

**KUALITAS TEPUNG BERAS SEBAGAI BAHAN BAKU CAMPURAN
RAGI TEMPE (*Rhizopus oligosporus*) DILIHAT DARI
HASIL PRODUKSI TEMPE KEDELAI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Biologi



Disusun Oleh:
ANI DWI NURROHMAH
A 420 070 125

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

**KUALITAS TEPUNG BERAS SEBAGAI BAHAN BAKU CAMPURAN
RAGI TEMPE (*Rhizopus oligosporus*) DILIHAT DARI
HASIL PRODUKSI TEMPE KEDELAI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Biologi



Disusun Oleh:
ANI DWI NURROHMAH
A 420 070 125

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

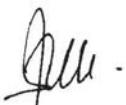
PERSETUJUAN

KUALITAS TEPUNG BERAS SEBAGAI BAHAN BAKU CAMPURAN RAGI TEMPE (*Rhizopus oligosporus*) DILIHAT DARI HASIL PRODUKSI TEMPE KEDELAI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
ANI DWI NURROHMAH
A 420 070 125

Disetujui untuk dipertahankan di hadapan
Dewan Pengaji Skripsi S1

Pembimbing I


Triastuti Rahayu, S.Si.,M.Si

Pembimbing II


Dra. Hj. Suparti, M.Si

PENGESAHAN

KUALITAS TEPUNG BERAS SEBAGAI BAHAN BAKU CAMPURAN RAGI TEMPE (*Rhizopus oligosporus*) DILIHAT DARI HASIL PRODUKSI TEMPE KEDELAI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ANI DWI NURROHMAH
A 420 070 0125

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal : 13 Februari 2013

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji :

1. Triastuti Rahayu, S.Si., M.Si. ()
2. Dra. Hj. Suparti, M.Si ()
3. Drs. Sumanto ()

Surakarta, 13 Februari 2013

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Dekan

Drs. Sofyan Anif, M.Si
NIK. 547



PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 27 Desember 2012



Ani Dwi Nurrohmah
A 420 070 125

MOTTO

*Hai orang-orang yang beriman, kenapa kamu mengatakan
Sesuatu yang kamu tidak bisa mengerjakan,
Dosa besar bagi orang yang dapat berkata tetapi tak dapat berbuat
(As-Shof: 2)*

*Mukmin yang kuat adalah lebih baik dan lebih disenangi di sisi
Allah daripada mukmin yang lemah
Pada keduanya ada kebaikan. Bersemangatlah untuk memperoleh
apa yang bermanfaat bagimu, mintalah tolong kepada Allah
dan jangan lemah
(H.R. Muslim)*

*Intensitas ukuran cinta adalah ketika ia bersemi dalam hati
Terkembang dalam kata, terurai dalam laku
Kalau hanya dalam hati berarti lemah, dalam kata berarti palsu
Bagai iman terpatri dalam hati, terucap dalam lisani, dan dibuktikan dalam amal
(Penulis)*

*Janganlah pernah berkata dengan lantang & keras dihadapan orang banyak “ini lho
bapakkku” tapi berkatalah dengan rasa percaya diri “ini lhoq”
(Penulis)*

PERSEMBAHAN

Ya Allah, sebagai rasa syukur kepada Mu, aku persembahkan sebuah karya ilmiah yang sangat kecil ini kepada umat-Mu, semoga karya ini bermanfaat bagi derajat kependidikan untuk memperlancar beribadah kepada-Mu ya Allah.

Maka penulis mempersembahkan kepada :

- *Bapaku Katwanto, S.E. dan Ibuku Wiji yang tercinta atas kasih sayang dan pengorbanan dalam mendidikku, inilah karya anakmu semoga menambah khasanah ilmu di persada nusantara tercinta sebagai setitik sumbangsih atas kemajuan ilmu pengetahuan untuk masa yang akan datang.*
- *Suamiku Liestyanto Nugroho dan putra-putriku (Atha, Reihan, dan Atiqah) yang tercinta, selalu mendukung bunda agar dapat menyelesaikan karya ilmiah ini.*
- *Kakaku Nova Rahma Widyaningrum, S.Farm., Apt. dan adikku Fidela Elvina, yang aku sayangi dan cintai sudah mendukung dalam banyak hal, terima kasih untuk semuanya.*
- *Sahabat-sahabatku yang selalu mendukung dalam mengerjakan skripsiku.*
- *Teman teman angkatan 2007 selalu ada di hatiku.*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul "**KUALITAS TEPUNG BERAS SEBAGAI BAHAN CAMPUR-AN RAGI TEMPE (*Rhizopus oligosporus*) DILIHAT DARI HASIL PRODUKSI TEMPE KEDELAI**".

Menjadi suatu kebahagiaan tersendiri telah melewati berbagai rintangan ada suka cita, duka dalam menyelesaikan skripsi ini. Adapun maksud penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian tugas dan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S1 Program Studi Pendidikan Biologi.

Dalam penyusunan skripsi ini telah diusahakan sebaik mungkin, tetapi penulis sadar masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Selain itu skripsi ini dapat selesai karena adanya bimbingan, bantuan serta kerjasama dari berbagai pihak. Untuk itu perkenankanlah pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Triastuti Rahayu, S. Si., M. Si. selaku Pembimbing I, yang telah memberikan arahan, bimbingan dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Hj. Suparti, M. Si selaku Pembimbing II, yang telah sabar memberikan pengarahan, bimbingan dan ilmunya untuk penulisan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Sumanto selaku Penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji, mengarahkan dan memberikan nasehat.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang tidak henti-hentinya memberikan ilmu selama ini.
5. Sahabatku (Nyayuk, Diah, Rahma, Alin, Silmy, Yuli, Rini) yang selalu memberi semangat dan nasehat tiada henti.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.

Disadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga Allah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 27 Desember 2012



Ani Dwi Nurrohmah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	5
C. Perumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Tempe	7
2. Kedelai	10
3. Beras	13
4. Bibit ragi tempe	20
5. Fermentasi	24
6. Jamur <i>Rhizopus</i> sp (<i>Rhizopus oligosporus</i>)	27
B. Kerangka Pemikiran	28
C. Hipotesis	30

BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Tempat dan Waktu Penelitian	31
B. Alat dan Bahan	31
C. Pelaksanaan Penelitian.....	32
D. Skema Kerangka Eksperimen Pembuatan Tempe.....	35
E. Rancangan Penelitian.....	36
F. Metode Pengumpulan Data.....	36
G. Teknik Analisa Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
2.1 Komposisi Kimia Tempe dalam 100 gram bahan	9
2.2 Kandungan Gizi dalam Kedelai Hitam dan Putih	13
2.3 Komposisi Kimia Kedelai Kering per 100 g.....	13
2.4 Kandungan Beras Putih.....	20
3.1 Rancangan Percobaan	36
4.1 Hasil pengamatan uji warna pada ragi	39
4.2 Hasil pengamatan uji tekstur, kepadatan, dan rasa tempe.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
2.1 Kacang Kedelai	11
2.2 Ragi Tape	21
2.3 Ragi Roti	21
2.4 Ragi Tempe	22
4.1 Ragi tempe campuran bibit ragi dengan beras bagus	39
4.2 Ragi tempe campuran bibit ragi dengan beras jelek	39
4.3 Tekstur tempe dari percampuran ragi beras jelek.....	42
4.4 Tekstur tempe dari percampuran ragi beras bagus	42
4.5 Tempe goreng dari percampuran ragi beras jelek	43
4.6 Tempe goreng dari percampuran ragi beras bagus.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 : ALAT UNTUK PEMBUATAN RAGI TEMPE**
- LAMPIRAN 2 : BAHAN-BAHAN PEMBUAT RAGI**
- LAMPIRAN 3 : BERAS DICAMPUR DENGAN BIBIT RAGI TEMPE**
- LAMPIRAN 4 : PROSES PEMBUATAN TEMPE**
- LAMPIRAN 5 : TABEL HASIL PENELITIAN**
- LAMPIRAN 6 : PERBANDINGAN BIAYA POKOK PRODUKSI TEMPE
KEDELAI MENGGUNAKAN RAGI
TANPA CAMPURAN (MURNI)
DENGAN RAGI YANG DIBERI CAMPURAN BERAS**
- LAMPIRAN 7 : PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI**
- LAMPIRAN 8 : PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**
- LAMPIRAN 9 : PERMOHONAN IJIN RISET**
- LAMPIRAN 10 : BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**
- LAMPIRAN 11 : JADWAL PEMBIMBINGAN MAHASISWA
DAN URAIAN HASIL PEMBIMBINGAN
OLEH PEMBIMBING I**
- LAMPIRAN 12 : JADWAL PEMBIMBINGAN MAHASISWA
DAN URAIAN HASIL PEMBIMBINGAN
OLEH PEMBIMBING II**
- LAMPIRAN 13 : SURAT KETERANGAN DIIJINKAN MENEMPUH
UJIAN SKRIPSI (CHEK TRANSKRIP KUMULATIF)**
- LAMPIRAN 14 : PEMBERITAHUAN UJIAN SKRIPSI**
- LAMPIRAN 15 : UNDANGAN UJIAN SKRIPSI**
- LAMPIRAN 16 : BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**
- LAMPIRAN 17 : PENGESAHAN REVISI SKRIPSI**

**KUALITAS TEPUNG BERAS SEBAGAI BAHAN BAKU CAMPURAN
RAGI TEMPE (*Rhizopus oligosporus*) DILIHAT DARI
HASIL PRODUKSI TEMPE KEDELAI**

**Ani Dwi Nurrohmah, A. 420 070 125, Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta, 2012, 50 halaman**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kualitas tepung beras sebagai pencampur bibit ragi tempe terhadap hasil produksi tempe terutama warna, tekstur, kepadatan, dan rasa tempe. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi FKIP UMS Surakarta. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor perlakuan yaitu kualitas beras (P) yang terdiri P1= beras kualitas baik (beras C4 petani), P2 = beras kualitas jelek (beras C4 Bulog) sebagai campuran dengan ragi tempe masing-masing 50 gram tepung beras dengan 5 gram bibit ragi. Dari perlakuan tersebut diperoleh hasil pencampuran bibit ragi tempe dengan beras kualitas baik C4 petani (P1) dan beras kualitas jelek Bulog (P2). Data berupa deskriptif kualitatif yaitu kualitas tempe yang meliputi warna, tektur, kepadatan, dan rasa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pada P1 menjadi ragi tempe berwarna putih dan pada P2 menghasilkan ragi tempe berwarna keabu-abuan, sedangkan pengujian pada produksi tempe yang meliputi tektur, kepadatan, dan rasa tempe tidak terpengaruh dari adanya pencampuran beras bagus (C4 petani) maupun beras jelek (C4 Bulog) tersebut. Kesimpulan yang diperoleh ternyata kualitas beras sebagai bahan baku campuran ragi tempe tidak mempengaruhi hasil kualitas tempe.

Kata kunci : kualitas tempe, ragi, kualitas beras.