

**KUALITAS *FRUITGHURT* HASIL FERMENTASI LIMBAH
NANAS (*Ananas comosus*) DENGAN PENAMBAHAN
Lactobacillus bulgaricus PADA KONSENTRASI YANG
BERBEDA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi**



Disusun Oleh :

CANDRA PURI PUSPITA

A 420 080 137

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2012**

PERSETUJUAN

KUALITAS *FRUITGHURT* HASIL FERMENTASI LIMBAH NANAS (*Ananas comosus*) DENGAN PENAMBAHAN *Lactobacillus bulgaricus* PADA KONSENTRASI YANG BERBEDA

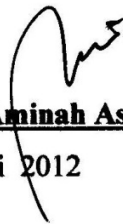
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

CANDRA PURI PUSPITA

A 420 080 137

Disetujui Untuk Dipertahankan
Dihadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing I



Dra. Aminah Asngad, M.Si

18 Juni 2012

Pembimbing II



Lina Agustina, M.Pd

18 Juni 2012

PENGESAHAN




**KUALITAS *FRUITGHURT* HASIL FERMENTASI LIMBAH NANAS
(*Ananas comosus*) DENGAN PENAMBAHAN *Lactobacillus bulgaricus*
PADA KONSENTRASI YANG BERBEDA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

CANDRA PURI PUSPITA
A 420 080 137

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 22 Juni 2012
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. **Dra. Aminah Asngad, M.Si** ()
2. **Lina Agustina, M.Pd** ()
3. **Dra. Suparti, M.Si** ()

Surakarta, 5 Juli 2012

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 dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, 22 Juni 2012



Candra Puri Puspita

A 420 080 137

MOTTO

“ Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar ”

(Qs. Al-Baqarah: 153)

Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya. Ia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang diusahakan dan ia mendapatkan (siksa) dari (kejahatan) yang dikerjakan.

(Qs. Al-Baqoroh: 286)

Saat kita sedih, janganlah berputus asa.
Jadikanlah sedih itu membuat diri kita semakin dekat dengan Sang Pencipta

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Teriring dengan do'a dan rasa syukur kepada Allah SWT, karya sederhana ini saya persembahkan dengan tulus kepada:

- * Bapak (Alm.) dan ibu yang sangat kusayangi terima kasih atas doa dan pengorbanannya yang engkau berikan selama ini pada diriku sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Untuk Bapak (Alm.) semoga engkau disana bangga melihat apa yang ku raih saat ini. Untuk ibuku kaulah motivasi hidupku. Maafkan diriku yang belum bisa membahagiakan kalian berdua.

- * Kedua kakakku, mas Agus dan mas Broto terima kasih atas segala bantuan, dorongan dan semangat yang diberikan kepada saya.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam, kesehatan dan nikmat lain yang tak terhitung jumlahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“KUALITAS *FRUITGHURT* HASIL FERMENTASI LIMBAH NANAS (*Ananas comosus*) DENGAN PENAMBAHAN *Lactobacillus bulgaricus* PADA KONSENTRASI YANG BERBEDA”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait, maka skripsi ini tidak akan berhasil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Dra. Aminah Asngad, M.Si, selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Ibu Lina Agustina, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.

3. Dra. Suparti, M.Si, selaku Dosen Penguji terima kasih atas kesediaannya meluangkan waktu dan memberi masukan dalam pengujian skripsi ini.
4. Untuk semua teman-temanku terima kasih telah membantu saya dalam pelaksanaan penelitian dan memberikan solusi yang tepat dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Semua pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang membangun guna perbaikan dimasa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 22 Juni 2012



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7

	A. Tinjauan Pustaka.....	7
	1. Nanas	7
	2. Fermentasi.....	10
	3. <i>Fruitghurt</i>	13
	4. Vitamin C	16
	5. Organoleptik	18
	B. Kerangka Berpikir.....	21
	C. Hipotesis.....	22
BAB III	METODE PENELITIAN	23
	A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
	B. Alat dan Bahan	23
	1. Alat dan Bahan Pembuatan <i>Fruitghurt</i>	23
	2. Alat dan Bahan Pengujian Kualitas <i>Fruitghurt</i> dengan Uji Vitamin C	24
	C. Pelaksanaan Penelitian	24
	1. Tahap Persiapan Pembuatan <i>Fruitghurt</i> Limbah Nanas	24
	2. Tahap Pelaksanaan Pembuatan <i>Fruitghurt</i> Limbah Nanas	24
	3. Tahap Pengujian Kualitas <i>fruitghurt</i> dengan Uji Vitamin C Menggunakan Metode Iodometri	25

