

**PENGEMBANGAN PETUNJUK PRAKTIKUM PERCOBAAN  
PEMBERIAN FERMENTASI AIR CUCIAN BERAS  
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KEDELAI  
(*Glycine max* L.) SEBAGAI BAHAN AJAR BIOLOGI**

**SKRIPSI**



**OLEH**  
**ROBIATUS SHOLIKHAH**  
NIM. 12208193035

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI  
RAHMATULLAH TULUNGAGUNG  
2023**

**PENGEMBANGAN PETUNJUK PRAKTIKUM PERCOBAAN  
PEMBERIAN FERMENTASI AIR CUCIAN BERAS  
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KEDELAI  
(*Glycine max* L.) SEBAGAI BAHAN AJAR BIOLOGI**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung  
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)



**OLEH**  
**ROBIATUS SHOLIKHAH**

NIM. 12208193035

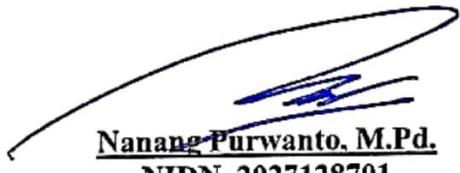
**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI  
RAHMATULLAH TULUNGAGUNG  
2023**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul “Pengembangan Petunjuk Praktikum Percobaan Pemberian Fermentasi Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) sebagai Bahan Ajar Biologi” yang ditulis oleh Robiatus Sholikhah, NIM. 12208193035, ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak untuk diujikan.

Tulungagung, 12 Juni 2023

Pembimbing,



Nanang Purwanto, M.Pd.  
NIDN. 2027128701

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Tadris Biologi



Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M  
NIP. 19760506200642002

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGEMBANGAN PETUNJUK PRAKTIKUM PERCOBAAN**  
**PEMBERIAN FERMENTASI AIR CUCIAN BERAS TERHADAP**  
**PERTUMBUHAN TANAMAN KEDELAI (*Glycine max L.*) SEBAGAI**  
**BAHAN AJAR BIOLOGI**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

**ROBIATUS SHOLIKHAH**

NIM. 12208193035

Telah dipertahankan didepan dewan pengaji pada tanggal 20 Juli 2023 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

**Dewan Pengaji Skripsi**

**Tanda Tangan**

Ketua Pengaji:

Ifah Sifianah, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198507092018012001

Pengaji Utama:

Tutik Sri Wahyuni, M.Pd.

NIDN. 2013068702

Sekretaris Pengaji:

Nanang Purwanto, M.Pd.

NIDN. 2027128701

.....

.....

.....

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung



Prof. Dr. Hj. Binti Maunah, M.Pd.I.

NIP. 196509031998032001

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Robiatus Sholikhah  
NIM : 12208193035  
Fakultas/Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Biologi  
Judul Skripsi : Pengembangan Petunjuk Praktikum Percobaan Pemberian Fermentasi Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) sebagai Bahan Ajar Biologi.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis merupakan hasil karya sendiri bukan tulisan orang lain kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk pada sumbernya dan disebut dalam daftar rujukan.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tulungagung, 15 Juni 2023

Penulis



**Robiatus Sholikhah**  
**NIM. 12208193035**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SAYYID ALI RAHMATULLAH TULUNGAGUNG  
UPT PERPUSTAKAAN  
Jalan Mayor Sujadi Timur Nomor 46 Tulungagung - Jawa Timur 66221  
Telepon (0355) 321513, Website : <http://perpustakaan.uinsatu.ac.id>

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Robiatus Sholikhah  
NIM : 12208193035  
Jurusan : Tadris Biologi  
Fakultas : FTIK  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) kepada UPT Perpustakaan UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung atas karya ilmiah saya berupa (Skripsi) yang berjudul:

Pengembangan Petunjuk Praktikum Percobaan Pemberian Fermentasi Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) Sebagai Bahan Ajar Biologi

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini UPT Perpustakaan UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

29 Agustus 2023  
Tulungagung, .....  
Yang Menyatakan,



Robiatus Sholikhah