

**POTENSI PEMBERIAN TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)
TEPUNG PORANG (*Amorphophallus muelleri* Blume) DAN KOMBINASI
KEDUA TEPUNG TERHADAP VIABILITAS SPERMATOZOA
MENCIT PUTIH (*Mus musculus*) YANG HIPERGLIKEMIA**

SKRIPSI



Oleh :

MOHAMMAD TAKBIR AIDIL FITRI

NIM: 192509008

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2021**

**POTENSI PEMBERIAN TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)
TEPUNG PORANG (*Amorphophallus muelleri* Blume) DAN KOMBINASI
KEDUA TEPUNG TERHADAP VIABILITAS SPERMATOZOA
MENCIT PUTIH (*Mus musculus*) YANG HIPERGLIKEMIA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

**Oleh :
MOHAMMAD TAKBIR AIDIL FITRI
NIM. 192509008**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2021**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa:

Nama : MOHAMMAD TAKBIR AIDIL FITRI

NIM : 192509008

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Penyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah yang sudah ada.

Surabaya, 30 Juli 2021



Mohammad Takbir Aidil Fitri

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Mohammad Takbir Aidil Fitri
NIM : 192509008
Dosen Pembimbing I : Dr. Dra. Sukarjati, M.Kes
Judul : Potensi Pemberian Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Tepung Porang (*Amorphophallus Blume*) Dan Kombinasi Kedua Tepung Terhadap Viabilitas Spermatozoa Mencit Putih (*Mus musculus*) Yang Hiperglikemia
Tanggal Ujian Skripsi : 02 Agustus 2021

Lulus ujian skripsi dan skripsi tersebut telah diperiksa, diperbaiki dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Disetujui



Dr. Dra. Sukarjati, M.Kes
Dosen Pembimbing

Diketahui,



Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Skripsi ini diterima dan disetujui oleh panitia ujian skripsi sarjana Sains Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.


Pada Hari : Senin

Tanggal : 02 Agustus


Tahun : 2021

Panitia Ujian Skripsi


1. Ketua


: _____
Dr. Diah Karunia Binawati, M.Si

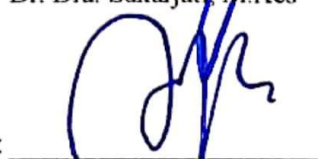
2. Sekretaris


: _____
Arif Yachya, S.Si., M.Si

3. Anggota


: _____
Dr. Dra. Sukarjati, M.Kes

4. Anggota


: _____
Prof. Dr. Tatang Sopandi, M.P.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karuniaNya maka Skripsi yang berjudul “Potensi Pemberian Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Tepung Porang (*Amorphophallus* Blume) Dan Kombinasi Kedua Tepung Terhadap Viabilitas Spermatozoa Mencit Putih (*Mus musculus*)” dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang mendalam atas segala bantuan dalam pelaksanaan dan penyelesaian Skripsi ini, kepada yang terhormat:

1. Dr. M. Subandowo, M.S., Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Ibu Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Purity Sabila Ajiningrum, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi Biologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Ibu Dr. Dra. Sukarjati, M.Kes selaku Pembimbing Skripsi
5. Bapak Prof. Dr. Tatang Sopandi, M.P. selaku Penguji Skripsi
6. Keluarga tercinta
7. Seluruh dosen dan staf Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang kami susun masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna kesempurnaan dalam pembuatan skripsi mendatang. Semoga skripsi yang penulis susun ini bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 30 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Diabetes Melitus.....	6
2.1.1 Pengertian Diabetes Melitus.....	6
2.1.2 Penyebab Diabetes Melitus	6
2.1.3 Gejala Diabetes Melitus	8
2.1.4 Patofisiologis Diabetes Melitus.....	9
2.1.5 Pencegahan Diabetes Melitus.....	10
2.2 Infertilitas	10
2.2.1 Defisini Infertilitas	10
2.2.2 Tipe Infertilitas Pria.....	11
2.2.3 Faktor Penyebab Infertilitas Pria.....	12
2.3 Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	13
2.3.1 Klasifikasi Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	13
2.3.2 Morfologi Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	14
2.3.3 Kandungan Kimia Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	15
2.3.4 Tepung Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	17
2.4 Umbi Porang (<i>Amorphophallus muelleri</i> Blume).....	18
2.4.1 Definisi Umbi Porang (<i>Amorphophallus muelleri</i> Blume) .	18
2.4.2 Klasifikasi Umbi Porang (<i>Amorphophallus muelleri</i> B.)....	20

2.4.3	Morfologi Umbi Porang (<i>Amorphophallus muelleri</i> B.).....	21
2.4.4	Kandungan Kimia Tepung Porang	22
2.5	Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus</i>)	22
2.5.1	Klasifikasi Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus</i>)	22
2.5.2	Morfologi Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus</i>)	23
2.6	Mekanisme Bahan Aktif Tepung Labu Kuning dan Tepung Porang Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah	24
2.7	Hubungan Antara Kadar Glukosa Darah dengan Kualitas Spermatozoa	26
BAB III KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS		26
3.1	Kerangka Pemikiran.....	26
3.2	Hipotesis.....	27
BAB IV MATERI DAN METODE PENELITIAN		28
4.1	Materi Penelitian	28
4.1.1	Alat Penelitian	28
4.1.2	Bahan Penelitian.....	28
4.2	Metode Penelitian.....	28
4.2.1	Rancangan Penelitian atau Percobaan	28
4.2.2	Variabel Penelitian	29
4.2.3	Prosedur Penelitian.....	29
4.2.4	Analisis Data	37
BAB V HASIL PENELITIAN		37
5.1	Kadar Glukosa Darah Mencit Putih Jantan	37
5.2	Pengaruh Berbagai Kelompok Perlakuan Terhadap Viabilitas Spermatozoa Mencit.....	39
BAB VI PEMBAHASAN.....		42
6.1	Kadar Glukosa Darah Mencit Putih Jantan	42
6.2	Pengaruh Berbagai Kelompok Perlakuan Terhadap Viabilitas Spermatozoa Mencit.....	45
BAB VII PENUTUP.....		48
7.1	Kesimpulan.....	48
7.2	Saran.....	48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Gizi Labu Kuning.....	16
Tabel 2.2 Komposisi Kimia Tepung Porang.....	22
Tabel 4.1 Konversi Dosis Hewan Percobaan.....	32
Tabel 5.1 Rerata Kadar Glukosa Darah Mencit Putih Jantan	37
Tabel 5.2 Viabilitas Spermatozoa Mencit Putih Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan.....	40
Tabel 5.3 Uji BNT Viabilitas Spermatozoa Mencit Putih Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Buah Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	15
Gambar 2.2 Umbi Porang (<i>Amorphophallus muelleri</i> Blume)	22
Gambar 2.3 Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus</i>)	23
Gambar 5.1 Diagram Batang Rerata Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit (mg/dL) Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan ...	39
Gambar 5.2 Diagram Batang Rerata Viabilitas Spermatozoa Mencit (%) Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan.....	42
Gambar 5.2 Pengamatan Viabilitas Spermatozoa Mencit Putih	43