

**PENGARUH DOSIS PUMAKKAL KOMPOS LIMBAH KULIT KOPI TERHADAP
PERTUMBUHAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L.) SEBAGAI SUMBER
BELAJAR BIOLOGI BERUPA LKPD**

SKRIPSI



**OLEH
NI WAYAN INDRIYANA SARI
NPM 18320015**

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2022**



**PENGARUH DOSIS PUMAKKAL KOMPOS LIMBAH KULIT KOPI TERHADAP
PERTUMBUHAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L.) SEBAGAI SUMBER
BELAJAR BIOLOGI BERUPA LKPD**

SKRIPSI

Diajukan

**untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

NI WAYAN INDRIYANA SARI

NPM 18320015

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi dosis pupuk pumakkal kompos terhadap pertumbuhan tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.), serta untuk mengetahui variasi dosis yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.). Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan 1 kontrol 3 perlakuan dengan 8 ulangan yang dilakukan selama 40 hari. Dalam penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 32 tanaman sawi pagoda. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu jumlah helaian daun dan berat basah tanaman sawi pagoda (g). Data dianalisis menggunakan analisis anava satu arah, berdasarkan kesimpulan hasil uji analisis anava didapatkan hasil $F_{hit} > F_{daf}$, artinya pemberian dosis pupuk pumakkal kompos limbah kulit kopi yang berbeda di setiap perlakuan ternyata memberikan pengaruh nyata pada pertumbuhan jumlah helaian daun dan berat basah tanaman sawi pagoda. Uji lanjut BNJ menyatakan pertumbuhan jumlah helaian daun dan berat basah sawi pagoda yang terbaik adalah pada perlakuan P3 yaitu dengan pemberian pupuk pumakkal kompos limbah kulit kopi pada sawi pagoda sebanyak 125 g.

Kata Kunci: pupuk organik, pumakkal, kompos limbah kulit kopi, pertumbuhan tanaman sawi pagoda, sumber belajar biologi

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of variations in the dose of compost pumakkal fertilizer on the growth of Sawi Pagoda plants or Tatsoi (*Brassica narinosa* L.) , and to determine the most influential dose variation on the growth of Sawi Pagoda plants (*Brassica narinosa* L.). This type of research was an experimental research, using a completely randomized design (CRD). This study used 1 control 3 treatments with 8 replications carried out for 40 days. In this study, a sample of 32 Sawi Pagoda plants was used. The parameters observed in this study were the number of leaves and the wet weight of the Sawi Pagoda plants (g). The data were analyzed using one-way ANOVA analysis, based on the conclusion of the ANOVA analysis test results obtained $F_{score} > F_{table}$, meaning that different doses of pumakkal fertilizer for coffee husk compost in each treatment had a significant effect on the growth of the number of leaves and wet weight of the Sawi Pagoda plants. BNJ further test stated that the best growth in the number of leaves and wet weight of Sawi Pagoda plants was in the P3 treatment, namely by giving 125 g of pumakkal fertilizer of coffee husk waste compost to Sawi Pagoda plants.

Keywords: organic fertilizer, pumakkal, coffee husk waste compost, growth of sawi pagoda plants, biological learning resources

RINGKASAN

Sari, Ni Wayan Indriyana. 2022. *Pengaruh Dosis Pumakkal Kompos Limbah Kulit Kopi terhadap Pertumbuhan Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) sebagai Sumber Belajar Biologi Berupa LKPD*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Suharno Zen. M.Sc. (2) Dr. Agus Sutanto. M.Si.

Kata kunci: pupuk organik, pumakkal, kompos limbah kulit kopi, pertumbuhan tanaman sawi pagoda, sumber belajar biologi

