

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER EFEKTIVITAS
PUPUK BOKASHI TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN SAWI HIJAU
(*Brassica juncea* L.)**

SKRIPSI

**OLEH
REKA SELVIANI**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2022 M/1444 H**

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER EFEKTIVITAS PUPUK
BOKASHI TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN SAWI HIJAU
(*Brassica juncea* L.)**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh:

**Reka Selviani
NIM. 180101110051**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
BANJARMASIN
2022 M/1444 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reka Selviani

NIM : 180101110051

Tempat/Tanggal Lahir : Mali-mali, 25 Agustus 1999

Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan Buku Ilmiah Populer Efektivitas Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.)" adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Bajarmasin, 21 November 2022
Yang Membuat Pernyataan,



Reka Selviani



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI TADRIS BIOLOGI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492
E-mail: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Nomor :B-207/Un.14/III.1.m/PP.00.9/11/2022

Ketua Program Studi Tadris Biologi menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Reka Selviani
NIM : [180101110051](#)
Program : S-1
Program Studi : Tadris Biologi

Judul Skripsi:

PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER EFEKTIVITAS PUPUK BOKASI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.)

Hasil Uji Plagiasi : 25 %

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan www.turnitin.com bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 17 November 2022
Ketua Program Studi Tadris Biologi,




Khairunnisa, M.Pd

NIP 198205052009122003

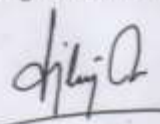
PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul	: Pengembangan Buku Ilmiah Populer Efektivitas Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica juncea</i> L.)
Ditulis oleh	: Reka Selviani
NIM	: 180101110051
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Program	: Strata Satu (S1)
Program Studi	: Tadris Biologi
Tahun Akademik	: 2022/2023
Tempat dan Tanggal Lahir	: Mali-mali, 25 Agustus 1999
Alamat	: Jl. Sinar Baru Pesona Permata Indah II. Blok A. No. 50. RT. 024. RW. 006. Kel/Desa Sungai Ulin. Kec. Banjarbaru Utara

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Bajarmasin, 07 November 2022

Pembimbing
Bidang Konten dan Metodologi


Najimatul Ilmiyah, S.Pd., M.Pd.
NUP. 201703090

Pembimbing
Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan


Istiqamah, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199104212018012001

Mengetahui
Ketua Program Studi Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin


Khairunnisa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205052009122003

PENGESAHAN

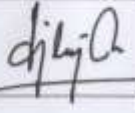
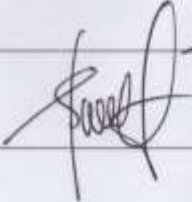
Skripsi yang berjudul: Pengembangan Buku Ilmiah Populer Efektivitas Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.), Nama Reka Selviani, NIM.180101110051, telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 16 Desember 2022
Nilai : 81,98 (A)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,

Dr. H. Hamdan, M. Pd.
NIP. 196604051993031005

TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan
1. Ita, S.Pd, M.Pd (Ketua)	
2. Najimatul Ilmiyah, S.Pd, M.Pd (Anggota 1)	
3. Istiqamah, M.Pd (Anggota 2)	

ABSTRAK

Reka Selviani. 180101110051. *Pengembangan Buku Ilmiah Populer Efektivitas Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.)*. Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi Najimatul Ilmiah, S.Pd, M.Pd. dan Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan Istiqamah, M.Pd. pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2022.

Kata kunci: BIP, Pupuk Bokashi, Sawi Hijau

Mengolah kotoran ayam menjadi pupuk bokashi dapat membantu pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) yang banyak dikonsumsi bagi masyarakat, menciptakan pupuk murah bagi masyarakat sehingga mendorong untuk dilakukan penelitian ini, yang akan diteliti dalam pengamatan ini adalah pengaruh waktu dan dosis pemberian pupuk bokashi yang paling optimal terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.).

Tujuan penelitian ini untuk (1) untuk mendeskripsikan pengaruh efektivitas pupuk bokashi terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.), (2) untuk mendeskripsikan pengaruh waktu pemberian pupuk dan dosis pemberian pupuk yang paling optimal terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.), (3) untuk mendeskripsikan validitas Buku Ilmiah Populer dengan judul pengaruh pupuk bokashi terhadap pertumbuhan sawi hijau (*Brassica juncea* L.).

