the Anova test stated that there was no real difference in the physical quality of powdered pletok beer with the use of white ginger, java ginger, and red ginger.

Keywords : Consumer Acceptance, Powdered Bir Pletok, Physical Quality, Java Ginger, Red Ginger, White Ginger

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Perumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Kualitas Fisik	5
2.1.2 Daya Terima Konsumen	6
2.1.3 Jahe	10
2.1.4 Bir Pletok	16
2.1.5 Minuman Serbuk.....	27
2.1.6 Bir Pletok Serbuk.....	30
2.2 Penelitian yang Relevan	33
2.3 Kerangka Pemikiran	36
2.4 Hipotesis Penelitian	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	38
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	38
3.3 Definisi Operasional.....	38
3.3.1 Minuman Bir Pletok.....	38
3.3.2 Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit dan Jahe Merah	39
3.3.3 Daya Terima Konsumen Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit dan Jahe Merah	39

3.3.3	Kualitas Fisik Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit dan Jahe Merah	41
3.4	Metode, Rancangan dan Prosedur Penelitian	42
3.4.1	Metode Penelitian	42
3.4.2	Rancangan Penelitian.....	43
3.4.3	Prosedur Penelitian	44
3.5	Instrumen Penelitian	56
3.6	Teknik Pengumpulan Data	59
3.6.1	Uji Fisik	59
3.6.2	Uji Daya Terima Konsumen	59
3.7	Teknik Analisis Data.....	60
3.7.1	Uji Fisik	60
3.7.2	Uji Daya Terima Konsumen	61
3.8	Hipotesis Statistik.....	62
3.8.1	Uji Fisik	62
3.8.2	Uji Daya Terima Konsumen	62
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Deskripsi Data	64
4.1.1	Hasil Uji Validitas	64
4.1.2	Deskripsi Daya Terima Konsumen dan Pengujian Hipotesis	73
4.1.3	Deskripsi Uji Fisik Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit, dan Jahe Merah	91
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	95
4.2.1	Hasil Uji Validasi Panelis Ahli.....	95
4.2.1	Hasil Uji Daya Terima Konsumen.....	98
4.2.2	Hasil Uji Fisik.....	99
4.3	Kelemahan Penelitian.....	99
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	100
5.2	Saran	101
 DAFTAR PUSTAKA.....		102
LAMPIRAN.....		105

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2. 1	Jenis Zat Gizi dan Nilai Gizi Jahe per 100 gram	11
2. 2	Karakteristik Fisik dan Kimia Tiga Jenis Jahe	12
2. 3	Kandungan Gizi per 100 gram Cengkeh	21
2. 4	Kandungan Gizi per 100 gram Pala	23
2. 5	Proses Pembuatan Bir Pletok	27
2. 6	Komposisi Zat Gizi Gula Pasir per 100 gram	29
2. 7	Bahan yang Digunakan dalam Proses Pembuatan Bir Pletok Serbuk	31
3. 1	Desain Penelitian Bir Pletok Serbuk Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit dan Jahe Merah	43
3. 2	Desain Penelitian Uji Nilai pH	43
3. 3	Desain Penilaian Uji Total Padatan Terlarut	43
3. 4	Daftar Alat-Alat yang Digunakan pada Pembuatan Bir Pletok Serbuk	45
3. 5	Resep Uji Coba 1 Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Gajah	52
3. 6	Resep Uji Coba 2 Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Emprit	53
3. 7	Resep Uji Coba 3 Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Merah	54
3. 8	Instrumen Uji Validasi Dosen Ahli	56
3. 9	Instrumen Daya Terima Konsumen Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit, dan Jahe Merah	58
4. 1	Hasil Validasi Aspek Warna Serbuk	64
4. 2	Hasil Validasi Aspek Warna Setelah Dilarutkan (Cair)	66
4. 3	Hasil Validasi Aspek Rasa Jahe	67
4. 4	Hasil Validasi Aspek Rasa Rempah	68
4. 5	Hasil Validasi Aspek Aroma Jahe	69
4. 6	Hasil Validasi Aspek Aroma Rempah	71
4. 7	Hasil Validasi Aspek Kelarutan	72
4. 8	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna Serbuk	74
4. 9	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Warna Serbuk	75
4. 10	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna setelah Dilarutkan (Cair)	76
4. 11	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Warna setelah Dilarutkan (Cair)	77
4. 12	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Jahe	78
4. 13	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Jahe	79
4. 14	Uji Perbandingan Ganda Tuckey pada Aspek Rasa Jahe	79
4. 15	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Rempah	80
4. 16	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Rempah	81
4. 17	Uji Perbandingan Ganda Tuckey pada Aspek Rasa Rempah	82
4. 18	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Jahe	83
4. 19	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Aroma Jahe	84
4. 20	Uji Perbandingan Ganda Tuckey pada Aspek Aroma Jahe	84
4. 21	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Rempah	86
4. 22	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Rempah	87
4. 23	Uji Perbandingan Ganda Tuckey pada Aspek Aroma Rempah	87
4. 24	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Kelarutan	89
4. 25	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Kelarutan	90