Pupuk organik merupakan salah satu bahan penyedia unsur hara yang sangat diperlukan oleh tanaman. Pupuk organik dapat terbuat dari berbagai bahan, salah satunya adalah limbah kulit kopi. Pupuk pumakkal kompos limbah kulit kopi merupakan hasil fermentasi limbah kulit kopi yang telah diberi bakteri stater pumakkal. Pemanfaatan pupuk pumakkal kompos limbah kulit kopi ini sangat baik diaplikasikan pada tanaman karena mengandung unsur hara makro dan mikro yang sangat diperlukan tanaman. Sawi pagoda merupakan sayuran yang memiliki kandungan vitamin C, vitamin A, mineral, kalsium, asam glukosinolat, protein, karbohidrat, magnesium, kalium, dan vitamin B kompleks, serta memiliki kandungan serat yang tinggi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk pumakkal kompos limbah kulit kopi terhadap pertumbuhan sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.), dan hasil dari penelitian tersebut dijadikan sumber belajar biologi SMA kelas XII materi Pertumbuhan dan Perkembangan berupa LKPD yang berbasis metode *Picture and Student Active*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan, 1 perlakuan sebagai kontrol tanpa pemberian pupuk, 3 perlakuan lainnya dengan pemberian pupuk pumakkal kompos dengan interval dosis 75g, 100g, 12g. Parameter yang diamati adalah jumlah helaian daun dan berat basah tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.).

Berdasarkan hasil penelitian pada pertumbuhan tanaman sawi pagoda dengan pemberian pupuk pumakkal kompos limbah kulit kopi didapatkan hasil analisis uji hipotesis anava jumlah helai daun didapat hasil $F_{hit} 888,04 > F_{daf} 2,36$ pada parameter kedua yaitu berat basah didapatkan hasil analisis uji hipotesis anava $F_{hit} 4907 > F_{daf} 2,36$ sehingga dari hasil analisis uji anavanya dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang sangat nyata dari pemberian dosis pupuk pumakkal kompos terhadap pertumbuhan sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.).

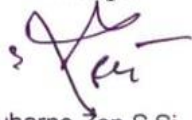
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pertumbuhan tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) dengan pemberian pupuk pumakkal kompos limbah kulit kopi mendapatkan hasil yang baik berdasarkan uji anava terdapat pengaruh nyata pupuk pumakkal kompos limbah kulit kopi terhadap pertumbuhan tanaman sawi pagoda. Dari hasil penelitian didapatkan ada satu dosis terbaik yaitu pada pemberian dosis 125g pupuk pumakkal kompos limbah kulit kopi yang dapat menghasilkan pertumbuhan jumlah helai daun dan berat basah sawi pagoda paling optimal. Kemudian berdasarkan uji lanjut BNJ didapat hasil pada setiap perlakuan berbeda nyata. Pada uji analisis sumber belajar dinyatakan bahwa penelitian ini layak digunakan sebagai sumber belajar biologi SMA kelas XII materi Pertumbuhan dan Perkembangan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

PERSETUJUAN

Skripsi oleh, **Ni Wayan Indriyana Sari** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 18 Februari 2022

Pembimbing I



Suharno Zen.S.Si., M.Sc

NIDN. 0223028204

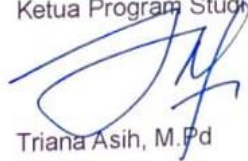
Pembimbing II



Dr. Agus Sutanto. M.Si

NIDN. 0027086201

Ketua Program Studi



Triana Asih, M.Pd

NIDN. 0009029001

PENGESAHAN

Skripsi oleh Ni Wayan Indriyana Sari ini,
Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada tanggal 2 Maret 2022

Tim Penguji



_____, Penguji I
Suharno Zen.S.Si., M.Sc



_____, Penguji II
Dr. Agus Sutanto. M.Si



_____, Penguji Utama
Dr. Hening Widowati, M.Si

Mengetahui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan



Drs. Partono, M.Pd.
NIDN. 196705112000121001

MOTTO

“Tidak perlu membandingkan diri kita dengan orang lain,
Sebaiknya bandingkanlah diri kita sebelumnya dengan diri kita saat ini,
sebab proses yang dilalui seseorang untuk menuju kesuksesan
tidak akan pernah sama antar setiap manusia“
(Ni Wayan Indriyana Sari)

“Ketika kita ingin sukses, teruslah berproses dan melangkah
Jika tidak mampu melangkah maka merangkaklah,
Ketika tak sanggup merangkak, berhentilah sejenak untuk bangkit kembali
namun jangan pernah kita diam di tempat dan bergerak mundur“
(Ni Wayan Indriyana Sari)

“Pikiran adalah kawan yang paling baik
bagi orang yang sudah menaklukkan pikiran
tetapi bagi orang yang gagal mengendalikan pikiran,
maka pikirannya akan tetap sebagai musuh yang paling besar”
(Bhagawad-gita 6.6)

