

**PENGARUH PENAMBAHAN TEMPE  
PADA KARAKTERISTIK MUTU  
JELLY TEMPE**



**OLEH:  
NI LUH PUTU PRASTITHI  
NIM: P07131017041**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PRODI DIPLOMA TIGA GIZI  
DENPASAR  
2020**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEMPE  
PADA KARAKTERISTIK MUTU  
JELLY TEMPE**

**Dianjukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan  
Pendidikan Pada Prodi Diploma Tiga Jurusan Gizi**

**Oleh :  
NI LUH PUTU PRASTITHI  
NIM. P07131017041**

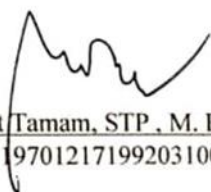
**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PRODI DIPLOMA TIGA GIZI  
DENPASAR  
2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR**

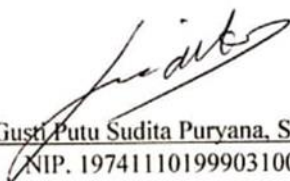
**PENGARUH PENAMBAHAN TEMPE  
PADA KARAKTERISTIK MUTU  
JELLY TEMPE**

**TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama,

  
Dr. Badrut Tamam, STP., M. Biotech  
NIP. 197012171992031001

Pembimbing Pendamping,

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

MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN GIZI

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

**TUGAS AKHIR DENGAN  
JUDUL :**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEMPE  
PADA KARAKTERISTIK MUTU  
JELLY TEMPE**

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : Rabu**

**TANGGAL : 13 Mei 2020**

**TIM PENGUJI :**

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

**MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN GIZI**

**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**

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

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Luh Putu Prastithi  
Nim : P07131017041  
Prodi : Diploma Tiga  
Jurusan : Gizi  
Tahun Akademik : 2017  
Alamat Rumah : Br. Semaon Desa puhu ,Kec. Payangan, Kab.  
Gianyar

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul "Pengaruh Penambahan Tempe Pada Karakteristik Mutu Jelly Tempe" adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa tugas akhir 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, Mei 2020

 membuat pernyataan  
  
Ni Luh Putu Prastithi  
NIM.P07131017041

THE EFFECT OF ADDITION OF TEMPE  
ON QUALITY CHARACTERISTICS  
JELLYTEMPE

ABSTRACT

Tempe is a traditional food that is produced from fermented soybean seeds or some other ingredients. Fermentation uses several types of Rhizopus molds, such as Rhizopus oligosporus, Rhizopus oryzae, Rhizopus stolonifer and several other types of Rhizopus molds. In making tempeh jelly uses a mixture of agar and tempeh as its main component. Tempeh jelly is cooked in a round shape. Comparison of wheat flour and tempeh can add nutritional value to tempeh jelly. This study aims to determine the organoleptic characteristics including color, aroma, taste, texture, and calculate the nutrient content produced in 1 portion of the best jelly tempe. This study uses an experimental method with the type of Randomized Block Design. There are 5 treatments with a ratio of 5 g agar and tempeh 0 g, 10 g, 20 g, 30 g, 40 g. Based on the Variety of Jelly Tempe the best is P2withcolor2,60,aroma2,67,taste,2,96,texture,2,73

Keywords: Tempe, agar, jelly tempe, organoleptic

# **PENGARUH PENAMBAHAN TEMPE PADA KARAKTERISTIK MUTU JELLY TEMPE**

## **ABSTRAK**

Tempe merupakan makanan tradisional yang dihasilkan dari fermentasi biji kedelai atau beberapa bahan lainnya. Fermentasi menggunakan beberapa jenis kapang *Rhizopus*, seperti *Rhizopus oligosporus*, *Rhizopus oryzae*, *Rhizopus stolonifer* dan beberapa jenis kapang *Rhizopus* lainnya. Dalam pembuatannya jelly tempe menggunakan campuran agar-agar dan tempe sebagai komponen utamanya. Jelly tempe dimasak dalam cetakan yang berbentuk bulat. Perbandingan tepung terigu dan tempe dapat menambah nilai gizi jelly tempe. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik organoleptik meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, serta menghitung kandungan zat gizi yang dihasilkan dalam 1 porsi jelly tempe yang terbaik. Penelitian ini menggunakan metode experimental dengan jenis Rancangan Acak Kelompok. Terdapat 5 perlakuan dengan perbandingan agar- agar 5 g dan tempe 0 g, 10 g, 20 g, 30 g, 40 g. Berdasarkan Sidik Ragam jelly tempe yang terbaik yaitu P2 dengan skala warna 2,60, Aroma 2,67, Rasa 2,96, Tekstur 2,73

Kata Kunci : Tempe, agar- agar, jelly tempe, organoleptik

## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **PENGARUH PENAMBAHAN TEMPE PADA KARAKTERISTIK MUTU JELLY TEMPE**

Oleh : Ni Luh Putu Prastithi  
(NIM. P07131017041)

