

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	iv
SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI	v
MOTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xx
المخلص	xxii
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian.....	12
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	12
E. Kegunaan Penelitian	13
F. Penegasan Istilah	14
G. Sistematika Pembahasan.....	15
BAB II: LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR	17
A. Deskripsi Teori	17
1. Petunjuk Praktikum	17

a.	Pengertian Petunjuk Praktikum	17
b.	Karakteristik Petunjuk Praktikum	18
c.	Komponen Petunjuk Praktikum	20
d.	Manfaat Petunjuk Praktikum	20
2.	Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan	21
a.	Pengertian fisiologi Tumbuhan	21
b.	Ruang Lingkup fisiologi Tumbuhan	22
3.	Vermikompos	23
a.	Karakteristik Umum Vermikompos	23
b.	Nutrisi Vermikompos	25
c.	Kegunaan Vermikompos	26
4.	Kompos Tanaman Kirinyuh	28
a.	Karakteristik Umum Kompos Tanaman Kirinyuh	28
b.	Pembuatan Kompos Tanaman Kirinyuh	30
c.	Nutrisi Kompos Tanaman Kirinyuh	31
d.	Kegunaan Kompos Tanaman Kirinyuh	32
5.	Pertumbuhan Kangkung Darat	33
a.	Klasifikasi Kangkung Darat	33
b.	Morfologi Kangkung Darat	34
c.	Kandungan Nutrisi Kangkung Darat	36
d.	Syarat Tumbuh Kangkung Darat	38
6.	Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan	38
a.	Pengertian Pertumbuhan dan perkembangan	38
b.	Tahap-tahap Pertumbuhan dan Perkembangan	40
c.	Kurva Pertumbuhan	46
d.	Faktor-Faktor Pertumbuhan	47
B.	Kerangka Berpikir	52
C.	Penelitian Terdahulu	53
BAB III: METODE PENELITIAN		60
A.	Metode Penelitian Pengembangan	60

B. Prosedur Penelitian	62
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	87
A. Hasil dan Pembahasan Percobaan Pemberian Vermikompos dan Kompos Tanaman Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob) Terhadap Pertumbuhan Kangkung Darat (<i>Ipomea reptans</i> Poir.)	87
B. Hasil dan Pembahasan dan Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Tentang Pemberian Vermikompos dan Kompos Tanaman Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob) Terhadap Pertumbuhan Kangkung Darat (<i>Ipomea reptans</i> Poir.)	105
BAB V: PENUTUP	131
A. Kesimpulan	131
B. Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Potensi Limbah Agroindustri Menjadi Vermikompos....	24
Tabel 2.2	Kandungan Nutrisi Kangkung Darat.....	36
Tabel 2.3	Tahapan Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan...	40
Tabel 2.4	Peran Unsur Mikronutrien dan Makronutrien.....	48
Tabel 2.5	Gejala Yang Disebabkan Oleh Kurangnya Mineral.....	49
Tabel 2.5	Penelitian Terdahulu	57
Tabel 3.1	Tahapan-tahapan pada Pengembangan Model ADDIE ..	61
Tabel 3.2	Analisis Kebutuhan Dosen	63
Tabel 3.3	Pencapaian Pembelajaran Fisiologi Tumbuhan	64
Tabel 3.4	Analisis Kebutuhan Sumber Belajar	66
Tabel 3.5	Identifikasi Sumber yang Dibutuhkan	67
Tabel 3.6	Jadwal Pengelolaan Proyek.....	69
Tabel 3.7	Komponen Buku Petunjuk Praktikum.....	72
Tabel 3.8	Tujuan Kinerja Pra-penelitian, Penelitian, dan Pasca Penelitian.....	73
Tabel 3.9	Pengambilan Data Tinggi Batang (cm) Kangkung Darat Selama 14 HST.....	77
Tabel 3.10	Pengambilan Data Jumlah Daun (helai) Kangkung Darat Selama 14 HST.....	77
Tabel 3.11	Kriteria Kevalidan Buku Petunjuk Praktikum	80
Tabel 3.12	Kriteria Angket Tanggapan Peserta Didik	81
Tabel 3.13	<i>Storyboard</i> Petunjuk Praktikum.....	82
Tabel 3.14	Lembar Respon Mahasiswa	83
Tabel 3.15	Lembar Validasi Ahli Materi	83
Tabel 3.16	Lembar Validasi Komponen Petunjuk Praktikum	86
Tabel 3.17	Lembar Validasi Format Penulisan Petunjuk Praktikum	86
Tabel 4.1	Tinggi Batang (cm) Kangkung Darat	91
Tabel 4.2	Rerata Tinggi Tanaman Kangkung Darat	91