PERSEMBAHAN

Rasa syukur atas segala karunia yang telah diberikan oleh Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu dan dengan penuh rasa syukur, yang akhirnya dapat menyelesaikan program sarjana. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, ibu tercinta Ni Nyoman Yastini dan ayah tercinta Alm I Made Suwarja yang selalu memotivasi, selalu memberi semangat serta selalu mendukung, yang selalu berusaha keras tanpa memperlihatkan rasa lelahnya untuk melakukan yang terbaik bagi putrinya. Terimakasih ibu dan ayah, berkat do'a serta dukungan yang telah engkau berikan sehingga penulis bisa menyelesaikan kuliah dengan tepat waktu. Engkau adalah seorang malaikat terbaik yang penulis kenal selama ini.
2. Adik tersayang Ni Nengah Devi Jayanti yang selalu membantu, selalu menghibur, menemani serta memberi semangat.
3. Keluarga besa yang selalu mendukung dan mendo'akan yang terbaik. Sepupu Agung Ayu Made Prana Dewi yang selalu memberi semangat dan memotivasi. Mba Ayu Maya yang selalu siap menjadi perawat pribadi, selalu siaga ketika penulis sakit. Keponakan Akio dan Kenzo yang selalu menghibur penulis.
4. Bapak Suharno Zen, M.Sc., sebagai pembimbing I, dan bapak Dr. Agus Sutanto, M.Si selaku pembimbing II, yang selalu memotivasi, memberi arahan, serta memberi semangat. Terimakasih atas bimbingan yang bapak berikan selama ini.
5. Dosen-dosen Pendidikan Biologi Ibu Hening Widowati, M.Si., Bapak Dr. Muhfahroyin, S.Pd., M.T.A., Bapak Agil Lepiyanto, M.Pd, Bapak Rasuane Noor, M.Si., Bapak Dr. Handoko Santoso, M.Pd., Bapak Agus Sujarwanta M.Pd, Bapak Drs. A. A Oka, M.Pd, Ibu Widya Sartika, M.Sc., Ibu Triana Asih, M.Pd., Ibu Ratini, M.Sc., Ibu Dra. HRA. Mulyani, M.TA., Bapak Dr. Achyani, M.Si., dan seluruh dosen yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama ini dalam menyelesaikan Skripsi ini.
6. Teman-teman Penelitian Payung Hibah PT (Penelitian Terapan) Kemenristek Dikti Nomor: 78ISP21 {/PPM/DRPMI2020, tanggal 11 Maret 2020} yang selalu memberi semangat, motivasi dan banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.

7. Sahabat terbaik I Wayan Bayu Adi Saputra, yang selalu menemani dalam suka maupun duka, selalu memberi semangat, selalu siap membantu kapan saja, terimakasih sudah selalu menghibur.
8. Sahabat dan rekan bisnis Nengah Mita Handayani yang selalu siap sedia membantu, yang selalu menemani, memberi semangat dan menghibur saat di kosan, temen makan di kosan, teman curhat.
9. Sahabat kecil sampai saat ini Desak Made Agnes yang sudah seperti saudara sendiri. Semoga kelak kita menjadi anak sukses.
10. Sahabat pejuang skripsi Lilis, Sarah, Wiwied, trimakasih selalu menemani saat berproses, selalu memberi semangat, serta menjadi temen cerita.
11. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi Angkatan 2018 yang telah bersama-sama dalam suka, duka, dan canda tawa. Semoga kelak kita dapat berjumpa kembali.
12. Tim PHP2D Rizki, Karim, Wawan, Diki, Alfian, Gita, Mita, Anggit, Nolly, Dhita, Anin, Hefri, Bima, trimakasih atas kisah suka duka perjalanan ke Lampung Barat yang tak terlupakan.
13. Teman satu PA Nolly Amarthia, Mita Damayanti, Alfian Efendi.
14. Kakak-kakak tingkat dan adik-adik tingkat Pendidikan Biologi yang selalu menjadi motivasi dan semangat untuk penulis.
15. Serta orang-orang terdekat yang tak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas segala kritik dan saran yang diberikan, semua itu bisa menjadi motivasi serta pemicu semangat.
16. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro yang tercinta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Dosis Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi terhadap Pertumbuhan Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) sebagai Sumber Belajar Biologi Berupa LKPD".

