

**UJI KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK PADA PEMANFAATAN
SUWEG (*Amorphophallus campanulatus*) SEBAGAI BAHAN DASAR
KUE TALAM DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK
BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian persyaratan

Guna Mencapai Derajat

Sarjana S-1

Pogram Studi Pendidikan Biologi



Disusun oleh :

ISTIKOMAH RAHAYU

A420100195

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

2015

PERSETUJUAN

**UJI KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK PADA PEMANFAATAN
SUWEG (*Amorphophallus campanulatus*) SEBAGAI BAHAN DASAR
KUE TALAM DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK
BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

Dipersiapkan dan disusun oleh :
ISTIKOMAH RAHAYU
A420100 195

Disetujui Untuk Dipertahankan
Di hadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing I



Dra. Titik Suryani, M.Sc
NIP. 0511046402

Tanggal persetujuan, 19 Desember 2014

PENGESAHAN

UJI KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK PADA PEMANFAATAN
SUWEG (*Amorphophallus campanulatus*) SEBAGAI BAHAN DASAR
KUE TALAM DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK
BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Yang Dipersiapkan dan disusun oleh :

ISTIKOMAH RAHAYU

A 420 100 195

Yang dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal, 16 Januari 2015

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. Dra. Titik Suryani, M. Sc

()

2. Triastuti Rahayu, M. Si

()

3. Drs. Djumadi, M. Kes

()

Surakarta, 20 Januari 2015

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,





Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIP: 19658428199303001



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

Jl. A. Yani Tromol Pos I Pabelan Kartasura Telp. (0271) 717417 Surakarta 57102

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **ISTIKOMAH RAHAYU**

NIM : **A 420 100 195**

Jurusan : **PENDIDIKAN BIOLOGI**

Judul Skripsi : “ **UJI KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK PADA
PEMANFAATAN SUWEG (*Amorphophallus campanulatus*)
SEBAGAI BAHAN DASAR KUE TALAM DENGAN
PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH NAGA (*Hylocereus
polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**”

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat dan serahkan ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti dan atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi apapun dari FKIP dansaya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, 16 Januari 2015

Yang Membuat Pernyataan

Istikomah Rahayu
A 420 100 195

MOTTO

“Senyum dan semangat obat semua penyakit.” (Penulis)

“Tidak semua yang kita benci merupakan hal buruk dan sebaliknya.” (Penulis)

“Hidupmu adalah milikmu, kamu sendiri yang menentukan baik buruknya, dan kamulah yang memimpin dirimu sendiri, bukan orang lain”.

(Penulis)

“Jalani hidup seperti air mengalir”.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Ya Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang segala puji syukur hamba ucapkan atas nikmat yang Engkau berikan , nikmat iman, nikmat islam , nikmat kesehatan dan nikmat yang tak terhitung jumlahnya, terima kasih ya Allah tanpa kehendak-Mu hamba dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Ayah, Ibu dan Keluarga Besarku Tercinta

“Yang telah memberikan doa, motivasi serta semangat yang tiada henti, rasa kasih sayang tak terhitung dan kesabaran dalam mendidiku sehingga aku dapat menyelesaikan studiku”.

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 “**UJI KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK PADA PEMANFAATAN SUWEG (*Amorphophallus campanulatus*) SEBAGAI BAHAN DASAR KUE TALAM DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratanguna 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. Drs. Djumadi, M. Kes, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan untuk menuju ke tahap skripsi ini.
2. Ibu Dra. Titik Suryani, M.Sc, selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.

3. Triastuti Rahayu, M. Si dan Drs. Djumadi, M. Kes, selaku Dosen Penguji terima kasih atas kesediaannya meluangkan waktu dan memberi masukan dalam pengujian skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu dan staff karyawan atas pelayanannya.
5. Ibu Siti Mardiyah, terima kasih atas kesediaan waktu dan ilmu yang telah diberikan
6. Eko Asrianto yang setia memberi doa, semangat, kasih sayang, dukungan disaat aku tak mampu berdiri menghadapi kerikil kehidupan dan tak pernah lelah serta lari dari keluh kesahku.
7. Sahabat-sahabatku semua (Catur, Ita, Fika, Tri, Pijar dan Semua anggota kelas D) dan almamater angkatan 2010, terimakasih atas motivasi yang kalian berikan selama 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 di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN | iv |
| MOTTO | v |
| 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..... | 4 |
| C. Perumusan Masalah | 4 |
| D. Tujuan Penelitian | 4 |
| E. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 7 |
| A. Kajian Teori | 7 |

| | |
|---|-----------|
| 1. Kajian Teori Tentang Umbi Suweg..... | 7 |
| a. Morfologi Umbi Suweg..... | 8 |
| b. Taksonomi Umbi Ganyong..... | 8 |
| c. Kandungan Suweg..... | 9 |
| d. Manfaat Suweg..... | 9 |
| 2. Kajian Teori Tentang Kue Talam..... | 10 |
| 3. Kajian Teori Tentang Buah Naga..... | 11 |
| a. Morfologi..... | 11 |
| b. Taksonomi Tanaman Buah Naga..... | 12 |
| c. Kandungan Buah Naga..... | 12 |
| d. Manfaat Buah Naga..... | 13 |
| 4. Kajian Teori Tentang Glukosa..... | 13 |
| 5. Kajian Teori Tentang Uji Organoleptik..... | 14 |
| B. Kajian Penelitian Yang Relevan..... | 17 |
| C. Kerangka Pemikiran..... | 18 |
| D. Hipotesis..... | 19 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 20 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 20 |
| B. Alat dan Bahan Penelitian..... | 21 |
| C. Rancangan Penelitian..... | 21 |
| D. Prosedur Penelitian..... | 23 |
| E. Teknik Pengumpulan Data..... | 29 |