	4. Tahap Pengujian Kualitas <i>fruitghurt</i> dengan Organoleptik.....	26
	D. Rancangan Penelitian	26
	E. Metode dan Teknik Pengumpulan Data.....	27
	F. Analisis Data.....	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
	A. Hasil Penelitian.....	30
	1. Hasil Uji Kadar Vitamin C.....	30
	2. Hasil Uji Organoleptik.....	33
	B. Pembahasan	35
	1. Kadar Vitamin C <i>Fruitghurt</i> Limbah Nanas	35
	2. Uji Organoleptik	38
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	47
	A. Kesimpulan.....	47
	B. Saran.....	47

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Nilai Gizi Buah Nanas per 100 gram.....	9
2.2 Kandungan Nilai Gizi <i>Fruitghurt</i> per 100 gram Porsi Buah	15
3.1 Rancangan Percobaan <i>Fruitghurt</i> Limbah Nanas	27
3.2 Pengujian Kualitas <i>Fruitghurt</i> Limbah Nanas dengan Organoleptik	28
4.1 Hasil Pengujian Kadar Vitamin C.....	30
4.2 Hasil Analisis Variansi Satu Jalan	31
4.3 Hasil Uji Lanjut Anava.....	32
4.4 Hasil Pengujian Kualitas <i>Fruitghurt</i> Limbah Nanas dengan Organoleptik ..	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema Kerangka Berpikir	21
4.1 Grafik Hasil Pengujian Kadar Vitamin C.....	35
4.2 Histogram Hasil Uji Organoleptik Warna <i>Fruitghurt</i>	39
4.3 Histogram Hasil Uji Organoleptik Rasa <i>Fruitghurt</i>	40
4.4 Histogram Hasil Uji Organoleptik Aroma <i>Fruitghurt</i>	42
4.5 Histogram Hasil Uji Organoleptik Tekstur <i>Fruitghurt</i>	44
4.6 Histogram Hasil Uji Organoleptik Daya Terima <i>Fruitghurt</i>	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Hasil Uji Vitamin C dan Perhitungan Kadar Vitamin C
2. Uji Anava Satu Jalur Terhadap Kandungan Kadar Vitamin C (Asam Askorbat)
3. Hasil Uji Kualitas dengan Organoleptik
4. Foto Dokumentasi Penelitian
5. Surat Keterangan

KUALITAS *FRUITGHURT* HASIL FERMENTASI LIMBAH NANAS (*Ananas comosus*) DENGAN PENAMBAHAN *Lactobacillus bulgaricus* PADA KONSENTRASI YANG BERBEDA

Candra Puri Puspita, A 420 080 137, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012, 47 halaman.

ABSTRAK

Fruitghurt merupakan produk fermentasi sari buah. Penelitian ini menggunakan sari limbah hati nanas sebagai bahan utama pembuatan *fruitghurt* dan menggunakan starter *Lactobacillus bulgaricus*. Kandungan glukosa yang masih cukup tinggi (2,32%) dalam limbah hati nanas merupakan salah satu komponen utama dalam fermentasi asam laktat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas *fruitghurt* limbah nanas dengan penambahan *Lactobacillus bulgaricus* pada konsentrasi yang berbeda. Metode yang digunakan untuk penelitian adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktor tunggal. Faktor tersebut yaitu pemberian konsentrasi *Lactobacillus bulgaricus* yang berbeda dengan 4 taraf perlakuan 3 kali ulangan. Masing-masing perlakuan menggunakan konsentrasi 0% (tanpa *Lactobacillus bulgaricus* sebagai kontrol), 1%, 2% dan 3%. Analisis data secara kuantitatif untuk menguji kadar vitamin C dan deskriptif kualitatif untuk menguji organoleptik dengan penilaian 20 panelis. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa penambahan *Lactobacillus bulgaricus* 3% mempunyai rata-rata kadar vitamin C tertinggi sebesar 1,48%. Dari hasil statistik disimpulkan bahwa pemberian konsentrasi *Lactobacillus bulgaricus* yang berbeda sangat berpengaruh terhadap kadar vitamin C *fruitghurt* limbah nanas (signifikan). Hasil uji organoleptik berupa data angket. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi *Lactobacillus bulgaricus* yang berbeda sangat berpengaruh terhadap kualitas organoleptik *fruitghurt* limbah nanas. *Fruitghurt* limbah nanas yang paling diterima pada pemberian konsentrasi *Lactobacillus bulgaricus* 3% dari 250 ml sari limbah nanas (perlakuan F₃) yaitu warna kuning, rasa enak, aroma agak khas *fruitghurt*, tekstur kurang kental, dan daya terima suka.

Kata kunci: hati nanas, *fruitghurt*, *Lactobacillus bulgaricus*, uji vitamin C, uji organoleptik