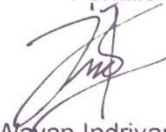
Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan MIPA, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro. Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya akan adanya kekurangan tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan saran dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd selaku rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Drs. Partono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Ibu Triana Asih, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Bapak Suharno Zen, S.Si., M.Sc sebagai Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Dr. Agus Sutanto, M.Si sebagai Dosen Pembimbing II.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu selama kuliah di Universitas Muhammadiyah Metro.
7. Orang tua, teman-teman yang selalu mendukung dan mendoakan serta Tim Penelitian Payung Hibah PT (Penelitian Terapan) Kemenristek Dikti Nomor: 78ISP21 yang selalu mendukung dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Kesempurnaan hanya milik Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dalam skripsi ini, maka kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan.

Penulis



Ni Wayan Indriyana Sari

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Ni Wayan Indriyana Sari
NPM : 18320015
Jurusan : Pendidikan MIPA
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “PENGARUH DOSIS PUMAKKAL KOMPOS LIMBAH KULIT KOPI TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L.) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI BERUPA LKPD”. Merupakan benar-benar hasil karya saya bukan hasil plagiat. Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam isi skripsi tersebut, maka saya menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik Sarjana Pendidikan dan akan mempertanggung jawabkan secara hukum. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, 1 April 2022

Pembuat Pernyataan,



Ni Wayan Indriyana Sari

NPM. 18320015

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 2645/II.3.AU/F/UPI-UK/2022

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : NI WAYAN INDRIYANA SARI
NPM : 18320015
Jenis Dokumen : SKRIPSI

JUDUL:

PENGARUH DOSIS PUMAKKAL KOMPOS LIMBAH KULIT KOPI TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L.) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI BERUPA LKPD

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



28 Maret 2022

Unit,

Swarditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota
Metro, Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| HALAMAN SAMPUL..... | i |
| HALAMAN LOGO..... | ii |
| HALAMAN JUDUL..... | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| RINGKASAN..... | v |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | vi |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | vii |
| HALAMAN MOTTO..... | viii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | ix |
| KATA PENGANTAR..... | xi |
| PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT..... | xii |
| SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHEECK</i>)..... | xiii |
| DAFTAR ISI..... | xiv |
| DAFTAR TABEL..... | xvi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xviii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| D. Kegunaan Penelitian..... | 4 |
| E. Asumsi Penelitian dan Batasan Penelitian..... | 4 |
| F. Ruang Lingkup Penelitian..... | 5 |
| | |
| BAB II KAJIAN LITERATUR..... | 6 |
| A. Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L.)..... | 6 |
| B. Pupuk Pumakkal Kompos Limbah Kulit Kopi..... | 10 |
| C. Kaitan Pupuk Pumakkal Kompos dengan Sawi Pagoda..... | 13 |
| D. Sumber Belajar Biologi Berupa LKPD..... | 14 |
| E. Penelitian yang Relevan..... | 16 |
| F. Kerangka Pemikiran..... | 18 |
| G. Hipotesis Penelitian..... | 21 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 22 |
| A. Desain Penelitian..... | 22 |
| B. Tahapan Penelitian..... | 23 |
| C. Definisi Operasional Variabel..... | 29 |
| D. Teknik Pengumpulan Data..... | 30 |
| E. Instrumen Penelitian..... | 31 |
| F. Teknik Analisis Data..... | 31 |