Jenis penelitian ini adalah desain pendidikan atau *Educational Design Research (EDR)* yang didasarkan pada studi eksperimental, dengan model pengembangan Evaluasi Formatif Tessaer. Tahap penelitian hanya dibatasi pada dua tahap yaitu evaluasi diri (*self evaluation*) dan uji pakar (*expert review*). Penelitian ini menggunakan dua pendekatan secara langsung, yaitu pendekatan pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan (1) terdapat pengaruh pupuk bokashi terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau, (2) pupuk bokashi yang memiliki pengaruh yang paling optimal adalah pada perlakuan R2W2 (dosis 200 gr + 5 hari sebelum tanam), (3) hasil uji validitas BIP oleh kedua ahli mendapat persentase rata-rata 85,42% dengan kategori sangat valid.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى
آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Segala puji bagi Allah SWT. Tuhan seru sekalian alam. Salawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW., yang telah menunjukkan kepada manusia jalan keselamatan di dunia dan di akhirat.

Peneliti menyadari dengan sepenuhnya dalam penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, baik dalam bentuk dukungan, bimbingan dan arahan serta motivasi sehingga tugas yang terasa ini dapat diselesaikan.

Sehubungan dengan itu, maka dengan segala kerendahan hati, peneliti ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dimaksud. Khususnya, peneliti ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menerima dan menyetujui skripsi ini.
2. Ibu Khairunnisa, S.Pd., M.Pd. Ketua Program Studi Tadris (Pendidikan) Biologi UIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menyetujui skripsi ini.
3. Ibu Najimatul Ilmiyah, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing skripsi bidang konten metodologi penelitian dan ibu Istiqamah, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing skripsi bidang bahasa dan penulisan yang telah sabar

membimbing, mengarahkan, mengoreksi penulisan dan memotivasi penulis agar bisa menyelesaikan skripsi ini.

4. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu dan layanan yang baik selama peneliti berstudi.
5. Bapak Dr. Saifuddin, M.Ag, selaku Kepala Perpustakaan UIN Antasari dan staf serta Bapak Ahmad Syauqi, S.Ag, S.IPI, M.Pd.I., selaku Kepala Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari dan staf yang telah memberikan layanan pada peneliti.
6. Teman-teman seperjuangan di Tadris (Pendidikan) Biologi angkatan 2018 terima kasih banyak untuk kebersamaan dan bantuannya selama menjalani proses perkuliahan sampai penyelesaian skripsi.
7. Semua pihak yang telah ikut berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah swt, melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka dan mencatatnya sebagai kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda. Peneliti berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat dan menjadi amal ibadah di sisi-Nya

Banjarmasin, 27 Rabiul Akhir 1444 H
22 November 2022 M



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	vii
HALAMAN DAFTAR ISI	ix
HALAMAN DAFTAR TABEL	xi
HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....	xii
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	8
C. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan Penelitian	11
E. Signifikasi Penelitian	11
F. Penelitian Terdahulu	12
G. Hipotesis Penelitian.....	16
H. Asumsi Penelitian.....	17
I. Sistematika Penelitian	18
BAB II KAJIAN TEORI.....	20
A. <i>Education Design Research</i> (EDR)	20
B. Lingkungan Sebagai Sumber Belajar.....	27
C. Buku Ilmiah Populer	30
D. Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica juncea</i> L.)	35
E. Pupuk Organik	48
F. Pupuk Bokasi	51
G. Kerangka Berpikir.....	61
BAB III METODE PENELITIAN.....	62
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	62
B. Desain Penelitian.....	63
C. Tempat dan waktu Penelitian	65
D. Populasi dan Sampel Penelitian	66
E. Data dan Sumber Data	67

	F. Teknik Pengumpulan Data.....	69
	G. Instrumen Penelitian.....	71
	H. Teknik Analisis Data.....	74
	I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data	75
BAB IV	HASIL PENELITIAN	79
	A. Data Pengamatan.....	79
	B. Uji Kelayakan Buku Ilmiah Populer	101
	C. Analisis.....	103
BAB V	PENUTUP.....	120
	A. Simpulan.....	120
	B. Saran.....	121
	DAFTAR PUSTAKA	122
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	127
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	191