| | |
|--|-----------|
| F. Teknik Analisis Data | 30 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 33 |
| A. Hasil Penelitian | 33 |
| 1. Kadar Glukosa..... | 33 |
| 2. Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat..... | 34 |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian..... | 36 |
| 1. Kadar Glukosa..... | 36 |
| a. Pengujian Prasyarat Analisis Kadar Glukosa..... | 36 |
| b. Pengujian Homogenitas | 38 |
| c. Pengujian Hipotesis..... | 39 |
| 2. Analisis Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat..... | 42 |
| a. Warna..... | 43 |
| b. Rasa..... | 43 |
| c. Tekstur..... | 43 |
| d. Aroma | 44 |
| e. Daya Terima..... | 44 |
| BAB V KESIMPULANDAN SARAN..... | 46 |
| A. Kesimpulan..... | 46 |
| B. Saran | 46 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 47 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Kandungan Gizi Dalam Suweg..... | 9 |
| 2.2 Kandungan Gizi Dalam Buah Naga | 13 |
| 3.1 Rancangan Penelitian | 22 |
| 3.2 Rancangan Penelitian Dengan Perlakuan dan Ulangan | 23 |
| 3.3 Komposisi Bahan Kue Talam | 24 |
| 3.4 Form Uji Organoleptik..... | 27 |
| 4.1 Hasil Uji Glukosa | 33 |
| 4.2 Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat..... | 34 |
| 4.3 Hasil Analisis Uji Normalitas Kadar Glukosa (Suweg)..... | 37 |
| 4.4 Hasil Analisis Uji Normalitas Kadar Glukosa (Buah Naga) | 37 |
| 4.5 Hasil Uji Homogenitas Kadar Glukosa (Suweg dan Buah Naga) | 38 |
| 4.6 Hasil Analisis Analisis Hipotesis | 39 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | | Halaman |
|--------|---|---------|
| 2.1 | Suweg..... | 7 |
| 2.2 | Tanaman Suweg | 8 |
| 2.3 | Kue Talam | 10 |
| 2.4 | Buah naga Merah | 11 |
| 2.5 | Diagram Alir Kerangka Berfikir | 19 |
| 3.1 | Diagram Alir Pembuatan Lue Talam Suweg..... | 25 |
| 4.1 | Histogram Hasil Uji Kadar Glukosa..... | 40 |
| 4.2 | Histogram Uji Daya Terima Masyarakat..... | 42 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | | Halaman |
|----------|---|---------|
| 1 | Hasil Uji Kadar Glukosa Kue Talam Suweg..... | 51 |
| 2A | Hasil Uji Organoleptik Warna Kue Talam Suweg..... | 52 |
| 2B | Hasil Uji Organoleptik Rasa Kue Talam Suweg | 53 |
| 2C | Hasil Uji Organoleptik Tekstur Kue Talam Suweg..... | 54 |
| 2D | Hasil Uji Organoleptik Aroma Kue Talam Suweg..... | 55 |
| 2E | Hasil Uji Daya Terima Kue Talam Suweg..... | 56 |
| 3 | Hasil Uji Anava Kue Talam Suweg..... | 57 |
| 4 | Dokumentasi Proses Pembuatan Kue Talam Suweg | 60 |
| 5 | Surat Izin Riset Lab. Biologi FKIP | 65 |
| 6 | Surat Izin Riset Lab. FIK..... | 66 |
| 7 | Kuisisioner Organoleptik dan Daya Terima | 67 |
| 8 | Jadwal Bimbingan Mahasiswa..... | 70 |

**UJI KADAR GLUKOSA DAN ORGANOLEPTIK PADA PEMANFAATAN
SUWEG (*Amorphophallus campanulatus*) SEBAGAI BAHAN DASAR
KUE TALAM DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK
BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

1. Istikomah Rahayu, A420100195, 2. Dra. Titik Suryani M.Sc
Mahasiswa, Pengajar Program Studi Pendidikan Biologi, Skripsi,
Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Surakarta, 2014, 84 halaman.

ABSTRAK

Kue talam merupakan kue tradisional berbahan dasar tepung beras, kemudian disubstitusikan dengan menggunakan suweg. Kandungan suweg yaitu protein, karbohidrat, lemak, kalsium, fosfor, besi, dan air. Ekstrak buah naga mengandung protein, serat, vitamin C, zat besi dan antosianin yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna pada kue talam. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kadar glukosa, uji organoleptik, serta daya terima masyarakat terhadap kue talam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan ulangan 2 faktor, faktor pertama yaitu suweg 30 g (S₁), 40 g (S₂), dan 50 g (S₃), faktor kedua yaitu ekstrak buah naga 0 g (N₀), 15 g (N₁), dan 30 g (N₂) dengan 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang nyata antara suweg dan ekstrak buah naga terhadap kadar glukosa. Kesimpulan diperoleh pada kombinasi perlakuan suweg 50 g (S₃) dan ekstrak buah naga 30 g (N₂) menghasilkan kadar glukosa 42,2 g dengan daya terima masyarakat cukup tinggi yang meliputi warna sangat merah; aroma sedap; rasa sangat manis; tekstur lembut; aroma sangat sedap.

Kata kunci: *kue talam, suweg, ekstrak buah naga, glukosa.*