4. 26 Hasil Uji Fisik Aspek Nilai <i>pH</i>	91
4. 27 Hasil Hipotesis Uji Fisik Nilai <i>pH</i> dengan Uji <i>Anova</i>	92
4. 28 Hasil Hipotesis Uji Fisik Nilai <i>pH</i>	92
4. 29 Hasil Uji Fisik Aspek Total Padatan Terlarut	93
4. 30 Hasil Hipotesis Uji Fisik Total Padatan Terlarut dengan Uji <i>Anova</i>	94
4. 31 Hasil Hipotesis Uji Fisik Total Padatan Terlarut	94



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	<i>pH Universal Test Paper</i>	5
2.2	<i>Alat Refraktometer</i>	6
2.3	Jahe Gajah	13
2.4	Jahe Emprit	14
2.5	Jahe Merah	15
2.6	Kapulaga	19
2.7	Sereh	20
2.8	Kayu Manis	20
2.9	Cengkeh	22
2.10	Buah Pala dan Pala	23
2.11	Lada Hitam	24
2.12	Daun Pandan	24
2.13	Cabe Jawa	25
2.14	Kayu Secang	26
2.15	Gula Pasir	29
2.16	Diagram Proses Pembuatan Bir Pletok Serbuk	32
3.1	Penimbangan Bahan	49
3.2	Perebusan Sari Rempah-Rempah Bir Pletok	49
3.3	Proses Kristalisasi dalam Pembuatan Bir Pletok Serbuk	50
3.4	Penghalusan Minuman Bir Pletok Serbuk	51
3.5	Diagram Proses Pembuatan Minuman Bir Pletok Serbuk	51
3.6	Hasil Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Gajah	55
3.7	Hasil Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Emprit	55
3.8	Hasil Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Merah	55

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Instrumen Penelitian Uji Validasi	105
2	Skala Penilaian Uji Validasi	107
3	Hasil Uji Validasi Bir Pletok Serbuk dengan Penggunaan Jahe Gajah, Jahe Emprit, dan Jahe Merah	108
4	Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Warna Serbuk	109
5	Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Warna Setelah Dilarutkan (cair)	111
6	Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Jahe	113
7	Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Rempah	115
8	Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Aroma Jahe	117
9	Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Aroma Rempah	120
10	Hasil Perhitungan Daya Terima Konsumen Aspek Kelarutann	122
11	<i>Tabel Distribusi X^2 (Chi Square Table)</i>	124
12	<i>Tabel Q Scores For Tukey's Method</i>	125
13	Uji Nilai <i>pH</i>	126
14	Uji Total Padatan Terlarut	128
15	Tabel Distribusi F untuk Uji <i>Anova</i>	130
16	Dokumentasi Uji Daya Terima Konsumen	131
17	Dokumentasi Uji Fisik Nilai <i>pH</i>	132
18	Dokumentasi Uji Fisik Total Padatan Terlarut	133
19	Tampilan Kemasan	134