

**KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK SELAI BIJI DAN DAMI  
NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) DENGAN PENAMBAHAN  
SARI TEBU HIJAU (*Saccharum officinarum* L).**

**SKRIPSI**

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



**Disusun oleh :  
PRIYONO ANGGIT WISMANTO  
A 420 090 081**

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

**2014**

## **PERSETUJUAN**

### **KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK SELAI BIJI DAN DAMI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) DENGAN PENAMBAHAN SARI TEBU HIJAU (*Saccharum officinarum* L).**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

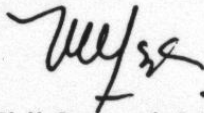
Priyono Anggit Wismanto  
A 420 090 081

Disetujui untuk dipertahankan

Dihadapan Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Mengetahui

Pembimbing,



Dra. Titik Suryani, M. Sc

Tanggal: 28-1-14

## PENGESAHAN

### KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK SELAI BIJI DAN DAMI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) DENGAN PENAMBAHAN SARI TEBU HIJAU (*Saccharum officinarum* L).

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

Priyono Anggit Wismanto

A 420 090 081

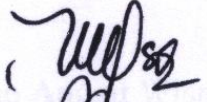
Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada tanggal, 16 Januari 2014

Dan Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Titik Suryani, M.Sc
2. Dra. Triastuti Rahayu, M.Si
3. Dra. Suparti, M.Si

()  
()  
()

Surakarta, Januari 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dekan

Dra. Nining Setyaningsih, M.Si

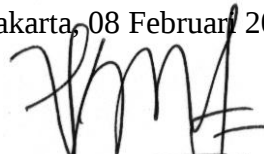
NIK. 403

## **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 kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 08 Februari 2014



Priyono Anggit Wismananto  
A 420 090 081

## **MOTTO**

“Kepada Mu aku menyembah dan kepada Mu aku meminta tolong”

(Qs. Al-Fatihah : 5)

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari sesuatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”

(QS. Al- Insyirah : 6-7)

“Hidup Mulia atau Mati Syahid”

(Penulis)

## **PERSEMBAHAN**

Segala puji milik Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan nikmat\_Nya kepada kita, sholawat dan salam tetap tercurah limpahkan kepada Rosulullah SAW, maka skripsi ini kupersembahkan kepada:

Seluruh keluarga yang telah mendukung penulis terutama almarhum ayah dan kepada ibu tercinta semoga sehat selalu. Tidak lupa kepada semua teman-teman yang telah memberi motivasi dan dukungannya.

Almamaterku

Universitas Muhammadiyah Surakarta

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK SELAI BIJI DAN DAMI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) DENGAN PENAMBAHAN SARI TEBU HIJAU (*Saccharum officinarum* L).**

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian tugas dan syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 pada Program Studi Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Untuk itu perkenankanlah pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Titik Suryani, M. Sc, selaku pembimbing yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, serta pengarahan, dengan penuh kesabaran dan kebijaksanaan dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Suparti, M. Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS
4. Ayah dan ibu yang telah memberi doa restunya serta keluarga yang selalu memberikan semangat, motivasi serta dukungannya.

5. Teman-teman Biologi '09 terimakasih dukungan dan kerbersamaannya.
6. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga semua amal baik yang telah diberikan senantiasa mendapat ridho Allah SWT. Dengan segala kerendahan hati penyusun skripsi ini jauh dari sempurna karena keterbatasan yang penulis miliki, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amin.

Wassalamu'alaikum WR. Wb.

Surakarta, 08 Februari 2014

Penulis

## 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         |      |
| A. Latar Belakang.....     | 1    |
| B. Pembatasan Masalah..... | 3    |
| C. Perumusan Masalah.....  | 3    |
| D. Tujuan Penelitian.....  | 4    |
| E. Manfaat Penelitian..... | 4    |
| BAB II. LANDASAN TEORI     |      |
| A. TinjauanPustaka.....    | 6    |
| 1. Selai .....             | 6    |
| 2. Nangka .....            | 8    |
| 3. Tebu Hijau .....        | 9    |
| 4. Glukosa .....           | 10   |
| 5. Uji Organoleptik.....   | 12   |
| B. Kerangka Berpikir ..... | 15   |
| C. Hipotesis .....         | 16   |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| BAB III. METODE PENELITIAN           |    |
| A. Lokasi dan Waktu Penelitian ..... | 17 |
| B. Alat dan Bahan Penelitian.....    | 17 |
| C. Prosedur Penelitian .....         | 18 |
| D. Rancangan Percobaan .....         | 22 |
| E. Metode dan Pengumpulan Data ..... | 23 |
| F. Analisis Data .....               | 23 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN         |    |
| A. Hasil Penelitian .....            | 24 |
| B. Pembahasan.....                   | 26 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN          |    |
| A. Kesimpulan .....                  | 33 |
| B. Saran .....                       | 33 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                  | 34 |
| LAMPIRAN .....                       | 37 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                  | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.1 Syarat Mutu Selai Buah .....                                       | 6       |
| 3.1 Penilaian Organoleptik Selai Biji Dan Dami Nangka.....             | 21      |
| 3.2 Rancangan Percobaan .....                                          | 22      |
| 4.1 Rata – rata Hasil Kadar Glukosa Selai Biji Dan Dami Nangka.....    | 24      |
| 4.2 Rata – rata Hasil Uji Organoleptik Selai Biji Dan Dami Nangka..... | 25      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                                    | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.1 Skema Kerangka Berpikir.....                                          | 15      |
| 4.1 Histogram Rata-rata Kadar Glukosa pada Selai .....                    | 28      |
| 4.2 Histogram Rata-rata Uji Organoleptik Selai Biji dan Dami Nangka ..... | 29      |