DAFTAR TABEL

No.		
1.1	Kandungan Hara Rat-rata pada Kotoran Ayam.....	5
1.2	Penelitian Terdahulu.....	12
2.1	Kandungan Gizi per 100 gram Sawi.....	42
2.2	Perbandingan Keunggulan Pupuk Organik dengan Pupuk Anorganik .	49
2.3	Kandungan Unsur Hara Pupuk Bokashi	56
3.1	Rancangan Percobaan.....	64
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	65
3.3	Kriteria Validitas Berdasarkan Nilai	78
4.1	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica juncea</i> L.)...	80
4.2	Uji Normalitas pada Data Tinggi Tanaman Sawi Hijau.....	84
4.3	Uji Homogenitas pada Data Tinggi Tanamah Sawi Hijau	85
4.4	Output Uji Hipotesis Penelitian pada Tinggi Tanaman Sawi Hijaun (14 HST)	85
4.5	Output Uji Hipotesis Penelitian pada Tinggi Tanaman Sawi Hijaun (25 HST)	85
4.6	Hasil Uji Lanjut Duncan Pengaruh Antara Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Tinggi Tanaman Sawi	87
4.7	Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica juncea</i> L.)	75
4.8	Uji Normalitas pada Data Jumlah Daun Tanaman Sawi Hijau	78
4.9	Uji Homogenitas pada Data Jumlah Daun Tanaman Sawi Hijau.....	78
4.10	Output Uji Hipotesis Penelitian pada Jumlah Daun Tanaman Sawi Hijaun (14 HST)	79
4.11	Output Uji Hipotesis Penelitian pada Jumlah Daun Tanaman Sawi Hijaun (25 HST)	79
4.12	Hasil Uji Lanjut Duncan Pengaruh Antara Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Jumlah Daun Tanaman Sawi.....	80
4.13	Data Pengamatan Berata Basah Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica juncea</i> L.)	81
4.14	Uji Normalitas pada Data Berat Basah Tanaman Sawi Hijau	83
4.15	Uji Homogenitas pada Data Berat Basah Tanamah Sawi Hijau	84
4.16	Uji Hipotesis Penelitian pada Berat Basah Tanaman Sawi Hijaun (25 HST)	84
4.17	Hasil Uji Lanjut Duncan Pengaruh Antara Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Berat Basah Tanaman Sawi	85
4.18	Hasil Validasi Kelayakan Materi Buku Ilmiah Populer	87
4.19	Hasil Validasi Kelayakan Media Buku Ilmiah Populer.....	88

DAFTAR GAMBAR

No.		
2.1	Alur Desai Evaluasi Formatif Diadaptasi dari Tessmer Tahun 1993...	18
2.2	Contoh (BIP) Buku Ilmiah Populer	29
2.3	Sawi Hijau	31
2.4	Akar Sawi Hijau	32
2.5	Daun Sawi Hijau.....	33
2.6	Bunga Sawi Hijau.....	34
2.7	Biji Sawi Hijau	35
2.8	Pupuk Bokashi	43
2.9	Pembuatan Pupuk Bokashi	45
3.1	Cover (BIP) Buku Imiah Populer	64
4.1	Grafik Perkembangan Tinggi Tanaman Sawi Hijau.....	69
4.2	Grafik Perkembangan Jumlah Daun Sawi Hijau	76
4.3	Grafik Perkembangan Berat Basah Sawi Hijau.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

No.		
1.	Daftar Terjemah.....	109
2.	Hasil Uji Validasi Pengukuran Tanaman Sawi Hijau	109
3.	Dokumentasi Alat dan Bahan Penelitian	111
4.	Dokumentasi Pembuatan Pupuk Bokashi.....	112
5.	Penyemaian Sawi Hijau.....	114
6.	Persiapan Lahan untuk Pindah Tanam	115
7.	Perkembangan Sawi Hijau.....	116
8.	Pengamatan Sawi Hijau.....	117
9.	Parameter Lingkungan.....	118
10.	Hasil Uji Statistik Data Tinggi, Jumlah Daun dan Berat Basah Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica juncea</i> L.).....	120
11.	Hasil Uji Validasi Ahli Materi.....	127
12.	Hasil Uji Validasi Ahli Media	139
13.	Perhitungan Hasil Validasi Pakar Ahli	153
14.	Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	157
15.	Surat Izin Pengambilan Sampel Kotoran Ayam di Peternakan	158
16.	Surat Izin Riset di Laboratorium	161
17.	Surat Pengantar Validasi Untuk Pakar Ahli	165
18.	Jadwal dan Kegiatan Penelitian.....	168
19.	Sertifikat Telah Seminar Proposal.....	169
20.	Buku Konsultasi	170