Tabel 4.3	Jumlah Daun (helai) Kangkung Darat.....	92
Tabel 4.4	Rerata Jumlah Daun Tanaman Kangkung Darat.....	92
Tabel 4.5	Uji SPSS Tinggi Batang Tanaman Kangkung Darat	93
Tabel 4.6	Uji SPSS Jumlah Daun Tanaman Kangkung Darat	94
Tabel 4.7	Uji Normalitas Tinggi Batang Kangkung Darat	95
Tabel 4.8	Uji Normalitas Jumlah Daun Kangkung Darat	95
Tabel 4.9	Uji Homogenitas Tinggi Batang Kangkung Darat.....	96
Tabel 4.10	Uji Homogenitas Jumlah Daun Kangkung Darat.....	96
Tabel 4.11	Uji <i>One Way Anova</i> Tinggi Batang Kangkung Darat	97
Tabel 4.12	Uji <i>One Way Anova</i> Jumlah Daun Kangkung Darat.....	98
Tabel 4.13	Uji BNT Tinggi Batang Kangkung Darat	99
Tabel 4.14	Hasil Angket Analisis Kebutuhan Dosen.....	105
Tabel 4.15	Analisis RPS Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan.....	107
Tabel 4.16	Angket Analisis Kebutuhan Sumber Belajar	109
Tabel 4.17	Komponen Petunjuk Praktikum	113
Tabel 4.18	Validasi Ahli	126
Tabel 4.19	Respon Mahasiswa.....	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Vermikompos	25
Gambar 2.2	Tanaman Kirinyuh.....	29
Gambar 2.3	Kompos Tanaman Kirinyuh	31
Gambar 2.4	Kangkung Darat.....	34
Gambar 2.5	Tahapan-Tahapan Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan.....	41
Gambar 2.6	<i>Sigmoid Growth Curve</i>	46
Gambar 2.7	Klorosis Daun.....	50
Gambar 2.8	Daun Berubah Unggu	50
Gambar 2.9	Nekrosis	50
Gambar 2.10	Mati Pucuk Batang dan Daun.....	50
Gambar 2.11	Klorosis Intervena	50
Gambar 2.12	Ujung Daun Hangus	50
Gambar 2.13	Kerangka Berpikir	52
Gambar 3.1	Skema Model ADDIE	70
Gambar 4.1	Kompos Tanaman Kirinyuh	89
Gambar 4.2	Diagram Rerata Tinggi Tanaman Kangkung Darat.....	91
Gambar 4.3	Diagram Rerata Jumlah Daun Tanaman Kangkung Darat ..	93
Gambar 4.4	<i>Cover</i>	115
Gambar 4.5	Halaman Judul	117
Gambar 4.6	Daftar Isi	117
Gambar 4.7	Daftar Tabel.....	117
Gambar 4.8	Daftar Gambar	118
Gambar 4.9	Tata Tertib Praktikum.....	119
Gambar 4.10	Kompetensi yang Dicapai.....	119
Gambar 4.11	Aturan dan Format Penulisan Laporan Praktikum	120
Gambar 4.12	Prosedur Penggunaan Petunjuk Praktikum	121
Gambar 4.13	Topik Praktikum.....	121

Gambar 4.14	Dasar Teori	122
Gambar 4. 15	Tujuan Penelitian.....	122
Gambar 4.16	Alat dan Bahan	123
Gambar 4.17	Prosedur Penelitian.....	123
Gambar 4. 18	Tabel Hasil Pengamatan	124
Gambar 4.19	Diskusi.....	124
Gambar 4.20	Refleksi.....	125
Gambar 4.21	Daftar Pustaka	125
Gambar 4.22	<i>Cover</i> Sebelum Revisi	129
Gambar 4.23	<i>Cover</i> Sesudah Revisi.....	129
Gambar 4.24	Penulisan Tata Nama Senyawa Sebelum Revisi	130
Gambar 4.25	Penulisan Tata Nama Senyawa Sesudah Revisi.....	130
Gambar 4.26	Revisi Penambahan Gambar Pada Produk Bahan Ajar	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Analisis Kebutuhan Dosen Pengampu.....	141
Lampiran 2	Hasil Angket Analisis Kebutuhan Sumber Belajar	144
Lampiran 3	Foto Kegiatan Pembuatan Kompos	146
Lampiran 4	Foto Kegiatan Percobaan	148
Lampiran 5	Pengembangan Bahan Ajar Petunjuk Praktikum	150
Lampiran 6	Lembar Validasi Ahli Materi	159
Lampiran 7	Lembar Validasi Dosen Pengampu	163
Lampiran 8	Lembar Validasi Ahli Media.....	167
Lampiran 9	Lembar Respon Mahasiswa	170
Lampiran 10	Form Konsultasi Bimbingan Skripsi	174
Lampiran 11	Daftar Riwayat Hidup	176