| | |
|--|-----------|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 40 |
| A. Gambaran Umum | 40 |
| B. Hasil Penelitian | 41 |
| 1. Deskripsi Data | 41 |
| 2. Analisis Data | 45 |
| 3. Pemanfaatan Penelitian sebagai Sumber Belajar | 51 |
| C. Pembahasan..... | 53 |
| | |
| BAB V PENUTUP | 68 |
| A. Kesimpulan | 68 |
| B. Saran | 68 |
| | |
| DAFTAR LITERATUR..... | 69 |
| LAMPIRAN | 74 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Desain Penelitian Sawi Pagoda | 23 |
| 2. Data Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda | 30 |
| 3. Data Berat Basah Sawi Pagoda..... | 31 |
| 4. Uji Normalitas | 32 |
| 5. Daftar Uji Barlet | 33 |
| 6. Analisis Ragam..... | 34 |
| 7. Kriteria Kelayakan Sumber Belajar | 37 |
| 8. Lembar Penilaian Aspek Kelayakan LKPD Validasi Tim Ahli Desain | 38 |
| 9. Lembar Penilaian Aspek Kelayakan LKPD Validasi Tim Ahli Materi | 39 |
| 10. Data Hasil Pertambahan Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda | 42 |
| 11. Data Hasil Berat Basah Tanaman Sawi Pagoda | 44 |
| 12. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda | 46 |
| 13. Ringkasan Uji Homogenitas Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda | 47 |
| 14. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda..... | 48 |
| 15. Ringkasan Hasil Uji BNP Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda..... | 48 |
| 16. Analisis Uji BNP Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda..... | 48 |
| 17. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Berat Basah Sawi Pagoda..... | 49 |
| 18. Ringkasan Uji Homogenitas Berat Basah Sawi Pagoda..... | 50 |
| 19. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis Berat Basah Sawi Pagoda | 51 |
| 20. Ringkasan Hasil Uji BNP Berat Basah Sawi Pagoda | 51 |
| 21. Analisis Uji BNP Berat Basah Sawi Pagoda | 51 |
| 22. Rekapitulasi Data Penilaian Uji Validasi Ahli Materi | 63 |
| 23. Rekapitulasi Data Penilaian Uji Validasi Ahli Desain | 64 |
| 24. Kriteria Kelayakan Produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)..... | 65 |
| 25. Aspek Perbaikan dan Saran Ahli Materi dan Ahli Desain | 65 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Sawi Pagoda..... | 6 |
| 2. Grafiks Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Saw Pagoda | 18 |
| 3. Grafiks Berat Basah Tanaman Sawi Pagoda | 18 |
| 4. Bagan Alir Kerangka Pemikiran | 20 |
| 5. Bagan Alir Prosedur Penelitian | 28 |
| 6. Grafik Rata-Rata Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda | 42 |
| 7. Grafik Rata-Rata Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda | 44 |
| 8. Revisi LKPD 1..... | 66 |
| 9. Revisi LKPD 2..... | 66 |
| 10. Revisi LKPD 3..... | 67 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Data Hasil Penelitian..... | 75 |
| 2. Analisis Data Jumlah Helai Daun | 77 |
| 3. Analisis Uji Homogenitas Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda..... | 90 |
| 4. Analisis Uji Anava Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda..... | 92 |
| 5. Analisis Uji BNJ Jumlah Helai Daun Sawi Pagoda | 95 |
| 6. Analisis Data Berat Basah Sawi Pagoda..... | 96 |
| 7. Analisis Uji Homogenitas Berat Basah Sawi Pagoda | 108 |
| 8. Analisis Uji Hipotesis Berat Basah Sawi Pagoda | 110 |
| 9. Analisis Uji BNJ Berat Basah Sawi Pagoda | 113 |
| 10. Tabel Nilai Kritis Uji Lilliefors..... | 114 |
| 11. Tabel Daftar F..... | 115 |
| 12. Tabel Daftar H | 116 |
| 13. Tabel Daftar I Untuk Distribusi F | 117 |
| 14. Tabel q (0,05) | 118 |
| 15. Time Schedule | 119 |
| 16. Logbook Penelitian | 120 |
| 17. Dokumentasi Penelitian (Berat Basah Sawi Pagoda)..... | 131 |
| 18. Formulir Pengajuan Judul Skripsi..... | 137 |
| 19. Kartu Bimbingan Proposal Pembimbing II | 138 |
| 20. Kartu Bimbingan Proposal Pembimbing I | 141 |
| 21. Lembar Penyerahan Revisi Seminar Proposal | 143 |
| 22. Surat SK Pembimbing Skripsi | 144 |
| 23. Surat Permohonan Validasi Ahli Desain | 145 |
| 24. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi | 146 |
| 25. Lembar Penilaian Valisai Ahli Materi | 147 |
| 26. Lembar Penilaian Valisai Ahli Desain | 149 |
| 27. Pernyataan Validasi dari Ahli Desain | 151 |
| 28. Pernyataan Validasi dari Ahli Desain | 152 |
| 29. Surat Keterangan Penelitian Payung | 153 |
| 30. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing I | 154 |
| 31. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing II | 158 |
| 32. Daftar Riwayat Hidup | 163 |
| 33. Lembar Kerja Peserta Didik | 164 |