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Hasil Laboratorium Uji Glukosa Selai Biji dan Dami Nangka ..... | 38 |
| 2. Hasil Uji Anava Selai Biji dan Dami Nangka .....                | 39 |
| 3. Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat .....         | 42 |
| 4. Dokumentasi.....                                                | 47 |

**KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK SELAI BIJI DAN DAMI  
NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*) DENGAN PENAMBAHAN  
SARI TEBU HIJAU (*Saccharum officinarum* L).**

Priyono Anggit Wismanto, A 420 090 081, Program Studi Pendidikan Biologi,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah  
Surakarta, 2014, 50 halaman

**ABSTRAK**

Selai merupakan salah satu produk makanan yang dibuat dengan memasak hancuran buah yang dicampur gula dengan atau tanpa penambahan air. Penelitian ini memanfaatkan biji dan dami nangka sebagai bahan dasar selai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi biji dan dami nangka dengan penambahan sari tebu hijau terhadap kadar glukosa dan uji organoleptik pada selai. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktor yaitu konsentrasi sari tebu hijau dan bahan selai (dami + biji nangka). Dalam penelitian ini terdapat 6 perlakuan dengan 3 kali ulangan. Pengujian kadar glukosa menggunakan metode spektrofotometri. Analisis data pengujian menggunakan *TwoWay* Anova, sedangkan pengujian organoleptik dan daya terima menggunakan analisis deskriptif kualitatif (angket). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ada pengaruh kombinasi bahan selai (dami + biji nangka) dan konsentrasi sari tebu hijau berbeda terhadap kadar glukosa dan kualitas selai. Kesimpulan menunjukkan bahwa Kadar glukosa tertinggi selai 62 mg/% pada perlakuan kombinasi sari tebu 55% dan dami 40% + biji nangka 60%. Kadar glukosa terendah selai 44 mg/% Hasil uji organoleptik selai biji dan dami nangka yang disukai panelis pada perlakuan kombinasi sari tebu 55% dan dami nangka 40% + biji nangka 60%.

***Kata kunci: selai, glukosa, dami dan biji nangka.***

**GLUCOSE CONTAINS AND ORGANOLEPTIC JACKFRUIT SEEDS  
AND HALMS JAM ( *Artocarpus heterophyllus* ) WITH SUGAR GREEN  
CANE ADDITION ( *Saccharum officinarum* L ) .**

Priyono Anggit Wismanto , A 420 090 081 , Biology Education Program ,  
Faculty of Teacher Training and Education , University of Muhammadiyah  
Surakarta , 2014 , 50 pages

**ABSTRACT**

Jam is one food product that is made by cooking crushed fruit mixed with or without water addition. This research utilized jackfruit seeds and halms as a basic raw material of jam . This research aims to find out the influences jackfruit seeds and halms combination with sugar green cane addition on glucose levels and organoleptic tests of jam. The research design using completely randomized design ( CRD ) with 2 factors that are concentration sugar green cane juice and jam ingredients (jackfruit seeds + halms) . In this research there were 9 treatments and 1 negative control with 3 replications . Glucose test using spectrophotometry method. Analysis of test data using Two Way Anova , while organoleptic test and acceptance using qualitative descriptive analysis (questionnaire). The results showed that the effect of the combination of ingredients there jams (jackfruit seeds and halms) and different concentrations of sugar green cane juice on glucose levels and jam quality. Conclusion shows that the highest glucose levels jam 62 mg / % on treatment combination cane juice 55 % and 40 % halms + 60 % jackfruit seed. Lowest glucose levels jam 44 mg / % on treatment combination sugar 50 % and 100 % jackfruit seeds . The results of organoleptic test jam jackfruit seeds and halms and panelists preferred the treatment combination of cane juice 55 % and 40 % halms + jackfruit jackfruit seeds 60 % .

***Keywords : jam , glucose , jackfruit seeds and halms .***