Tempe merupakan makanan tradisional yang dihasilkan dari fermentasi biji kedelai atau beberapa bahan lainnya. Fermentasi menggunakan beberapa jenis kapang *Rhizopus*, seperti *Rhizopus oligosporus*, *Rhizopus oryzae*, *Rhizopus stolonifer* dan beberapa jenis kapang *Rhizopus* lainnya (PUSIDO,2012). Dimana pada proses fermentasi akan terjadi hidrolisis senyawa – senyawa kompleks menjadi sederhana, sehingga baik untuk dicerna. Tempe merupakan makanan yang kaya akan serat pangan, kalsium, vitamin B dan zat besi.( Cahyadi 2007).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik jelly tempe berdasarkan perbandingan agar- agra dan tempe, menentukan mutu organoleptik meliputi : warna, aroma,rasa dan tekstur.Perlakuan terbaik dari penilaian organoleptic dilanjutkan dengan menganalisis kadar abu, kadar air, protein, lemak, karbohidrat. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan jenis rancangan acak kelompok (RAK). Terdapat 5 perlakuan dengan perbandingan agar- agar 5 % dan tempe 0%,5%, 10%,15%,20% masing- masing perlakuan diulang 3 kali sehingga penelitian ini terdiri dari 15 unit percobaan . Dipilihnya perbedaan penambahan tersebut yaitu untuk mendapatkan konsentrasi optimum yang dapat menghasilkan produk jelly tempe yang baik.



Uji organoleptik dilaksanakan di Laboratoruim Pengolahan Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jalan Gemitir No.72 Denpasar Timur. Uji kadar abu, kadar air, protein, lemak, karbohidrat dilakukan dengan menggunakan DKBM, Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan februari sampai mei 2020.

Hasil mutu organoleptik terhadap jelly tempe dihasilkan yaitu tingkat kesukaan mutu warna 2,36 – 1,87 ( krem – coklat tua), mutu aroma 2,11 – 1,79 ( agak langu – tidak langu ), mutu rasa 2,18 – 1,85 ( sangat suka – sangat tidak suka), mutu tekstur 2,25 – 1,27 (kenyal – encer ). Hasil organoleptik terhadap jelly tempe yang terbaik (P2) dengan perbandingan agar- agar 5 gram dan tempe 10 gram diperoleh kadar abu 2.4 gram, kadar air 43.09 gram, protein 24.5 gram, lemak 26.61 gram, karbohidrat 104.4 gram. Keanekaragaman olahan tempe dan agar - agar seperti jelly tempe ini bisa dijadikan acuan bagi masyarakat agar mampu mengolah dan memanfaatkan agar- agar dan tempe.

Daftar bacaan : 45 (1998 – 2019)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berjudul **“Pengaruh Penambahan Tempe Pada Karakteristik Mutu Jelly Tempe”** dalam rangka menyelesaikan tugas mata kuliah Karya Tulis Ilmiah dasar di semester V.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, tentunya penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada pihak-pihak yang disebutkan dibawah ini :

1. Dr. Badrut Tamam, STP , M. Biotech selaku pembimbing utama yang banyak memberi saran dan petunjuk dalam memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir.
2. I Gusti Putu Sudita Puryana, STP. MP selaku pembimbing pendamping yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir
3. Anak Agung Nanak Antarini, SST.,MP dan Ni Putu Agustini,SKM.M.Si selaku penguji yang telah banyak membantu dan memberikan saran serta petunjuk sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan
4. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar atas kesempatan yang telah diberikan sehingga Tugas akhir Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

5. Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar atas kesempatan yang telah diberikan sehingga Tugas akhir Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
6. Ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan, kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pegawai Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan arahan dan masukan yang berguna bagi penulis.
8. Keluarga yang telah memberi semangat dan membantu dalam penyediaan biaya untuk menyelesaikan tugas akhir ini, serta teman-teman yang telah banyak memberikan dukungan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
RINGKASAN PENELITIAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang.....	1
B.Rumusan Masalah.....	3
C.Tujuan.....	3
D.Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A.Tempe.....	4

B.Jelly Tempe. ....	11
BAB III KERANGKA KONSEP. ....	14
A.Kerangka Konsep. ....	14
B.Variabel dan Definisi Operasional. ....	15
C. Hipotesis Penelitian. ....	18
BAB IV METODE PENELITIAN. ....	20
A.Jenis Penelitian. ....	20
B.Tempat dan Waktu Penelitian. ....	21
C.Bahan dan Alat. ....	22
D.Sampel Penelitian. ....	22
E.Prosedur Kerja. ....	23
F.Uji Organoleptik. ....	25
G.Perhitungan DKBM. ....	27
H.Pengolahan dan Analisis Data. ....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN. ....	29
A.Hasil Penelitian. ....	29
B.Pembahasan. ....	34
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN. ....	39
A.Simpulan. ....	39
B.Saran. ....	39
DAFTAR PUSTAKA. ....	40
LAMPIRAN. ....	44

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1.Syarat Mutu Tempe Kedelai. ....	8
2 Variabel dan Definisi Operasional.. ....	16
3.Jenis Penelitian.....	21
4.Skala Hedonik. ....	26
5.Uji Hedonik Terhadap Warna Jelly Tempe. ....	26
6.Uji Hedonik Terhadap Tekstur Jelly Tempe. ....	27
7.Mutu Organoleptik Terhadap Perlakuan Terbaik. ....	30
8.Kandungan Zat Gizi Jelly Tempe Terbaik. ....	33

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.Kerangka Konsep. ....	14
2.Diagram Alir Proses Pembuatan Tempe Yang Dihaluskan. ....	23
3.Diagram Alir Proses Pembuatan Jelly Tempe.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Kuisisioner Uji Organoleptik.....	45
2. Hasil Uji Organoleptik.....	48
3. Uji Sidik Ragam ( Anova) terhadap Warna.....	49
4. Uji Sidik Ragam ( Anova) terhadap Aroma.....	50
5. Uji Sidik Ragam ( Anova) terhadap Rasa.....	51
6. Uji Sidik Ragam ( Anova) terhadap Tekstur.....	52
7. Surat Ijin Penelitian.....	5



